

Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine

Zagreb, travanj 2019.

Zahvat	Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine
Vrsta dokumentacije	Program zaštite okoliša
Naručitelj	Istarska županija
Ugovor broj	1254-18
Voditelj projekta	dr. sc. Božica Šorgić , mag. chem.
Voditelj projektnog tima	Bojana Borić , mag. ing. met., univ. spec. oecoing.
Članovi stručnog tima	
Oikon d.o.o.	Željko Koren , dipl. ing. građ. (poglavlja 2.3.1.1., 2.3.1.3.)
Članovi stručnog tima koji su na popisu zaposlenika suglasnosti za obavljanje stručnih poslova	Nataša Obrić , mag. ing. aedif, mag. ing. geoinf. (poglavlja 2.3.1.1., 2.3.1.3.) dr. sc. Božica Šorgić , mag. chem. (poglavlja 2.1.5., 2.3.2., 2.2.2.) Bojana Borić , mag. ing. met., univ. spec. oecoing. (koordinacija tima, poglavlja 1., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.2.4, 2.2.6, 2.2.7., 2.2.8., 2.2.9., 2.3.1.2., 2.3.4.2., 2.3.4.3., 2.4.1., 2.4.2., 2.6.) dr. sc. Alen Berta , mag. ing. silv., CE (poglavlje 2.1.6.) dr. sc. Ana Ostojić , mag. biol. (poglavlje 2.1.3.) Tena Birov , mag. ing. prosp. arch., CE (poglavlje 2.1.2.) Edin Lugić , mag. biol. (poglavlje 2.1.1.)
OIKON d.o.o.	Nela Jantol , mag. oecol. et prot. nat. (poglavlje 2.1.1.)
Članovi stručnog tima koji nisu na popisu zaposlenika suglasnosti	Sonja Sviben , mag. oecol. et prot. nat, mag.oec. (poglavlje 2.1.4.1.)

**za obavljanje stručnih
poslova zaštite okoliša**

Vjera Pavić, mag. biol. exp.

(poglavlje 2.1.1.)

Matija Kresonja, mag. prot. nat. et amb.

(poglavlje 2.1.3.)

Mateo Gudić, mag. soc.

(poglavlja 2.1.4.3., 2.3.3., 2.7.)

Nebojša Subanović, mag. phys. geophys, meteorolog

(poglavlje 2.3.4.1., 2.2.1.)

Ivona Žiža, mag. ing. agr.

(poglavlje 2.1.7., 2.1.3.1.)

Jelena Mihalić, mag. ing. prosp. arch.

(poglavlje 2.1.2.)

Željko Čučković, univ. bacc. inf.

grafika

Vanjski suradnici

Marko Augustinović, mag. ing. silv.

(poglavlje 2.1.6.3.)

Darija Damić, mag. ing. silv.

(poglavlje 2.1.6.)

Andreja Pavlović, dipl. nov.

(poglavlja 2.2.5., 2.4.3., 2.5., 2.8.1.)

mr. sc. **Mario Lovrinov**

(poglavlje 2.1.4.2.)

Direktor

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.

Sadržaj

POPIS KRATICA.....	6
1 Zaštita okoliša i održivi razvoj Istarske županije.....	9
1.1 Uvod	9
1.2 Glavni prioriteti Programa i zakonodavni okvir za izradu Programa.....	10
1.3 Metodologija izrade i struktura dokumenta	11
2 Tematski prioriteti.....	12
2.1 Zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša.....	12
2.1.1 Održivo upravljanje prirodom	12
2.1.2 Održivo upravljanje i zaštita krajobraza	18
2.1.3 Održivo upravljanje vodama	23
2.1.4 Održivo upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem	27
2.1.5 Održivo upravljanje i praćenje kvalitete zraka	36
2.1.6 Održivo upravljanje šumama.....	44
2.1.7 Održivo gospodarenje i zaštita tla i zemljišnih resursa	48
2.2 Poticanje održive proizvodnje i potrošnje.....	51
2.2.1 Put prema održivom gospodarstvu s niskim razinama emisija stakleničkih plinova	51
2.2.2 Zaštita ozonskog sloja.....	53
2.2.3 Prelazak na kružno gospodarstvo s naglaskom na gospodarenje otpadom	54
2.2.4 Ozelenjivanje javne nabave.....	56
2.2.5 Smanjenje okolišnog otiska proizvoda, usluga i organizacija	59
2.2.6 Istraživanje i razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga	60
2.2.7 Industrija.....	61
2.2.8 Energetika.....	66
2.3 Zaštita građana od pritiska i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem	70
2.3.1 Suzbijanje onečišćenja na izvoru	70
2.3.2 Sigurno upravljanje kemikalijama	77
2.3.3 Praćenje utjecaja čimbenika okoliša na zdravlje i kvalitetu života ljudi.....	80
2.3.4 Prilagodba klimatskim promjenama i upravljanje rizicima od katastrofa.....	83
2.4 Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira i suradnja s dionicama	88
2.4.1 Jačanje horizontalne i vertikalne koordinacije za zaštitu okoliša, zaštitu prirode, klimatske aktivnosti i održivi razvoj.....	88
2.4.2 Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti inspekcije (rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša)	90
2.4.3 Jačanje sudske prakse i promicanje izvansudskog rješavanja sporova u području zaštite okoliša	91
2.5 Bolje povezivanje znanja, sustava upravljanja informacijama i politike okoliša	92
2.5.1 Informiranje, osvješćivanje, obrazovanje i unaprjeđenje dijaloga za zaštitu okoliša ...	92
2.5.2 Moderniziranje i nadopuna sustava upravljanja informacijama o okolišu	94

2.6	Razvoj ekonomskih instrumenata i financiranja	96
2.6.1	Primjena dodatnih tržišnih, ekonomskih i financijskih instrumenata u zaštiti okoliša .	96
2.6.2	Uspostava učinkovitog sustava za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora za projekte zaštite okoliša, zaštite prirode, klimatskih aktivnosti i održivog razvoja	99
2.6.3	Razvoj i primjena ekonomskih pokazatelja s okolišnim i socijalnim pokazateljima	100
2.7	Unaprjeđenje održivog razvoja gradova	102
2.7.1	Provedba politike održivog planiranja i projektiranja razvoja gradova.....	102
2.8	Promicanje održivog razvoja na europskoj i međunarodnoj razini.....	106
2.8.1	Jačanje kapaciteta za suradnju u multilateralnim pregovorima o okolišu i rješavanju regionalnih okolišnih i klimatskih izazova.....	106
3	Izvori.....	108
3.1	Popis propisa	108
3.2	Popis znanstvene i stručne literature	111
3.3	Popis internetskih izvora	115
4	PRILOZI	116
4.1	Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za stručne poslove zaštite okoliša	116

POPIS KRATICA

AP	Automatska postaja za praćenje kvalitete zraka
AZO	Agencija za zaštitu okoliša
CZ	Civilna zaštita
GV	granična vrijednost
EHIA	Environmental Health Impact Assessment
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
IDA	Istarska razvojna agencija
IŽ	Istarska županija
ITU	Integrirana teritorijalna ulaganja
JPP	Javni prijevoz putnika
HAPIH	Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu
HTZ	Hrvatska turistička zajednica
OIE	Obnovljivi izvori energije
MGIPU	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MK	Ministarstvo kulture
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
NAP ZeJN	Nacionalni akcijski plan za zelenu javnu nabavu za razdoblje od 2015. do 2017. godine s pogledom do 2020. godine
NKD	Nacionalna klasifikacija djelatnosti
NN	Narodne novine
PAU	poliaromatski ugljikovodici
POP	postojane onečišćujuće tvari
PPIŽ	Prostorni plan Istarske županije
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
P & R	Park and Ride
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
TOOS	tvari koje oštećuju ozon
TZIŽ	Turistička zajednica Istarske županije
UTT	Ukupna taložna tvar
VZIŽ	Vatrogasna zajednica Istarske županije
ZOGO	Zakon o održivom gospodarenju otpadom
ZZIZIŽ	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
ROKOVI	
PR	prioritetno
KR	kratkoročno 0 – 2 g.
SR	srednjoročno 2 – 4 g.

DR	dugoročno > 4 g.
KON	kontinuirano

IZVORI FINANCIRANJA

DP	državni proračun
ESIF	sredstva iz EU strukturnih i investicijskih fondova
EUMF	Europski i međunarodni fondovi
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
GS	gospodarski subjekti
LP	lokalni proračuni (gradski ili općinski)
OPKK	sredstva iz operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014-2020
MS	međunarodna sredstva
ŽP	županijski proračun

SUBJEKTI (nositelji /sudionici)

BI	Bina Istra
DUZS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HZTA	Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping
JVP	Javna vatrogasna postrojba
HAC	Hvatske autoceste
GI	građevinska inspekcija
GS	gospodarski subjekti
HA	Hrvatske ceste
HAMAG BICRO	Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije
HBOR	Hrvatska banka za obnovu i razvitak
HŠ	UŠP Buzet – Hrvatske šume – Uprava šuma Podružnica Buzet
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HZPR	Hrvatski zavod za prostorni razvoj
IDA	Istarska agencija za razvoj
IZO	inspekcija zaštite okoliša
IZP	inspekcija zaštite prirode
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JPP	javna i privatna poduzeća
JU	Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima
JUNP	Javna ustanova nacionalni park
konz.	konzultanti
KP	komunalni redari
LSIŽ	Lovački savez Istarske županije
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije

MZ	Ministarstvo zdravlja
NVO(U)	Nevladine organizacije (udruge)
PI	poljoprivredna inspekcija
PŠSS	Poljoprivredno-šumarska savjetodavna služba
RI	Rudarska inspekcija
SZS	stožer za zaštitu i spašavanje
ŠSS	Šumarska savjetodavna služba
UDUIŽ	Ured državne uprave u Istarskoj županiji
UI	urbanistička inspekcija
UODLPSPUG	Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju
UOG	Upravni odjel za gospodarstvo Istarske županije
UOOR	Upravni odjel za održivi razvoj
VI	vodopravna inspekcija
VP	vatrogasne postrojbe
ZIS	Znanstvene i stručne institucije
ZPUIŽ	Javna ustanova „Zavod za prostorno uređenje Istarske županije“
ZZJZIŽ	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
ZZPU IŽ	Zavod za prostorno uređenje Istarske županije
ŽCGO	Županijski centar za gospodarenje otpadom

1 Zaštita okoliša i održivi razvoj Istarske županije

1.1 Uvod

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članak 50., Program zaštite okoliša predstavlja temeljni dokument održivog razvitka i zaštite okoliša.

Prema članku 53. Zakona, **Programom zaštite okoliša Istarske županije** se u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koje se Program donosi, pobliže razrađuju mjere iz Plana (*Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske*) koje se odnose na to područje. Program zaštite okoliša sadrži osobito:

- *uvjete i mjere zaštite okoliša, prioritetne mjere zaštite okoliša po sastavnicama okoliša i pojedinim prostornim cjelinama područja za koji se Program donosi,*
- *subjekte koji su dužni provoditi mjere utvrđene Programom i ovlaštenja u svezi s provedbom utvrđenih mjera zaštite okoliša,*
- *praćenje stanja okoliša i ocjenu potrebe uspostave mreže za dodatno praćenje stanja okoliša u području za koji se Program donosi,*
- *način provedbe interventnih mjera u iznenadnim slučajevima onečišćivanja okoliša u području za koji se Program donosi,*
- *rokove za poduzimanje pojedinih utvrđenih mjera,*
- *izvore financiranja za provedbu utvrđenih mjera i procjenu potrebnih sredstava.*

Izješće o stanju okoliša osnova je, kako za izradu, tako i za ostvarenje te redovito ažuriranje Programa zaštite okoliša zbog čega ova dva dokumenta čine funkcionalnu cjelinu. Zakonske odredbe definiraju okvirni sadržaj i Izješća i Programa, ali i njihov međuodnos.

Izješće o stanju okoliša Istarske županije i Program zaštite okoliša Istarske županije dio su cjeline planske dokumentacije propisane Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) koja uključuje još i Strategiju održivog razvitka Republike Hrvatske, Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske, Program zaštite okoliša i Izješće o stanju okoliša. U toj cjelini, lokalna razina dokumenata, nadovezuje se i povezuje čitav niz djelatnosti / aktivnosti / studijsko-programskih dokumenata koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša uključujući među ostalim:

- praćenje kvalitete i zaštitu zraka koja se, prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), detaljnije razrađuje *Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama* koji je sastavni dio Programa zaštite okoliša Istarske županije (čl. 12.);
- gospodarenje otpadom, koje se, prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17 i 14/19), za područje Istarske županije detaljnije razrađuje redovitim godišnjim *Izješćima o izvršenju PGO*;
- zaštitu voda koju, prema Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), detaljnije razrađuju planski dokumenti upravljanja vodama kao što su Plan upravljanja vodnim područjima, višegodišnji programi gradnje, financijski plan Hrvatskih voda, Plan upravljanja vodama i detaljni planovi uređeni Zakonom o vodama;

- zaštitu prirodnih vrijednosti, odnosno upravljanje zaštićenim područjima prirode, koja se, prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19), razrađuje planovima upravljanja zaštićenim područjima;

te cijeli niz drugih dokumenata (sektorskih studija, razvojnih programa, i dr.), iz drugih, za okoliš relevantnih problemskih područja.

Logička osnovu i polazište za Program zaštite okoliša predstavlja Izvješće o stanju okoliša koje pored ove, ima zadaću da na jednom mjestu objedini, analizira i na odgovarajućoj razini detaljnosti, strukturirano prezentira podatke, informacije i ocjene o stanju okoliša.

Zakonom je također propisano da Program zaštite okoliša (PZO) lokalne i regionalne razine mora biti usuglašen s važećim Planom zaštite okoliša RH, a usuglašenost utvrđuje nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) prilikom izdavanja prethodne suglasnosti. Program zaštite okoliša Istarske županije se donosi za razdoblje od četiri godine, od 2019. do 2023. godine.

1.2 Glavni prioriteti Programa i zakonodavni okvir za izradu Programa

U dogovoru s nadležnim upravnim odjelom Istarske županije, Program zaštite okoliša Istarske županija je strukturom i sadržajem usuglašeno upravo s Nacrtom Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2016. do 2023. godine te razrađuje načela i smjernice zaštite okoliša i održivog razvitka sadržane u VIII osnovnih prioriteta definiranih u Nacrtu PZO RH.

- PRIORITET I. zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša
- PRIORITET II. Poticanje održive proizvodnje i potrošnje
- PRIORITET III. Zaštita građana od pritiska i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem
- PRIORITET IV. Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira
- PRIORITET V. Bolje povezivanje znanja, sustava upravljanja informacijama i politike okoliša
- PRIORITET VI. Razvoj ekonomskih instrumenata i financiranja
- PRIORITET VII. Poboljšanje održivosti gradova
- PRIORITET VIII. Promicanje održivog razvoja na europskoj i međunarodnoj razini

Prioriteti su definirani poštujući viziju relevantnih nacionalnih, europskih i međunarodnih strateških dokumenata vezanih za zaštitu okoliša, održivi razvoj i prelazak na kružno gospodarstvo, a s temeljnim ciljem unapređenja zaštite i upravljanja okolišem za održivi razvoj RH.

Unutar svakog prioriteta Planom zaštite okoliša RH definirani su ciljevi koji su preuzeti kao osnovna za izradu ovog Programa, odnosno detaljnije su razrađeni kroz analizu stanja na području Istarske županije te definiranje specifičnih ciljeva i mjera za njihovo ostvarenje.

Za svaku mjeru Programa određeni su:

- nositelji/sudionici provedbe,
- vremenski rokovi izvršenja: prioritetno (PR), kratkoročno 0-2 g. (KR), srednjoročno 2-4 g. (SR), dugoročno 4 < g. (DR), kontinuirano (KON);

- mogući izvori financiranja provedbe mjera: državni proračun (DP), županijski proračun (ŽP), gradski proračun (GP), EU strukturni i investicijski fondovi (ESIF), međunarodna sredstva (MS), javna i privatna poduzeća (JPP), Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU) te
- procjena sredstava za svaku mjeru koja je u nadležnosti Istarske županije.

1.3 Metodologija izrade i struktura dokumenta

Program zaštite okoliša Istarske županije je strukturom i sadržajem usuglašen s Nacrtom Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2016. do 2023. godine te razrađuje načela i smjernice zaštite okoliša i održivog razvitka sadržane u VIII osnovnih prioriteta definiranih u Nacrtu PZO RH. Struktura unutar pojedinog prioriteta ovog Programa koncipirana je tako da uvodni dio svakog poglavlja daje kratki prikaz opis stanja te su na temelju toga definirani ciljevi i mjere zaštite okoliša. Pri tome su za svaku mjeru određeni nositelji/sunositelji provedbe, vremenski rokovi izvršenja, mogući izvori financiranja provedbe mjera, kao i procjena financijskih sredstava.

Ciljevi i mjere definirani su u skladu s Nacrtom Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2016. do 2023. godine te Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09) i sektorskim planovima i programima.

Za potrebe izrade ovog Programa, izvršena je detaljna analiza svih značajnih dokumenata, poput zakonskih propisa, prostorno-planske dokumentacije te razvojnih i sektorskih strateško-planskih dokumenata i programa svih razina, pri čemu su korišteni i nacrti dokumenata koji su u izradi ili su pred usvajanjem.

Nadalje, korišteni su i javno dostupni podaci, ponajprije iz informacijskog sustava zaštite okoliša i prirode (ISZO/ISZP), ali i drugih izvora koji su navedeni na kraju dokumenta (poglavlje 3). Program je također izrađivan uz Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjeka za zaštitu prirode i okoliša Istarske županije.

2 Tematski prioriteti

2.1 Zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta I. Zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša su:

- cilj 1.1 Održivo upravljanje prirodom
- cilj 1.2 Održivo upravljanje i zaštita krajobraza
- cilj 1.3 Održivo upravljanje vodama
- cilj 1.4 Održivo upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem
- cilj 1.5 Upravljanje i praćenje kvalitete zraka
- cilj 1.6 Održivo upravljanje šumama
- cilj 1.7 Održivo gospodarenje i zaštita tla i zemljišnih resursa

Po pitanju uspješnosti ostvarenja svakog od navedenih ciljeva, u nastavku je sažeti pregled stanja na području Istarske županije koji su detaljnije obrađeni u Izvješću o stanju okoliša Istarske županije za razdoblje od 2014. do 2017. godine. Nakon pregleda stanja definirani su ciljevi i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

2.1.1 Održivo upravljanje prirodom

2.1.1.1 Sažeti pregled stanja

Osobito vrijedna područja prirode s aspekta biološke i krajobrazne raznolikost zaštićuju se putem zaštićenih područja. Na području Istarske županije je **zaštićeno 35 područja prirode**, koja čine 9 % ukupne površine županije, i to u kategorijama: nacionalni park (1), park prirode (1), posebni rezervat (5), značajni krajobraz (10), spomenik prirode (7), spomenik parkovne arhitekture (6) i park šuma (5). Pojedina područja su prostorno-planskom dokumentacijom predložena za zaštitu, odnosno valorizaciju, a sukladno Pročišćenom tekstu Odluke o donošenju Prostornog plana Istarske županije (Službene novine Istarske županije, br. 14/16) navode se u kategorijama: posebni rezervat (25), regionalni park (2), spomenik prirode (8), park šuma (1), spomenik parkovne arhitekture (3). Potrebno je istaknuti područje ušće rijeke Mirne i Raško polje koje karakterizira velika raznolikost flore i faune vezane za sama ugrožena i rijetka močvarna područja.

Županijska Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima (Natura historica) upravlja s 29 zaštićenih područja (kategorija posebni rezervat, značajni krajobraz, spomenik prirode i park – šuma). Javna ustanova Kamenjak upravlja sa tri zaštićena područja (kategorija park – šuma, značajni krajobraz). Nacionalnim parkom Brijuni i Parkom prirode Učka upravljaju zasebne javne ustanove. Temeljni dokumenti za upravljanje zaštićenim područjima su Plan upravljanja (PU), Prostorni plan područja posebnih obilježja (PPPPPO) i Pravilnik o unutarnjem redu. Za nacionalni park i park prirode obavezno se donose Prostorni planovi područja posebnih obilježja. Nacionalni park Brijuni ima donesen Prostorni plan iz 2001. i Plan upravljanja NP Brijuni za razdoblje 2016. – 2025. donesen 2016. godine. Park prirode Učka donio je Plan

upravljanja u veljači 2010. i Prostorni plan u veljači 2006. godine. Planovi upravljanja za ostala područja nisu izrađeni.

Osim zakonski zaštićenih područja, od ulaska Hrvatske u Europsku uniju, na teritoriju Istarske županije postoje i područja zaštićena unutar sustava europske ekološke mreže NATURA 2000. **Ekološka mreža Istarske županije** obuhvaća 787,84 km² ili **28 % teritorija**, a sastoji se od **66 područja**, i to 2 područja očuvanja značajnih za ptice (POP) i 64 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS). Zaštita i regulacija tih područja provodi se sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15).

Visoka raznolikost kopnenih, morskih i podzemnih staništa na području Istarske županije omogućila je postojanje izrazitog bogatstva vrsta. Krška područja poput Učke i Ćićarije su vrijedna zbog svoje podzemne faune koja je mahom endemična i stenoendemična. Istarska županija stvarno je ili potencijalno područje rasprostranjenja **106 strogo zaštićenih životinjskih vrsta** i **233 strogo zaštićene biljne vrste** prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16). Od ukupnog broja strogo zaštićenih vrsta, **63 životinjske** i **88 biljnih vrsta** pripadaju **IUCN višim kategorijama ugroženosti** (kritično ugrožene, ugrožene ili osjetljive vrste) Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) koje se ujedno nalaze i na popisu Direktive o staništima i Direktive o pticama. U kategoriju **kritično ugroženih vrsta (CR)** ubraja se **jedanaest životinjskih vrsta**, u skupinama: špiljska fauna (2), leptiri (1), vretenca (1), slatkododne ribe (1), morske ribe (2), ptice (3) i sisavci (1) te **devetnaest biljnih vrsta**. Od specifičnih vrsta za Istarsku županiju koje su zaštićene u kategoriji **ugrožene vrste (EN)** izdvajaju se *Proteus anguinus* spp.n. Parzefall, Durand & Sket 1999 (Istarska čovječja ribica) i *Rana latastei* Boulenger, 1879 (Lombardijska žaba).

Na području Istarske županije nalazi se veliki broj različitih stanišnih tipova. Od ukupnog broja staništa, **35 stanišnih tipova** ubraja se na Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH. Najzastupljeniji stanišni tip u Istarskoj županiji su **šume** (NKS kod **E.**) koji zauzima minimalnu površinu od 142 742 ha i **travnjaci vlasatog zmijka** (NKS kod **C.3.5.3.**) koji zauzima minimalnu površinu od 21 332 ha. **Mozaici kultiviranih površina** (NKS kod **I.2.1.**) i veliki broj poluprirodnih staništa nastao je kao produkt razvoja tradicionalnog neintenzivnog obrađivanja zemljišta kroz duži vremenski period.

Trenutno stanje ugroženosti bioraznolikosti Istarske županije je relativno dobro, no postojeći razvojni pritisci i stalne ljudske aktivnosti izlažu niz staništa i pripadajućih vrsta velikom pritisku. Napuštanje tradicionalnih oblika poljoprivrede zbog depopulacije u unutrašnjosti poluotoka paralelno s povećanim zauzećem i nagrđivanjem obalne linije ostavlja veliki trag na sveukupnu očuvanost bioraznolikosti. Izgradnjom turističkih sadržaja ugrožavaju se zajednice priobalja i obala. Posebno su ugrožena podzemna staništa, od kojih mnogi lokaliteti uopće nisu poznati. Fragmentacija i degradacija staništa kao posljedice pojačane urbanizacije jedni su od glavnih uzroka ugroženosti velikog broja staništa i vrsta. Veliki problem morskim ekosustavima predstavlja neselektivno i prekomjerno korištenje ribljeg fonda, uništavanje podmorja koćarenjem i drugim slabo selektivnim alatima te utjecaj marikulture u smislu organskog onečišćenja mora. Značajnu prijetnju očuvanju bioraznolikosti predstavljaju **invazivne vrste** koje potiskuju autohtone vrste smanjujući njihovu brojnost populacija uzrokujući degradaciju i izumiranje zavičajnih vrsta i stanišnih tipova, uz moguće nanošenje ozbiljne ekonomske štete ili zdravlja ljudi. Na području Istarske županije nalazimo velik broj biljnih i životinjskih invazivnih vrsta, od kojih je samo nekoliko njih sustavno praćena monitoringom. Procjenjuje se 60 stranih invazivnih vrsta poznatih za Istarsku županiju: 3 vrste alga, 51 vrsta biljaka, 24 vrste životinja. Od 2015. godine, Grad Poreč u suradnji s Institutom za poljoprivredu i turizam (Centar za invazivne vrste) potiče koordinaciju aktivnosti vezanih za upravljanje invazivnim vrstama u Poreču i okolici

zbog što kvalitetnije provedbe monitoringa vrsta, procjene invazivnosti i definiranja planova upravljanja invazivnim vrstama. U periodu 2015. - 2016., Grad Poreč financirao je projekt: Inventarizacija i praćenje invazivnih vrsta u Poreču i okolici, za prikupljanje podataka o prisutnosti dviju invazivnih vrsta grozdasta kaulerpa i pajasen. Gradovi Poreč, Rovinj i Novigrad u suradnji s Institutom za poljoprivredu i turizam iz Poreča te Centrom za istraživanje mora Instituta Ruđer Bošković iz Rovinja proveli su sustavan monitoring invazivnih vrsta Sjevernog Jadrana, posebice vrste rebraša *Mnemiopsis leidy*, u trajanju od tri godine (2016., 2017., 2018. godina).

2.1.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH predložene su dvije mjere za postizanje cilja 2.1.1. Održivo upravljanje prirodom: Mjera 2.1.1-1: Donijeti Strategiju i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske te Mjera 2.1.1-2: Analizirati i identificirati poveznice između zaštite prirode i izazova u ostalim područjima i gospodarskim sektorima.

S obzirom da su Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine usvojeni 2017. godine, za mjeru 2.1.1.-1 iz Nacrta Plana zaštite okoliša RH razradit će se ciljevi (C1-C5) iz gore navedene Strategije.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17). U Strategiju su ugrađene smjernice globalnog Strateškog plana za bioraznolikost 2011. – 2020., temeljnog dokumenta usvojenog na 10. Konferenciji stranaka Konvencije o biološkoj raznolikosti u Nagoyi, Japan (Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN 6/96)) za usmjeravanje međunarodnih i nacionalnih aktivnosti za očuvanje bioraznolikosti.

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.1.1-1. Strateški ciljevi očuvanja bioraznolikosti za Istarsku županiju

C1	Povećanje učinkovitosti osnovnih mehanizama zaštite prirode
C2	Smanjenje direktnih pritisaka na prirodu i poticanje održivog korištenja prirodnih dobara
C3	Jačanje kapaciteta sustava zaštite prirode
C4	Povećanje znanja i dostupnost podataka o prirodi
C5	Podizanje razine znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode
C6	Analizirati i identificirati poveznice između zaštite prirode i izazova u ostalim područjima i gospodarskim sektorima

Osnovni provedbeni mehanizmi zaštite prirode očituju se kroz osiguranje povoljnog stanja očuvanosti vrsta i stanišnih tipova, prvenstveno kroz planove upravljanja i/ili ekvivalentne instrumente očuvanja i restauracije u područjima ekološke mreže Natura 2000, ugrađivanjem osnovnih i dodatnih mjera očuvanja u planove upravljanja ekološkom mrežom, sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima i ostale sektorske planove. Predlaže se osobitu pažnju posvetiti priobalnim zonama, morskim područjima te migratornim morskim vrstama vezano za sve veće opterećenje okoliša iz sektora turizma, kao trenutno najperspektivnije grane gospodarskog razvoja Republike Hrvatske i Istarske županije.

Uključivanjem znanstvene zajednice, strukovnih udruženja te stručnjaka u području zaštite prirode i okoliša u svrhu jačanja kapaciteta i povećanja znanja sustava zaštite prirode, predlaže

se poticati razvijanje istraživačkih i inovacijskih aktivnosti u javnom i privatnom sektoru kako bi se uvodile održive, "zelene", inovativne tehnologije. Navedenim kombiniranim pristupom omogućava se održivo i kružno gospodarstvo uz očuvanje prirodnih dobara.

Aktivno uključivanje javnosti u postupke zaštite prirode, ne samo informiranjem, već djelotvornim i pravodobnim sudjelovanjem, rezultira poboljšanjem stanja bioraznolikosti i očuvanja prirode. Javnost može biti značajan čimbenik u području inventarizacije (pozitivan primjer je „birdwatching“) te donošenju strateških odluka. Razvoj metodologija poput metodologije "citizen science" te njihova primjena svakako može dodatno pridonijeti senzibilizaciji i podizanju svijesti javnosti o značaju prirode i razvoju kulture zaštite prirode

Kao ključan čimbenik uspjeha **održivog upravljanja prirodom** ističe se identifikacija ključnih izazova za bolju integraciju te horizontalnu i vertikalnu koheziju politika s ciljem zaštite prirode za održivi razvoj. U tom smislu predlaže se detaljno analizirati i identificirati izazove u temama koje povezuju očuvanje prirode s drugim sektorima i trendovima te uspostaviti kvalitetniju međusektorsku suradnju uz uključivanje javnosti u procesima donošenja odluka.

2.1.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.1-2. Mjere zaštite prirode na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Izvršiti procjenu stanja zaštićenih prirodnih vrijednosti trenutno proglašenih zaštićenih područja u različitim kategorijama zaštite	JU NH, IŽ,	SR	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M2	Donijeti planove upravljanja svim zaštićenim područjima na području županije	JU koje upravljaju pojedinim zaštićenim područjem	SR	OPKK (dijelom), DP	70.000 – 100.000 HRK po zaštićenom području
C1	M3	Donijeti planove upravljanja svim područjima ekološke mreže na području županije	JUNH JU koje upravljaju pojedinim područjem ekološke mreže	KR/SR	OPKK (dijelom)	U skladu s osiguranim sredstvima i prema procjeni nositelja projekta
C1	M4	Uspostaviti monitoring ciljnih vrsta i staništa ekološke mreže na području županije	JU koje upravljaju pojedinim područjem ekološke mreže MZOE	SR	ŽP	Sukladno godišnjem programu rada koje donose JU uz prethodnu suglasnost MZOE
C	M5	Provesti inventarizaciju i kartiranje bioraznolikosti,	JUNH, MZOE	SR/DR	OPKK (dijelom)	U skladu s osiguranim

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		prvenstveno najugroženijih (CR i EN) i strogo zaštićenih svojti živog svijeta. Visoki prioritet potrebno je pridati priobalnim zonama, morskim područjima te migratornim morskim vrstama.				sredstvima i prema procjeni nositelja projekta
C1, C2, C3	M6	Kartirati i pratiti stanje invazivnih biljnih i životinjskih vrsta; izraditi akcijske planove suzbijanja negativnih utjecaja i daljnjeg širenja.	JUNH, CIV, NVU	SR	OPKK (dijelom)	U skladu s osiguranim sredstvima i prema procjeni nositelja projekta
	M7	Procijeniti stanje ekosustava i vrednovati njihove usluge na temelju podataka prikupljenih inventarizacijom, kartiranjem i monitoringom bioraznolikosti.	JUNH, IŽ, MZOE	SR	OPKK (dijelom), EU programi	U skladu s osiguranim sredstvima i prema procjeni nositelja projekta
	M8	Identificirati degradirane/narušene ekosustave te poticati njihovu obnovu/revitalizaciju. Uključiti lokalno stanovništvo u provođenje akcija zaštite staništa (čišćenje obraštajne vegetacije, košnja, ispaša). Poticati korištenje udomaćenih zavičajnih svojti za održavanje i unapređenje stanja travnjačkih stanišnih tipova.	JUNH, IŽ, MZOE	SR	OPKK (dijelom), EU programi, PRR	U skladu s osiguranim sredstvima i prema procjeni nositelja projekta
	M9	Razraditi mehanizme korištenja raspoloživih Programa financiranja ili sufinanciranja EU sredstvima s ciljem kvalitetnijeg i bržeg provođenja zacrtanih ciljeva i mjera	Nadležno upravno tijelo u IŽ u koordinaciji s MZOE, MRRFEU, FZOEU, razvojnim i drugim agencijama na području IŽ	KR	IŽ (vlastita sredstva)	Redovno poslovanje
	M10	Educirati javnost o važnosti	JU NH, IŽ,	SR/DR	EU sredstva	U skladu s

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		očuvanja bioraznolikosti, konceptu usluga ekosustava, pritisaka i prijetnji za očuvanje prirode (pr. invazivne strane vrste)			ili vlačstita sredstva	osiguranim sredstvima
	M11	Povećati suradnju s organizacijama civilnog društva kojom bi se uspostavio kvalitetan tok informacija s državnim službama i privatnim sektorom te poticati i razvijati programe za volontere	JUNH, IŽ	SR/DR	IŽ (vlastita sredstva)	U skladu s osiguranim sredstvima
	M12	Poboljšati međusektorsku suradnju. Uspostaviti integraciju mjera zaštite prirode u druge sektorske planove (osobito u dokumente prostornog uređenja, lovno gospodarske osnove, šumsko-gospodarske osnove i dr.) te detaljno analizirati i identificirati izazove u temama koje povezuju očuvanje prirode s drugim sektorima i trendovima (gospodarstvo, energetika, turizam, šumarstvo, agroekološka poljoprivreda i dr.).	JUNH, IŽ, MZOE, MP, MGIPU.	SR/DR	IŽ (vlastita sredstva)	U skladu s osiguranim sredstvima

2.1.2 Održivo upravljanje i zaštita krajobraza

2.1.2.1 Sažeti pregled stanja

Krajobraz općenito pa tako i Istarske županije rezultat je međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika. Područje Istarske županije obuhvaća dvije osnovne krajobrazne jedinice (Krajobrazna regionalizacija Hrvatske, Bralić I.) koje su definirane prema makroreljefnim obilježjima (najvećim dijelom Istra i vrlo malim dijelom Kvarnersko-velebitski prostor).

Prostornim planom Istarske županije definirane su tri osnovne krajobrazne cjeline Istre: Sjeverno vapnenačko područje (Bijela Istra), Središnje flišno područje (Siva Istra) i Središnji vapnenački ravnjak (Crvena Istra). U nastavku teksta opisane su navedene cjeline.

Bijela Istra

Karakteristike Bijele Istre su strme litice bijelih vapnenačkih stijena Ćićarije čiji planinski lanac zajedno s Učkom predstavlja prirodnu granicu između Istre i Kvarnera. Vapnenački grebeni s krškim poljima (mali broj polja je obrađen) izmjenjuju se u nizu usporednih terasa smjera sjeverozapad-jugoistok. Područje također karakteriziraju bjelogorične i crnogorične šume, posebno šume bukve ispod koji se nalazi degradirana šuma hrasta medunca i bijelog graba. Krajolik sjevernog vapnenačkog područja obuhvaća velika cjelovita područja biljnog pokrova, s naseljima koja se nalaze u podnožjima gora i uz rubove krških polja.

Siva Istra

Ovo područje karakteriziraju sive plohe flišnih naslaga (sivih lapora, vapnenaca i pješčenjaka), koje su često vidljive u krajoliku toga područja. Područje ima izraženu morfologiju (flišni humci i udoline) s većim brojem stalnih i povremenih vodotoka. Ovo područje Istre je relativno šumovit kraj, s prevladavajućim šumama submediteranske zone, posebice bijeloga i crnoga graba (ali i drugih sastojina npr. bukove šume na flišnom dijelu). Na vrhovima brežuljaka/brda nalaze se slikovita akropolska naselja s plodnim tlima u udolinama.

Crvena Istra

Vapnenačku litološku podlogu pokriva crvenica po kojoj je ovo područje i dobilo ime. Reljefno područje nije dinamično te prevladava krš s poljoprivrednim površinama. Područje je bogato krškim pojavama u obliku udolina, jama i vrtača. Naselja su se smjestila između poljoprivrednih površina, kamenjara, degradiranih šuma i livada, a na prijelazima između višeg dijela ravnjaka i priobalne Istre također se nalaze niska akropolska naselja na vrhovima brežuljaka.

Pritisци

Područje Istarske županije, posebno obalnog dijela, ubrzano se razvija, pri čemu prostorne promjene koje ne uvažavaju kvalitete krajobraza i njegove vrijednosti dovode do narušavanja i degradacije krajobraznih značajki. Kao osnovni pritisci na krajobraznu raznolikost prepoznati su sljedeći razvojni procesi i djelatnosti:

- Urbanizacija

Kao rezultat urbanizacije dolazi do smanjenja poljoprivrednih površina te prenamjene zelenih površina i šumskog zemljišta. Prenamjenom zelenih površina gube se elementi koji mogu biti uključeni u zeleni sustav gradova - okvir za mnogobrojne vrijednosti i funkcije koje priroda pruža

ljudskom okolišu (ambijentalna, ekološka, socijalna, prostorna, zaštitno-okolišna, ekonomska i dr).

- Infrastruktura

Istarska županija ima pretežito dobro organiziran javni promet, no on nije dostatno organiziran na područjima većih gradova, a javlja se i problem intenzivnog automobilskeg prometa u središtima većih gradova. Također je bitno spomenuti izgradnju industrijske infrastrukture na atraktivnim područjima (npr. Pula, Umag, ...).

- Turizam

Obično su područja iznimnih krajobraznih vrijednosti osobito privlačna za razvoj turističke djelatnosti. Istovremeno su ta područja vrlo osjetljiva na degradaciju uslijed izgradnje turističkih objekata neprimjerenih dimenzija i oblikovanja, čime se umanjuju prirodne i/ili kulturne, te vizualne vrijednosti krajobraza. Veliki pritisak turističke djelatnosti na prostorima većih gradova koncentriran je na priobalno područje, čime se mijenja krajobrazni karakter i smanjuje krajobrazna raznolikost.

- Sukcesija kao posljedica procesa deruralizacije i depopulacije

Depopulacija i zamiranje poljoprivrede dovodi do prirodne sukcesije, tj. obrastanja tradicionalnih poljoprivrednih površina u suhozidima (pašnjaka, maslinika) te propadanja vrijednih primjeraka tradicijske kamene arhitekture nekadašnjeg sela. Navedeno naposljetku uzrokuje gubitak vrijednih kulturnih krajobraza, koji svojom osobitom pojavom daju prepoznatljiv vizualni i kulturni identitet Istarskoj županiji.

Definirano je nekoliko ciljeva očuvanja krajobrazne raznolikosti koji uglavnom odgovaraju ciljevima koji su navedeni u Nacionalnoj strategiji i planu djelovanja za okoliš (NN 46/02):

Ciljevi koji nisu ostvareni:

- Detaljna procjena stanja i ugroženosti.
- Izvedba i procjena akcijskih planova¹ zaštite i unapređenja stanja (prioritet imaju iznimno vrijedni krajobrazi) te nadzor provedbe i adaptivno upravljanje.

Djelomično ostvareni ciljevi:

- Inventarizacija i kartiranje krajobrazne raznolikosti.
- Integracija brige o krajobraznoj raznolikosti u druge sektore.
- Razvijanje provedbenih kapaciteta (svi aspekti, uključujući financiranje, usklađivanje aktera, istraživački resursi, institucije, informiranje javnosti, ...).

¹ Odnosi se prvenstveno na izradu adekvatnih stručnih podloga koje će se koristiti u praksi prostornog planiranja.

2.1.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.1.2-1. Ciljevi zaštite krajobrazne raznolikosti u Istarskoj županiji

C1	Inventarizacija, klasifikacija i vrednovanje krajobrazne raznolikosti na čitavom teritoriju Istarske županije.
C2	Očuvanje i održivo korištenje postojeće krajobrazne raznolikosti uz suradnju s drugim sektorima.
C3	Sanacija degradiranih krajobraza

2.1.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.2-2. Mjere zaštite krajobrazne raznolikosti na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Nastaviti izradu Krajobrazne osnove Istarske županije , koristeći do sada izrađene studije. Pritom prilagoditi podjelu na opće tipove/područja i tipove/područja, procijeniti stanje pojedinih tipova krajobraza i izraditi smjernice za njihovo očuvanje, unaprjeđenje i korištenje. Utvrditi osobito vrijedne i iznimne krajobraze te osmisliti mjere za zaštitu tih područja. Krajobraznu osnovu koristiti kao podlogu za izradu prostornih planova.	IŽ / JLS, MZOE, MGIPU, MK	KR	ŽP, FZOEU	Prema Planovima ŽP (250.000,00 kn)
C1 C2	M2	Uspostava informacijskog sustava (baze podataka) krajobrazne raznolikosti Istarske županije koja bi bila dostupna stručnoj, ali i široj javnosti. Za izvršenje ovog cilja potrebno je prikupiti, objediniti, analizirati i sistematizirati podatke unutar GIS sustava, uspostaviti sisteme kartiranja obilježja krajobraza te uspostavljenu bazu kontinuirano nadopunjavati i ažurirati. Maksimalno iskoristiti pojedinačna znanstvena i stručna istraživanja i radove.	ZPUIŽ / IŽ, MZOE, MGIPU, MK	KR, KON	ŽP, FZOEU	U skladu s osiguranim sredstvima
C1 C2	M3	Poticati izradu stručnih podloga u kojima se valorizira i održivo	IŽ / JLS, MZOE, IDA	KON	ŽP, LP, GS	Procjena nositelja

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		koristi krajobraz (prirodni i kulturni) za svaku jedinicu lokalne samouprave. Te studije trebaju biti podloga za izradu prostornih planova uređenja Gradova i općina.				projekta (cca 150.000,00 kn)
C3 C1	M4	Dokumentirati sve oblike devastiranih krajobraza uzrokovanih sektorskim razvojnim tokovima (infrastruktura, iskorištavanje prirodnih resursa, posebice napuštena eksploatacijska polja mineralnih sirovina, nelegalna odlagališta otpada i sl.), te izraditi projekte krajobrazne sanacije i provesti sanaciju.	IŽ / JLS, GS, JPP, ZIS, konz.	KR, KON	ŽP, LP, GS, FZOEU	Procjena nositelja projekta
C3	M5	Po završetku eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskim poljima provesti tehničku i biološku sanaciju kako bi se privela budućoj namjeni.	GS (ovlaštenik eksploatacijskog polja) / IZO, RI	KON	GS	Redovni trošak
C2	M6	Buduću eksploataciju mineralnih sirovina svesti na racionalnu mjeru donošenjem prostorno-planskih odredbi i ograničavanjem dozvola.	IŽ, JLS	KR	ŽP, LP, ZPUIŽ	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M7	U suradnji s inspekcijom zaštite okoliša vršiti nadzor provedbe mjera zaštite krajobraza za zahvate za koje je u okviru postupka PUO izdano rješenje MZOIE o prihvatljivosti te osigurati dosljednu provedbu mjera.	IZO / IŽ, JLS, GS, JPP	KON	ŽP, LP, GS	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M8	Za potrebe izrade, odnosno izmjena i dopuna prostorno planske dokumentacije na regionalnoj i lokalnoj razini, izraditi stručne podloge koje uključuju vrijednosno opredjeljenje / ocjenu pogodnosti prostora za smještaj pojedinih planiranih djelatnosti,	ZPUIŽ / IŽ, JLS, MGIPU/ konz., ZIS	DR, KON	ZPUIŽ, IŽ	Procjena nositelja projekta

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		s ciljem optimalnog smještaja pojedinih djelatnosti, kojim se istovremeno zadovoljavaju kriteriji razvoja s jedne (model privlačnosti prostora) i kriteriji zaštite s druge strane (model ranjivosti prostora).				
C2		Donošenjem i provedbom prostorno-planskih mjera sprejčiti daljnju uzurpaciju obale izgradnjom te izgradnju na osjetljivim krajobraznim lokacijama (uvale, vizualno izložene lokacije, zaštićena područja, ...)	ZPUIŽ / IŽ, JLS, JU	PR, KON	ŽP, ESIF	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M9	Pridonijeti zaštiti vrijednih krajobraza promoviranjem i raznim vrstama potpore (financijska, savjetodavna...) djelatnostima koje pomažu očuvanje autentičnih krajobraza (eko-, ekstenzivna – tradicionalna poljoprivreda, alternativni oblici turizma – ruralni, robinzonski, ekoturizam, zdravstveni, sportski, avanturistički,... , čista ind., itd.).	IŽ, JLS / TZIŽ, NVO, ZIS, GS, IDA	PR, KON	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M10	Izraditi stručne podloge za područja značajnog krajobraza i spomenika parkovne arhitekture koja su važećim dokumentima prostornog uređenja predložena za zaštitu, što je preduvjet za zakonsku zaštitu tih prostora.	IŽ / MZOIE	PR	DP, ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M11	Ojačati institucionalne kapacitete tijela nadležnih za zaštitu krajobraza zapošljavanjem i edukacijom stručnjaka za krajobraznu problematiku.	IŽ, JLS / JU, IRA	DR, KON	ŽP, DP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M12	Podizati razinu svijesti kod javnosti o bogatstvu krajobrazne raznolikosti Istarske županije kroz raznovrsne akcije, tiskanje brošura i priručnika o iznimnim prirodnim i kulturnim	JLS / IŽ, JU, NVU, TZIŽ, ZIS, JPP	KON	LP, FZOEU	Trošak redovnog poslovanja

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		krajobrazima, potporu edukacijskim programima i kampanjama (npr. kroz ciljano financiranje kvalitetnih projekata NVU s područja Istarske županije koje za cilj imaju osvještavanje vrijednosti i važnosti iznimnih prirodnih i kulturnih krajobrazza županije).				

2.1.3 Održivo upravljanje vodama

2.1.3.1 Sažeti pregled stanja

Voda je jedinstven i nezamjenjiv prirodni resurs ograničenih količina i neravnomjerne prostorne i vremenske raspodjele. Korištenje voda podrazumijeva zahvaćanje površinskih i podzemnih voda za različite namjene - za opskrbu vodom za piće, sanitarne i tehnološke potrebe, zdravstvene i balneološke (topličke) potrebe, grijanje, navodnjavanje, proizvodnju električne energije i pogonske namjene, uzgoj riba i drugih vodnih organizama, plovidbu, splavarenje, sport, kupanje i rekreaciju te za postavljanje plutajućih ili plovećih objekata na vodama.

Većina Istre pripada dinarskom kršu, pa je zaštita voda veoma kompleksna i antropogeni su učinci izraženiji što zahtijeva značajna ulaganja u zaštitu voda. Monitoring voda na području Istarske županije provodi Zavod za javno zdravstvo Istarske županije putem programa Hrvatskih voda, u skladu sa Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 105/18).

U Istarskoj županiji na sustav javne vodoopskrbe priključeno je 98,7 % ukupnog broja stanovnika, što je znatno više od hrvatskog prosjeka od 82 %. U vodoopskrbi Županije, vode iz krških izvora sudjeluju sa 75,8 %, a vode iz površinske akumulacije Butoniga s 24,2 %. Djelatnost javne vodoopskrbe obavljaju tri komunalna društva (Istarski vodovod d.o.o. Buzet, Vodovod Labin d.o.o. i Vodovod Pula d.o.o.) koja formiraju tri vodoopskrbna područja.

Na području Istarske županije utvrđena su područja (zone) sanitarne zaštite izvorišta vode za piće, koja se koriste ili su rezervirana za javnu vodoopskrbu, s ciljem primjene mjera zaštite od onečišćenja ili drugih nepovoljnih utjecaja u gospodarskom korištenju. Zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće određene su Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije broj 12/05, 2/11) i primjenjuju se u smislu provedbe upravnih postupaka vezanih za izgradnju objekata i uređivanje prostora.

U Istarskoj županiji kao i Republici Hrvatskoj ne postoji adekvatna baza podataka o navodnjavanim površinama. Prema Arkod bazi podataka o navodnjavanim površinama, najveći broj, odnosno površina navodnjavanih poljoprivrednih parcela je zabilježena 2014. godine (1228 parcela na 707,01 ha).

Osnovni pritisci na kvalitetu voda na području IŽ-a su nedovoljno riješeni sustavi komunalnih, industrijskih i oborinskih otpadnih voda, još uvijek neadekvatno postupanje s krutim otpadom "ilegalna" odlagališta te poljoprivredna (ratarska i stočarska) proizvodnja.

Premda je posljednjih desetak godina učinjen znatan pomak, osobito u dijelu izgradnje sustava javne odvodnje s uređajima za pročišćavanje otpadnih voda te uspostave uređenog sustava gospodarenja komunalnim otpadom, potrebno je uložiti dodatan napor i financijska sredstva u izgradnju infrastrukture zbrinjavanja krutog i tekućeg otpada. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije je 2014. godine analizirao 719 uzoraka otpadnih voda, od kojih je 33,4 % bilo neispravno prema zahtjevima vodopravnih dozvola. Osobito je potrebno planirati i izgraditi sustave javne odvodnje u zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće IŽ-a. Također, budući da ispitivanja kakvoće voda tekućica, stajaćica, izvora i bunara u IŽ pokazuju da je stanje njihove kakvoće narušeno, potrebno je uspostaviti integriran pristup zaštiti voda. Prema ukupnoj ocjeni ekoloških elemenata kakvoće vode, vrlo dobro do umjereno stanje je prisutno kod 45% vodotoka, dok su na određenim dijelovima Mirne i Raše prisutna znatnija odstupanja bioloških elemenata kakvoće (makrozoobentos, makrofiti) te su ona kategorizirana vrlo lošim stanjem.

Sustav uređenja vodotoka u oko 80 % slučajeva zadovoljava funkciju osiguranja neškodljivog protoka voda za najučestalije uvjete hidrometeorološke prognoze, odnosno za najučestalije hidrološko i hidrometeorološko stanje sliva. Postojeći sustavi obrane od poplava kontinuirano se održavaju i nadograđuju. Za ekstremne ugroze od bujičnih voda na pojedinim se mikrolokacijama provode mjere obrane od poplava. Dosadašnji sustavi obrane od poplava sastojali su se uglavnom od regulacijskih radova uređenja korita i izgradnje nasipa. Uslijed kratkotrajnijih ali intenzivnijih poplava zbog klimatskih i posljedično hidroloških promjena posljednjih petnaestak godina potrebno je preispitati efikasnost postojećih sustava i naći rješenja s najboljim učinkom u obrani od poplava.

2.1.3.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Kao ključan čimbenik uspjeha održivog upravljanja vodama ističe se identifikacija ključnih izazova za bolju integraciju te horizontalnu i vertikalnu koheziju politika s ciljem zaštite voda za održivi razvoj. U tom smislu potrebno je detaljno analizirati i identificirati izazove u temama koje povezuju očuvanje voda s drugim sektorima i trendovima (gospodarstvo, energetika, turizam, promet, agroekološka poljoprivreda i dr.). Uspostavljanje kvalitetne međusektorske suradnje nužno je provesti uz uključivanje javnosti u procesima donošenja odluka.

Potrebno je uspostaviti provedbeni mehanizam za osiguranje povoljnog stanja voda, prvenstveno kroz planove upravljanja vodama ugrađivanjem osnovnih i dodatnih mjera očuvanja voda. Osobitu pažnju treba posvetiti zonama sanitarne zaštite i sve većem opterećenju voda iz sektora turizma, kao trenutno najperspektivnije grane gospodarskog razvoja Republike Hrvatske.

Uključivanjem znanstvene zajednice, strukovnih udruženja te stručnjaka u području zaštite voda, potrebno je poticati razvijanje istraživačkih i inovacijskih aktivnosti u javnom i privatnom sektoru kako bi se uvodile održive, "zelene", inovativne tehnologije. Navedenim kombiniranim pristupom omogućiti će se održivo i kružno gospodarstvo uz očuvanje kvalitete voda.

Propisi s područja zaštite voda utvrđuju i ciljeve upravljanja vodama, ciljeve zaštite voda i posebne ciljeve zaštite voda. Razrada propisima utvrđenih ciljeva upravljanja vodama, ciljeva zaštite voda i posebnih ciljeva zaštite voda, odnosno određivanje specifičnih ciljeva te način postizanja ciljeva predmet je planskih dokumenata upravljanja vodama. Specifični ciljevi postavljaju se ovisno o stanju voda, obvezama preuzetim tijekom pristupanja EU, obvezama iz važećih propisa tijekom izrade planskih dokumenata i/ili komunikacije s Europskom komisijom.

Strategija upravljanja vodama (NN 91/08) utvrđuje viziju, misiju, ciljeve i zadatke državne politike u upravljanju vodama u dugoročnom razdoblju, do 2038. godine. Strategija se usklađuje periodično, po potrebi sukladno promjenama koje nastaju u vodnom sustavu, gospodarskom i društvenom razvoju.

Na temelju prethodno utvrđenog stanja, Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), Strategije upravljanja vodama (NN 91/08) te Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.1.3-1. Strateški ciljevi očuvanja voda za Istarsku županiju

C1	Promicati održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa.
C2	Očuvati i poboljšati ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela te kemijsko i količinsko stanje podzemnih vodnih tijela.
C3	Pri upravljanju vodama stvoriti uvjete za zaštitu ekosustava pojedinih vrsta.

2.1.3.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.3-2. Mjere zaštite voda na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Izraditi relevantne dokumente vodnog gospodarstva za područje županije – prvenstveno Plan upravljanja vodnim područjem i Program izgradnje i održavanja objekata komunalne infrastrukture (sukladno propisima o komunalnom gospodarstvu).	HV, IŽ / JLS, JPP, NVU	PR	HV, ŽP, LP	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M2	Osigurati dovoljne količine kvalitetne pitke vode iz postojećih ili novih izvora uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite za potrebe javne vodoopskrbe.	HV / JPP, KP, JLS, UODLPSPUG	KON	HV, LP	Redovni trošak
C1	M3	Izraditi lokalne planove zaštite voda koji detaljno analiziraju problem i daju konkretne, operativne preporuke unutar cjeline postavljene županijskim planom.	JLS / JPP, KP, UODLPSPUG	KR, SR	HV, LP, ŽP, FZOEU	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M4	Dopuniti praćenje površinskih i podzemnih voda, te unaprijediti sustav praćenja korištenja voda uvođenjem europskih pokazatelja praćenja korištenja voda (indeks eksploatacije	HV / JPP, KP, UODLPSPUG	PR, SR	ŽP, HV, GS	U skladu s osiguranim sredstvima

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		obnovljivih izvora vode).				
C2	M5	Poboljšati inspekcijski nadzor svih vrsta onečišćenja (stambeni objekti, industrija, poljoprivreda), te pokrenuti projekte sustavnog nadzora pojedine vrste onečišćivača.	HV, UDUIŽ / VI, PI, IZO, ISP, KP, JLS, NVU, UODLPSPUG	KR, SR	DP, ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M6	U planovima korištenja voda poštivati principe integralnog upravljanja vodama.	HV / JLS, KP, UODLPSPUG	KON	DP, ŽP	U sklopu planova korištenja voda
C2	M7	Poštivati postojeće odluke Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) i preporuke iz prostorne dokumentacije u vezi s područjima posebnih ograničenja u korištenju.	HV, KP, UODLPSPUG / JPP, GI, UI, JLS	KON	DP, ŽP	Redovni trošak
C2	M8	Ukloniti i sanirati utvrđene izvore zagađenja voda te planirati sustave odvodnje otpadnih voda u područjima s neposrednim utjecajem na podzemne vode ili površinske vode koje se koriste za vodoopskrbu.	HV, KP, UODLPSPUG / JLS, NVU, JPP	PR, DR	FZOEU, ŽP, LP, MS	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M9	Intenzivirati ishođenje vodopravnih dozvola te uskladiti postupanja s propisanim uvjetima.	HV, KP, JPP, UODLPSPUG / VI, NVU	KON	ŽP, MS, GS	Redovni trošak
C2	M10	Nastaviti analizirati pritiske i utjecaje onečišćenja na vodotoke te poticati mjere smanjivanja pritiska od onečišćenja na vodotoke.	HV / KP, UODLPSPUG	PR	ŽP, LP	Prema planovima ŽP
C2	M11	Poticati uvođenje mjera kojima se smanjuje onečišćenje od velikog broja manjih onečišćivača	JLS, JPP, KP, UODLPSPUG / NVU, VI, IZO	PR, SR	GS, ŽP, DP	U skladu s osiguranim sredstvima
C3	M12	Kod planiranja vodno-gospodarskih zahvata, kroz PUO proceduru, uvažavati i utjecaj na ekosustav.	HV, KP, UODLPSPUG / JLS	KON	GS	Redovni trošak
C3	M13	U okviru Izrade planova upravljanja zaštićenih područja, obavezno uključiti element upravljanja vodama navedenih područja (područja	HV, IŽ / JPP	SR	DP, ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		zaštite vode za piće, za kupanje, ribnjicarstvo i marikulturu, te područja osjetljiva na hranjive tvari porijeklom iz poljoprivrede)				

2.1.4 Održivo upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem

2.1.4.1 More

Sjeverni Jadran područje je najveće primarne produkcije na Mediteranu s prepoznatljivim ekološkim prilikama. U zakonodavstvu RH ne postoji okvir unutar kojeg je more središnji predmet zaštite (kao npr. Zakon o vodama). Međutim, postoji veliki broj zakona i podzakonskih propisa koji reguliraju određeni aspekt zaštite mora ili djelatnosti koje su direktno vezane uz more.

Gotovo sva staništa obalnog područja i mora izložena su većem broju pritisaka i prijetnji što dovodi do smanjenja njihovih površina. Porast urbanizacije u priobalnoj zoni (povećanje stambenih površina u obalnom području, izgradnja turističkih objekata, izgradnja infrastrukture i dr.) prisutan u Istarskoj županiji, uz brojne druge aktivnosti koje se odvijaju u obalnom području, dovodi do određene razine opasnosti od kontinuiranog te iznenadnog onečišćenja mora, što posljedično vodi do ugrožavanja morskog ekosustava. Sektori glavnih opterećenja na morski okoliš i/ili priobalno područje su pomorski promet, ribarstvo i marikultura, turizam, unos onečišćujućih tvari kao posljedica aktivnosti na kopnu (industrija i poljoprivreda) i brodogradnja. Zastupljenost turističkih djelatnosti i razvoj infrastrukture imaju negativan utjecaj na more i morski okoliš, što se očituje u području većih gradova, luka i turističkih središta, gdje je stanje lošije u odnosu na ostale dijelove obale te je **kvaliteta samih morskih staništa u opadanju**.

Praćenje biološke kakvoće mora, tj. procjena ekološkog statusa morskog ekosustava, provodila se u prijelaznim i priobalnim vodama na području Istarske županije, no nije se provodila kontinuirano na svim lokacijama. Prijelazne vode obuhvaćaju vodne cjeline rijeke Mirne, Raškog zaljeva i Savudrijske vale. Biološka kakvoća prijelaznih voda mjerena je na četiri postaje: dvije na području rijeke Mirne i dvije na području rijeke Raše. Mjerenja su pokazala **konstantno ekološko stanje fitoplanktona i poboljšanje ekološkog statusa riba** uz veliku biološku raznolikost. Za ušće Mirne utvrđeno je više od 28 vrsta riba iz 121 porodica na 4 postaje sa zapadne obale Istre, s dominacijom vrsta gavun oliga (*Atherina boyeri*), cipal zlatac (*Liza aurata*) i glavočić kaljužar (*Pomatoschistus marmoratus*). Za Raški zaljev utvrđeno je ukupno 26 vrsta riba iz 15 porodica na 3 postaje, s dominacijom vrsta gavun oliga (*Atherina boyeri*), cipal putnik (*Chelon labrosus*) i cipal balavac (*Liza ramada*) te značajno zastupljena salpa (*Sarpa salpa*).

Kvantitativna ocjena ekološkog stanja površinskog sloja (0 – 10 m) priobalnih voda te otvorenih voda sa stajališta eutrofikacije izražava se kao trofički indeks – TRIX. Prema vrijednostima trofičkog indeksa moguće je razlikovati četiri klase ekološkog stanja mora s obzirom na stupanj eutrofikacije (vrlo dobro – oligotrofno; dobro – mezotrofno; umjereno dobro – eutrofno; slabo – ekstremno eutrofno). Od 2014. do 2016. **ekološko stanje** na izmjerenim postajama Istarske županije ocjenjeno je kao **vrlo dobro**, obilježeno niskom proizvodnjom, dobrom prozirnošću, niskim koncentracijama hranjivih soli i klorofila a te odsutnošću hipoksije te nije uočena

značajna promjena TRIX vrijednosti kroz godine. Niske TRIX vrijednosti ukazuju da je antropogeni utjecaj i dalje unutar prijemnog kapaciteta područja.

Rezultati monitoringa fitoplanktonskih zajednica za 2014. godinu ukazuju na razmjerno mali broj cvatnji sumnjivo toksičnih fitoplanktona. Najveći broj i abundancija sumnjivo toksičnih vrsta zabilježen je na području zapadne obale Istre, pri čemu su najbrojnije vrste roda *Dinophysis*, (*D. caudata* i *D. tripos*). Zabilježena je i prisutnost sumnjivo toksične vrste *D. fortii* što ukazuje na opasnost od akumulacije istih u tijelima školjkaša.

Procjena ekološkog stanja inventarizacijom makroalgi u medioinfralitoralnoj i gornjem infralitoralnoj prema CARLIT metodi ukazuje na loše stanje područja Raškog zaljeva i luke Pula te umjereno stanje područja Linskog zaljeva i Zapadne obale istarskog poluotoka od Savudrije do Medulina. Kao indikatori lošeg ekološkog stanja ističu se alge iz roda *Ulva* i *Cladophora*.

Za pokazatelje biološke kakvoće priobalnih voda s obzirom na riblje zajednice, tijekom 2016. utvrđena je u području sjevernog Jadrana prisutnost više od 53 vrsta riba. Budući da sjeverni Jadran služi kao refugij i područje za rast, zamijećena je zastupljenost juvenilnih morskih pasa i raža. Ulov brancina (*Dicentrarchus labrax*) pokazuje manju brojnost i obilje 2016. u odnosu na 2015. godinu. Velik broj stranih **invazivnih** životinjskih **vrsta** proširile su se hrvatskim dijelom Jadranskog mora čime posljedično na biološku, ekološku i krajobraznu raznolikost. Procjenjuje se 19 stranih invazivnih vrsta poznatih za Istarsku županiju: 2 vrste alga, 12 vrsta životinja.

Rezultati praćenja kakvoće mora za kupanje sustavno se, kontinuirano i u realnom vremenu unose u Bazu podataka o kakvoći mora za kupanje. Mikrobiološki pokazatelji koji se prate u moru su crijevni Enterokoki i *Escherichia coli*. Prema konačnoj i godišnjoj ocjeni kakvoće mora za kupanje za razdoblje od 2015. – 2018. godine, kakvoća mora na morskim plažama na području Istarske županije ukazuje na **more izvrsne kakvoće**. Četiri plaže: Poreč – plaža ispod hotela Riviera, plaža Peškera (lijeva strana uvale); Marčana – Duga uvala; Trget – Get svrstano je pod ocjenu dobro.

Prijenos organizama putem **balastnih voda** je rastuća prijetnja morskom okolišu, održivosti različitih ekosustava te čitavom nizu gospodarskih grana u priobalnim područjima. Za 2014. godinu karakteristično je povećanja ukrcanja tereta i uplovljavanja plovila čime se povećavala količina iskrcanog vodenog balasta. Padom gospodarskih aktivnosti koje su posljedično rezultirale smanjenjem transporta kroz hrvatske luke tijekom 2015. godine, zamijećen je pad količine iskrcanog vodenog balasta. Dodatnim smanjenjem, **2016.** godina pokazala je **zadovoljavajući** ekološki status.

Analizom izvora onečišćenja mora i pomorskog dobra ustanovljeno je da se najveći postotak onečišćenja odnosi na onečišćenja uzrokovana izlivanjem ulja iz tankera ili kao posljedica nesreća na uljnim bušotinama. U **2016.** godini ekološki status je ocijenjen kao **nezadovoljavajući** iz razloga što se od 2012. godine konstantno povećava broj slučajeva onečišćenja mora i pomorskog dobra zbog neusklađenosti propisa i nedovoljnog broja nadležnih inspektora.

Prema Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09), definirana su tri strateška cilja od kojih je Istarska županija ispunila dva, a jednoga djelomično ispunila. Unaprjeđenje operativnog okvira za koordinirano upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem ispunjeno je članstvom dvije osobe iz Istarske županije u Stručnom nacionalnom odboru za izvršenje zadaća uređenih Uredbom o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem i izradu i provedbu Strategije. Cilj jačanje kapaciteta za provedbu integralnog upravljanja morskim i obalnim i područjem proveden je EU projektom SHAPE te projektom PORTODIMARE koji je trenutno u implementaciji. Na trećem cilju,

poboljšanje provedbe instrumenata za postizanje dobrog stanja obalnog i morskog okoliša, potrebno je dodatno raditi, na državnoj i županijskoj razini. Ostvarenje ovog cilja očekuje se od početka 2019. godine za kada se očekuje imenovanje radnih grupa koje će biti konkretnije zadužene za praćenje i provođenje aktivnosti unutar svojih dijelova ekspertize, te u sklopu rada svojih institucija. Kao jedna od aktivnosti usmjerena ostvarenju ovog cilja može se smatrati dodatno obrazovanje i usavršavanje dr.sc. Mirka Radolovića.

Ciljevi postavljeni prema Nacrtu strateškog okvira za upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem RH od 2017. do 2023. za Istarsku županiju su djelomično ostvareni, tj. vidljiv je pozitivan trend ostvarenja ciljeva. Ističu se dva projekta, SHAPE (2011-2014), čiji je cilj bio razvitak održivog razvoja Jadranske regije putem integralnog upravljanja, te jačanje zaštite i valorizacije morskog i obalnog okoliša te PORTODIMARE, koji je usmjeren na upravljanje morskim i obalnim područjem te je trenutno u implementaciji. Prekomjerni izlov ribe, pojava invazivnih vrsta te posljedično smanjenje bioraznolikosti su problem koji su prisutni u čitavoj Hrvatskoj za koje još nije definirano rješenje. Realizacija aktivnosti zacrtanih Nacrtom strateškog okvira za upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem RH od 2017. do 2023. godine, odnosno aktivnosti i mjera svih pripremnih dokumenata planirana je većim dijelom od početka 2019. godine za kada se očekuje imenovanje radnih grupa koje će biti konkretnije zadužene za praćenje i provođenje aktivnosti unutar svojih dijelova ekspertize, te u sklopu rada svojih institucija.

2.1.4.2 Ribarstvo i akvakultura

Arhipelag Istarskog poluotoka i njegova djelomična razvedenost objašnjavaju zašto je ribarstvo od davnina važna gospodarska aktivnost. Ono trenutno nema značajni utjecaj na bruto domaći proizvod, ali taj utjecaj može biti daleko veći ukoliko se njime počne sustavno gospodariti. Unatoč znatnim vodenim resursima ipak postoji značajna razlika u ribolovnom rezultatu jednim velikim dijelom zbog kašnjenja izgradnje primarne infrastrukture – iskrcajna mjesta, prerada i skladišni prostori i uslijed nedostataka takvih sadržaja dolazi do prepuštanja sektora sivom tržištu. Sve navedeno je godinama ograničavalo bolju učinkovitost, a tek se u posljednjim godinama stanje poboljšava. Zbog poboljšanja vrijednosti ribarstva u ukupnom nacionalnom gospodarskom razvoju, postoji vrlo značajan pomak i napor u ispunjavanju zahtjeva sektora, a koji se poglavito treba i dalje odnositi na primarnu infrastrukturu. Pravilno pozicioniranje kapaciteta ribarske flote tu je neizostavno. Najveća koncentracija ribarske lokalne flote nalazi se na zapadnoj obali Istarskog poluotoka dok migratorna flota u smislu iskrcaja pored Pule, Vrsara i Rovinja na zapadnoj obali u smislu iskrcaja gravitira velikim dijelom prema Plominu i manjim dijelom prema Ližnjanu.

Ribolovne zone kojima gravitiraju ribari Istre su Zone A, E, te B, H i I. I kod zona unutarnjeg mora specifičnost Istarskog arhipelaga očituje se u pomanjkanju zakloništa odnosno malenog broja otoka koji mogu pružiti adekvatnu zaštitu od vremenskih nepogoda. Istarski akvatorij u grubo se dijeli na zapadnu Istarsku obalu koja je niska i stjenovita I istočnu koja je strmija i dublja. Duljina zapadne obale iznosi oko 400 km uključujući otoke, dok je istočna obala kraća duljine oko 100 km s strmijom obalom i dubljim vodama. U nacionalnim okvirima površine ribolovnih voda uz obale Istarske županije prostiru se na oko 3000 km², dok se još 3300 km² odnosi na ZERP-Zaštićeni ekološki ribolovni pojas. Konfiguracija obale kao i brojna naselja pogotovo na zapadnoj obali Istarskog arhipelaga uvjetovale su postojanje više ribolovnih središta smještenih u manjim ili većim lukama.

Marikultura je alternativni izvor proizvodnje ribarstva i ona čini znatan dio od ukupne EU proizvodnje riba i školjaka. Međutim, akvakultura je isto tako visoko ovisna o ribljoj hrani koja se opet većim dijelom sastoji od ribljih proizvoda. Koeficijent pretvorbe riblje hrane za životinje je nizak, odnosno potrebno je podosta riblje hrane da bi se dobila kilogram uzgojene ribe, tako da je ulov ribe za izradu riblje hrane ograničavajući faktor za razvoj akvakulture.

Istarska županija ima značajne resurse i potencijale za uzgoj školjakaša i oni nisu do kraja iskorišteni odnosno uzgoj je vrlo mali u odnosu na moguće kapacitete.

Marikulturi su namijenjene sljedeće lokacije: Piranski zaljev/Savudrijska vala, područje zapadno od rta Sveti Pelegrin do rta Molino, područje od uvale Soline do rta Busuja, ušće Mirne, uređeni kanali rijeke Mirne, Uvala Santa Marina, Limski kanal, uvala Sv. Ivan, Pomerski zaljev, uvale Valun i Valmižeja, uvala Budava i izdvojeni dijelovi Raškog zaljeva.

Uzgajalište ribe u Limskom kanalu ima predviđeni kapacitet od 500 tona. Limski kanal kao tradicijski vrlo značajan lokalitet izdvaja se i po uzgoju školjaka te područje obuhvaća kapacitet od preko 500 tona te zajedno s uzgajalištima školjakaša koja se nalaze na području Vabrige zaokružuju cjelinu od preko 700 tona ukupno registrirana kapaciteta.

Uzgoj morske ribe u Istarskoj županiji sve je značajnija djelatnost koja pozitivno utječe na privredu ove županije, a ima i izraženu socijalnu komponentu u smislu zapošljavanja mladih ljudi. Trenutačno se uzgojem morske ribe (uglavnom lubini i orade) bave 2 uzgajališta (Marikultura Istra iz Pule i Marimirna d.d. iz Rovinja- objedinjeno pod Cromaris d.d.) čija je godišnja proizvodnja do nedavno zajedno iznosila oko 1200 tona. Najveći dio ove količine plasira se na tržište kroz domaću veleprodajnu mrežu te se izvozi.

U Istarskoj županiji registrirano je 734 aktivna ribarska plovila, od toga 132 autorizirane kočice i 26 autoriziranih plivaraica sa kojima se može obavljati gospodarski ribolov na moru. Kada razvrstamo sva plovila po glavnim tipovima vidi se da je u Istri najviše višenamjenskih plovila te plovila za lov mrežama stajačicama i kočara. Ribolovnu flotu u Istarskoj županiji sačinjavaju većinom plovila dužine ispod 12 metara, kojima se obavlja ribolov sezonskog tipa.

2.1.4.3 Turizam

Očuvan i atraktivan okoliš spada među osnovne resurse za većinu tipova turizma, pa je njegovo očuvanje jedan od osnovnih preduvjeta njihovoga dugoročnog razvoja i opstanka. Štoviše, turizam ima mogućnosti očuvanu prirodu i okoliš upotrijebiti kao ekonomsku vrijednost te na taj način ima izravan interes u stimuliranju aktivnosti koje idu u smjeru očuvanja i uvećavanja te vrijednosti. S druge strane, neupitno je da turizam može i značajno negativno utjecati na okoliš. Čak i oblici turizma s prefiksom "eko" neminovno remete, odnosno mijenjaju okoliš. Osnovni utjecaj proizlazi iz privlačenja i koncentriranja turista na nekom posebno atraktivnom prostoru, što kao posljedicu ima sve pritiske kojima ljudi tipično opterećuju okoliš (otpad, otpadne vode, promet i sl.). Uz to, izgradnja infrastrukture potrebne za turističku djelatnost ireverzibilno mijenja prostor i okoliš, velik broj gostiju utječe na lokalni način života, socio-kulturni identitet, strukturu gospodarske osnove (najčešće zapuštanjem tradicionalnih djelatnosti), itd. S obzirom na navedene utjecaje, očito nije moguće *a priori* govoriti o turizmu kao o razvojnom scenariju koji zajamčeno ima minimalan utjecaj na okoliš. Postoji, naime, mnogo načina kako turizam intenzitetom svoje aktivnosti može značajno narušiti okoliš, posebno njegove naročite vrijedne dijelove, koji logikom turističke atraktivnosti, trpe najveći pritisak.

Turistički razvoj Istarske županije temelji se na bogatim povijesnim i kulturnim atrakcijama kao i na iznimnom bogatstvu prirodnih resursa. Njene prednosti su blaga mediteranska klima s

prelazom na kontinentalnu, relativno razvedena obala i pitoreskna unutrašnjost, arhipelag zanimljiv nautičarima, očuvan okoliš i kulturna baština, te laka dostupnost kopnom, morem i zrakom. Turizam je zbog toga jedna od osnovnih grana na kojima se zasniva razvoj gospodarstva Istarske županije.

Porast turističkoga prometa i značajke pojedine vrste turizma uzrokuju sve veće opterećenje na sastavnice okoliša. Osim gradnje novih smještajnih kapaciteta, marina i prometnica, ti pritisci se odnose prvenstveno na opterećenje komunalne infrastrukture (potrošnja vode, ispuštanje otpadnih voda, balastne vode, otpad, emisije u zrak iz prometa, buka). S obzirom na masovnost i sezonski karakter turističke ponude Istarske županije, pritisci na sve sastavnice okoliša su koncentrirani u relativno kratkom vremenskom razdoblju (uglavnom tijekom srpnja i kolovoza). Sustavni podaci o opterećenjima sektora turizma na okoliš ne prikupljaju se na razini Hrvatske pa tako niti u Istarskoj županiji, ali se određeni parametri ipak mjere na određenim postajama u Županiji.

Masovni sezonski turizam predstavlja značajan problem zbog često nezadovoljavajuće razine komunalnih usluga u turističkim odredištima, kao i u dimenzioniranju komunalne infrastrukture naselja, posebice odvodnje otpadnih voda. Naime, u relativno kratkom razdoblju turističke sezone, naglo se poveća broj ljudi koji obitavaju u prostoru što značajno opterećuje komunalnu infrastrukturu koja je u središnjem dijelu Županije nedostatna (septičke jame upitne vodotjesnosti ili sabirne jame), a dio uređaja za pročišćavanje nema propisani stupanj pročišćavanja niti dovoljan prihvatni kapacitet.

U izgradnji sustava javne odvodnje ipak je napravljen određeni pomak (oko 60% ukupne pokrivenosti) u promatranom razdoblju posebno implementacijom projekta Jadran koji je potaknuo rješavanje odvodnje otpadnih voda većih priobalnih naselja u RH pa tako i Istarskoj županiji, a time se poboljšala kakvoća i zaštita priobalnog mora. Praćenje kakvoće mora na plažama, koje se sustavno provodi u sezoni, pokazuje dobru kakvoću mora za kupanje na plažama. Uz to, četrdeset i sedam plaža na području Istarske županije su nosioci Plave zastave u 2018. godini uz pet marina.

Povećane količine otpada koje nastaju tijekom ljetne sezone na području Istarske županije također su jedan od značajnih utjecaja turizma na okoliš. Završetkom sanacije postojećih odlagališta otpada i postupnim uspostavljanjem sustava gospodarenja otpadom na razini Županije koje je u tijeku, i u ovom se području može očekivati poboljšanje stanja (vidi poglavlje Gospodarenje otpadom).

Povećanje automobilskog prometa u ljetnim mjesecima predstavlja opterećenje okoliša kako u samim naseljima, tako i zbog činjenice da turisti često osobnim vozilima dolaze što bliže atraktivnim lokacijama i prirodnim plažama gdje često nema ili nema dovoljno uređenih parkirališta. Povećan broj automobila u sezoni uzrokuje često nesnošljive gužve, prometna zagušenja, smrad od ispušnih plinova, buku i sl. Posebno je izražen problem u gradu Puli i ostalim većim priobalnim gradovima, gdje se zbog postojanja luka stvara dodatni pritisak na gradska središta. Također, porast broja dolazaka stranih brodova na kružnim putovanjima dodatno pridonosi onečišćenju zraka. Ovisno o vrsti goriva, području plovidbe i manevriranju brodova taj utjecaj može biti više ili manje izražen, no svejedno je prisutan i izrazito negativan.

Pozitivno su ocijenjeni naponi za uređenje plaža i brojnost međunarodnog certifikata Plave zastave, poticanje ekološke proizvodnje hrane s oznakom izvornosti proizvoda kroz brojne inicijative i OPG-ove, kao i razvoj ekoturizma posebice u unutrašnjosti Istre ali još se mnogo može učiniti po ovom pitanju. Također značajan, a nedovoljno iskorišten potencijal leži u

mogućnosti korištenja alternativnih izvora energije, ponajprije sunčanih kolektora, morske vode i dr. unatoč postojanju brojnih ekološki orijentiranih hotela sa „zelenim“ certifikatima.

Uravnotežen razvoj turizma temeljen na načelu održivosti djelomično se provodi kroz prostorno-plansku dokumentaciju (Prostorni plan Istarske županije) čije su posljednje izmjene i dopune usvojene 2016. godine, te kroz Master plan turizma Istarske županije 2015. - 2025. U sklopu Na temelju Master plana, a u cilju njegove što bolje realizacije, izrađen je akcijski plan do 2020. godine. Potrebno je izraditi pojedinačne planove razvoja najvažnijih oblika turizma u Istarskoj županiji (kulturnog, izletničkog, nautičkog, „outdoor“) koje bi trebalo provjeriti u odnosu na okolišne mogućnosti prostora strateškom procjenom utjecaja na okoliš, studijama prihvatnih kapaciteta i krajobraznim studijama. Također, potrebno je revidirati kapacitete i općenito prihvatljivost uplovljavanja velikih brodova na kružnim putovanjima zbog iznimno negativnog utjecaja na prirodu i okoliš, kao i predložene kapacitete novih marina i sidrišta.

Cilj uspostave održivog sustava prihvata zauljenih voda, fekalnih voda i otpada s brodova te opremanja svih luka za javni promet i luka nautičkog turizma odgovarajućim uređajima i opremom za takav prihvata djelomično se ostvaruje kroz napore na izgradnji sustava javne odvodnje (projekt Jadran), ali prema Izvješću o stanju u prostoru Istarske županije 2013.-2016. mnoga naselja, naročito središnjeg dijela istarske županije, još uvijek nemaju izgrađen sustav javne odvodnje otpadnih voda, a ispuštanje otpadnih voda vrši se u septičke jame upitne vodotjesnosti ili sabirne jame. Također, nije uspostavljen sustav prihvata zauljenih voda i otpada s brodova u svim lukama za javni promet. Strateška studija utjecaja na okoliš nacrt Nacionalnog plana razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja ističe probleme nedovoljno razvijene infrastrukture za prihvata otpada i otpadnih voda u lukama te nedostatne sektorske suradnje u lukama, odnosno lučkim područjima unutar zaštićenih područja.

2.1.4.4 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije za područje more, ribarstva i akvakulture te turizma:

Tablica 2.1.4-1. Ciljevi zaštite mora za Istarsku županiju

C1	Zaštita, očuvanje, omogućavanje oporavka i obnavljanja morskih i obalnih ekosustava te održivo korištenje ekosustavnih usluga
C2	Očuvanje zaštićenih područja u moru i ekološki značajnih područja EU NATURA 2000
C3	Smanjenje količine unosa onečišćujućih i štetnih tvari te sprječavanje unosa invazivnih vrsta u morski okoliš s ciljem očuvanja morskog ekosustava
C4	Osiguravanje održivog razvoja obalnog i morskog područja kroz sustav integralnog upravljanja

Tablica 2.1.4-2. Ciljevi zaštite turizma za Istarsku županiju

C1	Održivo upravljanje morskim okolišem, obalnim područjem i turističkim proizvodima
C2	Izraditi pojedinačne planove održivog razvoja najvažnijih oblika turizma u Istarskoj županiji (kulturnog, izletničkog, nautičkog, „outdoor“) na osnovi odgovarajućih stručnih studija (procjena utjecaja na okoliš, prihvatnih kapaciteta, krajobraznih osnova i sl.)
C3	Revidirati kapacitete i općenito prihvatljivost uplovljavanja velikih brodova na kružnim putovanjima, kao i predložene kapacitete novih marina i sidrišta

2.1.4.5 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.4-3. Mjere zaštite morskog okoliša na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1, C2, C4	M1	Nastaviti provoditi postojeće programe praćenja stanja morskog okoliša i uskladiti ih s državnim programom praćenja stanja morskog okoliša. Redovito pratiti propisane parametre stanja morskog okoliša na svim postajama.	MZOE/MMPI, IŽ, JLS, ZIS	KON	DP, ŽP	Redovni trošak
C1, C2, C4	M2	Nastaviti provoditi mjere za zaštitu obalnih i priobalnih područja značajnih kao osjetljiva i vrijedna za biološku i krajobraznu raznolikost	ZIS/MZOE, MMPI, IŽ, JLS	KR, KON	DP, ŽP	Redovni trošak
C1, C2, C4	M3	Započeti izradu prostornog planiranja morskih područja te ih uključiti u relevantne sektorske dokumente.	MGPU/MZOE, MP, IŽ	SR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima
C1, C2, C3, C4	M4	Istražiti područja koja su značajna za mrijest i zadržavanje mlađi ugroženih vrsta ihtiofaune te uključiti mjere zaštite ključnih područja u sektorske dokumente.	ZIS/MZOE, MP	SR	DP, ŽP, EUMF	Procjena nositelja projekta
C1, C2, C3	M5	Provesti inventarizaciju i definirati mjere utvrđivanja postojećeg stanja i širenja invazivnih stranih vrsta. U skladu s dobivenim rezultatima izraditi i provesti plan uklanjanja i sprječavanja unosa invazivnih stranih vrsta.	ZIS/MZOE, MP, JUNP	KR	DP, OPKK	Procjena nositelja projekta
C1, C2, C4	M6	Ojačati međunarodnu suradnju sa Slovenijom s ciljem zaštite morskog okoliša Savudrijske vale te Italijom i Slovenijom sudjelovati u izradi integralnog plana upravljanja u slučaju iznenadnog onečišćenja mora. Definirati prioritetne teme koje zahtijevaju prekograničnu i međunarodnu aktivnost i koje je potrebno promovirati u različitim prekograničnim i međunarodnim programima i	MVEP/MZOE, IŽ	DR	DP, MS, EUMF	U skladu s osiguranim sredstvima

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		projektima.				
C1, C2, C3	M7	Provesti korake podizanja svijesti djelatnika u ribarstvu i javnosti o onečišćenju mora, invazivnim vrstama te posljedicama prekomjernog izlova morskih organizama.	IŽ/MP, MMPI, ZSI, JUNP	KR	ŽP, LP	Prema planovima ŽP
C1, C2	M8	U suradnji s nadležnim državnim institucijama pojačati kontrolu nad krivolovom, prekomjernim izlovom te izlovom jedinki ispod najmanje dozvoljene veličine u moru te u ribarnicama. Poduzeti korake za povećanje broja inspektora.	MP/ IŽ, JLS	KR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima
C3, C4	M9	Provoditi subregionalni - jadranski protokol o primjeni Međunarodne konvencije o nadzoru brodskih balastnih voda i taloga na Jadranskom moru.	MMPI/MVEP	KR, KON	DP, OPKK, EUMF	U skladu s osiguranim sredstvima
C1, C4	M10	Nastaviti postojeći Program praćenja kakvoće mora na plažama.	MZOE/ZSI, IŽ, JLS	KON	DP	Redovni trošak
C1, C2, C4	M11	Nastaviti razvojem i provedbom programa kartiranja morskih staništa.	IŽ/ZIS, MZOE, JUNP		DP, OPKK	Prema procjeni nositelja projekta
C1, C4	M12	Jačanje administrativne i institucionalne sposobnosti te djelatnu učinkovitost tijela nadležnih za zaštitu morskog okoliša.	MZOE/MP, JUNP	SR	ŽP, LP	Prema planovima ŽP
C1, C4	M13	Razviti programe edukacije i jačati institucionalne kadrovske kapacitete (na županijskoj i lokalnoj razini).	IŽ/JUNP	SR	ŽP, LP	Prema planovima ŽP
C1, C2	M14	Provesti mjere sigurnosti u slučaju iznenadnog onečišćenja mora.	MMPI/MZOE, IŽ	KR	DP, EUMF	U skladu s osiguranim sredstvima
C3, C4	M15	Sudjelovati u izradi plana upravljanja morskim otpadom.	MZOE/ MMPI, ZIS, IŽ, JLS	SR	DP, LP, EUMF	U skladu s osiguranim sredstvima
C1, C2, C4	M16	Utvrđivati stanje bentoskih zajednica na propisanim sidrištima turističkih i teretnih brodova. Poticati korištenje i razvoj novih metoda sidrenja u	ZIS/JUNP	KR	DP, OPKK, EUMF	Procjena nositelja projekta

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		cilju zaštite morskih staništa.				

Tablica 2.1.4-4. Mjere upravljanja turizmom na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Integrirati načela održivog turizma u strateško-planske dokumente	IŽ, JLS / MINT, IT, IDA, IRTA, NVO	PR	ESIF, ŽP	Prema planovima JLS
C1	M2	Uspostaviti programe obuke i obrazovanja postojećeg kadra za poboljšanje i upravljanje resursima u turističkom sektoru	IŽ / IT, NVO (strukovne)	KON	ESIF/MS	Trošak redovnog poslovanja
C1	M3	Promicati i uspostaviti financijske i regulatorne poticajne mehanizme radi stvaranja uvjeta za provedbu održivog turizma	IŽ / IT, MINT, MFIN, NVO (strukovne)	KR	DP, ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja
C1	M4	Razviti programe za sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada iz hrane i pića	IŽ, JLS / MZOE,	KR	DP/FZOEU/MS/ESIF	Prema planovima JLS
C1	M5	Izraditi model poticanja proizvodnje proizvoda i usluga koji učinkovito koriste resurse (financijski modeli/subvencije i regulatorne olakšice)	IŽ / MINGO, MZOE	KR	DP/MS/ESIF	Prema planovima JLS
C2	M6	Uslijed razvoja EU smjernica, provesti potrebne izračune i integrirati računovodstvo prirodnog kapitala i usluga ekosustava na razini države u nacionalno računovodstvo (cilj prema EU Strategiji za bioraznolikost do 2020. godine)	JLS / IŽ, MZOE, MFIN	KR	DP, ESIF	Prema projektima EU
C3	M7	Osigurati financijska sredstva i provesti izradu studija prihvatnih kapaciteta uplovljavanja brodova na kružnim putovanjima i kapaciteta marina prema dinamici predviđenih ulaganja	IŽ, JLS / MZOE	DR	ŽP, LP / MS	Prema planovima IŽ i JLS

2.1.5 Održivo upravljanje i praćenje kvalitete zraka

2.1.5.1 Sažeti pregled stanja

Prema razinama onečišćenosti zraka, teritorij Republike Hrvatske klasificiran je u pet zona i četiri aglomeracije u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) i Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14). Područje Istarske županije pripada zoni Istra HR 4.

Na području Istarske županije, programi mjerenja i mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka podijeljene su u tri grupe: postaje s ručnim posluživanjem uređaja, prati se kvaliteta zraka u naseljima, mjerne postaje s dugogodišnjim nizovima podataka, automatske mjerne postaje: četiri imisijske postaje u okviru mreže TE Plomin, mjerna postaja Brovinje u okolici tvornice cementa Koromačno (AP Holcim Brovinje), dvije mjerne postaje (AP Zajci i AP Čamberlići) u okolici tvornice kamene vune Roockwool Adriatic, jedna na području Grada Umaga i jedna pozadinska mjerna postaja Višnjan u okviru državne mreže za praćenje kvalitete zraka te mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka posebne namjene na kojima se prati samo ukupna taložna tvar (UTT) (Izvor: *Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području istarske županije, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, 2018*).

Iz rezultata provedenih mjerenja u razdoblju 2014.-2017. kvaliteta zraka na svim mjernim postajama bila je I kategorije u odnosu na onečišćujuće tvari koje se prate: SO₂, CO, NO₂, PM₁₀ i H₂S dok je dugotrajno prisutno onečišćenje prizemnim ozonom O₃. Onečišćenje prizemnim ozonom prisutno je na gotovo cijelom području Republike Hrvatske. Prizemni (troposferski) ozon je za razliku od ostalih onečišćujućih tvari "sekundarna" onečišćujuća tvar, odnosno, ne oslobađa se neposredno već nastaje kao produkt fotokemijskih reakcija pod djelovanjem sunčevog zračenja i plinova tzv. prekursora: dušikovih oksida, lakohlapivih organskih spojeva uključujući metan i ugljikov monoksid.

Koncentracije ukupne taložne tvari (UTT) i metala u njoj Pb u UTT, Cd u UTT, Ni u UTT, Tl u UTT, As u UTT i Hg u UTT dugotrajno se prate na desetak mjerenih postaja, uglavnom uz postojeće kamenolome (Napomena: praćenje Tl u UTT i Hg u UTT nije provedeno u 2017. godini). U cijelom promatranom razdoblju, zrak je bio I kategorije kvalitete s obzirom na ove onečišćujuće tvari.

Izvori onečišćivanja zraka su nepokretni i pokretni emisijski izvori. Na području Istarske županije pojedinačno najveći nepokretni točkasti izvor su industrijski objekti. Navedenim nepokretnim točkastim izvorima treba pribrojiti i emisije iz kućnih ložišta. Kućna ložišta značajno doprinose onečišćenju zraka ukoliko koriste goriva kao što su drvo, ugljen i loživo ulje. Pokretni izvori su prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak: motorna vozila, šumski i poljoprivredni strojevi, necestovni pokretni strojevi, lokomotive. Najzastupljeniji oblik su cestovna motorna vozila.

Difuzni izvori predstavljaju izvore koji su vezani uz tvorničke procese i na prostoru Županije takvi izvori su benzinske postaje, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda gradova i općina, odlagališta otpada, poljoprivredne površine, istražna i eksploatacijska polja mineralnih sirovina ...

Prema podacima u bazi Registar onečišćavanja okoliša (ROO) u razdoblju od 2014. do 2017. godine u 2017. godini došlo je do smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora s područja Istarske županije (osim amonijaka) prvenstveno zbog smanjenja emisija iz velikih izvora odnosno termoelektrane Plomin.

Osim termoelektrane Plomin, najveći izvori emisija su industrijska proizvodnja (proizvodnja cementa, proizvodnja kamene vune, proizvodnja lijevanog željeza, proizvodnja aluminijske ambalaže) te zatim energetske izvori u hotelijerstvu. Ovi izvori su također uključeni u EU sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova (EU Emissions Trading System - EU ETS) u Republici Hrvatskoj prema Uredbi o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14). To su HEP Proizvodnja d.o.o. TE Plomin 1 i TE Plomin 2, Roockwool Adriatic d.o.o., Calucem d.o.o. i Holcim (Hrvatska) d.o.o.

U 2018. godini dovršena je izrada Portala prostorne raspodjele emisija na području Republike Hrvatske kao središnje on-line lokacije s modulom za vizualizaciju prostorne raspodjele nacionalnih emisija onečišćujućih tvari u zrak u EMEP mreži rezolucije 0,1 x 0,1 (lat, lon) koju vodi HAOP (od 1.1.2019. MZOE). Prema ovim podacima (zadnji podaci se odnose na 2015. godinu), najveći izvori emisija dušikovih oksida i sumporovih oksida su sektori: javne energane, industrija i cestovni promet. Najveći izvor emisija čestica i ugljikovog monoksida su mala ložišta i industrija te cestovni promet. Poljoprivreda je najveći izvor emisija amonijaka te su ovi izvori prisutni na gotovom cijelom prostoru županije. Upotreba otpala najveći je izvor nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ali i mala ložišta (izgaranje biomase u kućanstvima).

2.1.5.2 Tvari koje oštećuju ozonski sloj

Tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS) su tvari koje sadrže u različitim kombinacijama kemijske elemente klor, fluor, brom, ugljik i vodik, a u njih se ubrajaju freoni (klorofluorouglijci, CFC) koji se nalaze i koriste u aerosolima gdje služe kao potisni plin, industriji namještaja, industriji fleksibilnih i krutih poliuretanskih pjena za termoizolaciju, proizvodnji plastičnih masa, sredstvima za čišćenje i odmašćivanje, hladnjacima i ledenicama, hladnjačama i drugim rashladnim sustavima te klima uređajima i toplinskim pumpama i haloni koji se koriste prvenstveno u uređajima za gašenje požara i u protupožarnim instalacijama. Osim freona i halona, ozonski sloj oštećuju ugljik tetraklorid, metil bromid koji služi kao sredstvo za fumigaciju tla u staklenicima, 1,1,1 triklor etan, odnosno metil kloroform koji se koristi kao otapalo za odmašćivanje strojeva te nezasićeni klorofluorouglikovodici i nezasićeni bromouglikovodici.

Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14) i Zakonom o provedbi Uredbe (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o fluoriranim stakleničkim plinovima i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 842/2006, (NN 61/17) propisane su mjere postupnog ukidanja potrošnje kontroliranih i novih tvari te smanjenja emisija fluoriranih stakleničkih plinova. HAOP (od 1.1.2019. MZOE) vodi Registar pravnih i fizičkih osoba – obrtnika koje se bave djelatnošću uvoza/izvoza i stavljanja na tržište kontroliranih tvari i/ili fluoriranih stakleničkih plinova, servisiranja, obnavljanja i uporabe tih tvari u koji upisuje pravnu i fizičku osobu – obrtnika kojoj je izdana dozvola (REG 1) te Registar ovlaštenih osoba koje posjeduju uvjerenje za obavljanje djelatnosti prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i održavanja ili servisiranja opreme i uređaja koji sadrže tvari koje oštećuju ozonski sloj ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovise (REG 2). Program izobrazbe za područje rashladnih i klimatizacijskih uređaja, dizalica topline te klimatizacijskih sustava u motornim vozilima provodi Hrvatska udruga za rashladnu, klima tehniku i dizalice topline (HURKT), koja posjeduje suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

U Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine navedeno je kako je postignut napredak u provedbi mjera za zaštitu ozonskog sloja, prvenstveno vezanih uz postupno ukidanje potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS) i podizanje svijesti javnosti o uporabi zamjenskih tvari za TOOS.

U Registar pravnih i fizičkih osoba - obrtnika (REG 1) koje se bave djelatnošću uvoza/izvoza i stavljanja na tržište kontroliranih tvari i/ili fluoriranih stakleničkih plinova, servisiranja, obnavljanja i uporabe tih tvari, koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, upisano je 96 pravnih i fizičkih osoba s područja Istarske županije. Njihove lokacije i adrese dostupne su u okviru informacijskog sustava zaštite okoliša koji vodi HAOP (od 1.1.2019. MZOE).

Istarska županija je u značajnoj mjeri ostvarila ciljeve Plana zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine koji je donesen 2013. godine i koji je odredio ciljeve i prioritete u zaštiti zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj u proteklom petogodišnjem razdoblju. To se prvenstveno odnosi na održavanje I. kategorije kvalitete zraka na području Istarske županije, unaprijeđenja sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka te osiguranjem dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari.

Na području Istarske županije u proteklom razdoblju, u suradnji sa stranim partnerima, provedeno je ili se još provodi nekoliko EU projekata koji nisu direktno vezani za kvalitetu zraka, ali koji potiču smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak. To su prvenstveno projekti **City_SEC - Regional development and energy agencies supporting municipality_SEC to jointly become active energy actors in Europe** koji je bio usmjeren na podizanje razine znanja o socijalnim i ekonomskim povlasticama primjene obnovljivih izvora energije i mjera uštede energije; projekt **EMPOWERING** (Empowering Local Public Authorities to Build Integrated Sustainable Energy Strategies) nastao iz potrebe za pružanjem podrške jedinicama lokalne uprave i samouprave u smanjenju emisije CO₂; projekt „**Transport of goods platform**“ – **TRANSPOGOOD** čiji cilj je poticati efikasnost i multimodalnost te integrirani pristup u razvoju kanala u transportu roba u prekograničnom području putem razvoja zajedničkih inovativnih IT rješenja; projekt **GREEN MIND - Green and smart Mobility INDUSTRY innovation** čiji cilj je jačanje zelene industrije i pametnih tehnologija u sferi mobilnosti i projekt „**Upgrading Sustainable Energy Communities in Mayor Adapt Initiative by Planning Climate Change Adaptation Strategies**“ (**Life Sec Adapt**) usmjeren na prilagodbu klimatskim promjenama.

2.1.5.3 Glavni pravci za određivanje mjera

U nastavku su dani ciljevi zaštite zraka u skladu s nacrtom Planom zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2023. i Planom zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine kao zadnjim planskim dokumentom na području zaštite zraka. S obzirom na vremensku realizaciju mjera iste su podijeljene na mjere najvišeg prioriteta (I) koje treba provesti u prve dvije godine nakon donošenja Programa, mjere srednjeg prioriteta (II) koje se mogu planirati ili započeti u sredini razdoblja i mjere umjerenog prioriteta (III) koje se mogu planirati u završnom razdoblju važenja Programa. Neke mjere treba provoditi kontinuirano, tijekom cijelog razdoblja važenja Programa.

Tablica 2.1.5-1. Ciljevi zaštite zraka na području Istarske županije

C1	Zaštita i očuvanje zdravlja ljudi i zaštita i poboljšanje kvalitete življenja
C2	Održati I. kategoriju kvalitete zraka na području Istarske županije
C3	Smanjiti i ograničiti emisije određenih onečišćujućih tvari koje utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje
C4	Smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova, doprinostiti povećanju razine odliva stakleničkih plinova i prilagođavati se klimatskim promjenama

C5	Osigurati dostupnost informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari te provedbi mjera planiranih Programom za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.
C6	Planirati i osigurati sredstva za financiranja pripreme i provedbe mjera definiranih Programom

2.1.5.4 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.5-2. Mjere zaštite zraka na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
Preventivne mjere za očuvanje kvalitete zraka						
C2, C3, C4	MPR 1	Kroz sudjelovanje u procedurama strateške procjene utjecaja plana i programa na okoliš, procjene utjecaja zahvata na okoliš, ishoda okolišnih dozvola ugraditi mjere zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.	Nadležno upravno tijelo za vođenje postupka strateške studije, Članovi Stručnog povjerenstva imenovani od strane županije i JLS	Kontinuirano	ŽP	Uključeno u sredstva osigurana za troškove strateške procjene i procjene utjecaja na okoliš
C2, C3, C4	MPR 2	Ugraditi ciljeve i mjere propisane Programom zaštite okoliša, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u strateške dokumente Županije	Izrađivači predmetnih dokumenata Program će biti na internetskim stranicama	I	ŽP	Uključeno u sredstva osigurana za troškove navedenih dokumenata-
C2, C3, C4	MPR 3	U suradnji s Ministarstvom organizirati radionice nadležnog tijela s obveznicima u pogledu unaprjeđenja kvalitete unesenih podataka te osiguranja i kontrole kvalitete podataka iz ROO-a	Nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša županije	I	ŽP	20.000,00 kn
Kratkoročne mjere, kada postoji rizik od prekoračivanja praga upozorenja (MKR)						
C2, C5	MKR 1	Sudjelovati u aktivnostima Ministarstva i ostalih nadležnih tijela na rješavanju problema onečišćenja ozonom u Republici Hrvatskoj i na međunarodnoj razini kako bi se smanjile koncentracije i samim time ublažili negativni utjecaji ozona na zdravlje ljudi i vegetaciju (sudjelovanje na stručnim radionicama, skupovima, seminarima...)	Nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša županije	I	ŽP	20.000,00 kn
Mjere za postizanje graničnih vrijednosti (GV) za određene onečišćujuće tvari u zraku u zadanom roku ako su prekoračene (MGV)						

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C2, C5	MGV 1	Obaviti mjerenja posebne namjene ili obaviti procjenu razine onečišćenosti u slučajevima kada postoji sumnja izražena prijavom građana da je došlo do onečišćenosti zraka čija je kvaliteta takva da može narušiti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i/ili štetno utjecati na bilo koju sastavnicu okoliša	Onečišćivač, nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša županije i JLS		Onečišćivač / ili JLS	120.000,00 kn po lokaciji
Mjere za smanjivanje emisija onečišćujućih tvari koje uzrokuju nepovoljne učinke zakiseljavanja, eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja (MOT)						
C3, C4	MOT 1	Nastaviti s provođenjem mjera za smanjenje emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u industrijskim postrojenjima u kojima se koriste organska otapala ili proizvodi koji sadrže hlapive organske spojeve, kao i iz uređaja za skladištenje i pretakanje motornih goriva na benzinskim postajama.	Operateri pogona/postrojenja, IZO	trajno	GS, DP	U skladu s osiguranim sredstvima operatera
C3, C4	MOT 2	Nastaviti s provođenjem i primjenom Najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima koji su obveznici ishoda okolišne dozvole	Operateri pogona/postrojenja	trajno	GS	U skladu s osiguranim sredstvima operatera
Mjere za smanjivanje emisija postojećih organskih onečišćujućih tvari (POO) i teških metala (MPO)						
C4	MPO 1	Primjenjivati NRT i pratiti emisije dioksina i furana iz industrijskih postrojenja	Operateri postrojenja, Inspekcija zaštite okoliša	trajno	GS, DP	Operateri postrojenja, Inspekcija zaštite okoliša
Mjere za postupno ukidanje potrošnje kontroliranih tvari koje oštećuju ozonski sloj i smanjivanja emisija fluoriranih stakleničkih plinova (MOS)						
C4	MOS 1	Provesti edukaciju građana i tvrtki o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i smanjivanja emisija fluoriranih stakleničkih plinova	nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša županije, MZOE, EU fondovi	II	ŽP	20.000,00 kn
Mjere smanjivanja emisija stakleničkih plinova iz sektora i djelatnosti koje nisu obuhvaćene sustavom trgovanja emisijskim jedinicama i ispunjavanja obveza ograničenja emisija stakleničkih plinova do visine nacionalne godišnje kvote (EN, MSP)						
C3, C4	MEN 1	Nastaviti s realizacijom mjera propisanih Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Istarske županije	Nadležno upravno tijelo županije za poslove energetike, IDA,	-	ŽP, EU fondovi	Financijska sredstva definirana su Programom energetske

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
			kućanstva			učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Istarske županije
Mjere za povećanje odliva (MŠUM)						
C4	MŠUM 1	Pratiti promjene u korištenju zemljišta u smjeru trajnog zauzimanja prirodnih površina kako bi se osigurala zaštita od daljnjeg smanjenja površina pod šumama	ZPU IŽ, HŠ – UŠP Buzet, PŠSS	II	ŽP, HŠ, DP	U skladu s osiguranim sredstvima-
C4	MŠUM 2	Potrebno je podići kvalitetu šuma radi povećanja sposobnosti vezanja ugljika	HŠ – UŠP Buzet, privatni šumoposjednici	III	FRR, EU sredstva	U skladu s osiguranim sredstvima
Emisije iz poljoprivrede						
C4	MSP 1	Provesti edukaciju poljoprivrednika o pravilnoj upotrebi stajskog gnojiva i racionalnijem korištenju mineralnog gnojiva radi smanjenja emisije amonijaka	Nadležno upravno tijelo za poslove poljoprivrede županije, Savjetodavna služba, Hrvatska poljoprivredna agencija	II	ŽP, DP	20.000,00 kn
C1, C4	MSP 2	Provesti edukaciju uzgajivača o manipulaciji sa stajskim gnojivom radi smanjenja emisija amonijaka iz sustava uzgoja životinja	Nadležno upravno tijelo za poslove poljoprivrede županije, Savjetodavna služba, Hrvatska poljoprivredna agencija	II	ŽP, DP	20.000,00 kn
Emisije iz otpada						
C4	MSP 3	Nastaviti s provođenjem edukacije i informiranja građana o izdvajanju korisnog otpada	Nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša, JLS, Komunalna poduzeća	trajno	ŽP, LP	Prema PGO JLS, iz sredstava namijenjenih za gospodarenje otpadom
C4	MSP 4	Povećati količine odvojeno sakupljenog otpada i kroz nastavak širenja odvojenog sakupljanja	JLS, Komunalna poduzeća	I	ŽP, LP, FZOEU	Prema PGO JLS, iz sredstava

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		otpada u sustavu "od vrata do vrata", zelenih otoka i reciklažnih dvorišta				namijenjenih za gospodarenje otpadom
C4	MSP 5	Smanjiti količinu komunalnog otpada odloženog na odlagalište i smanjiti količinu biorazgradivog komunalnog otpada kroz uporabu biootpada	ŽCGO, JLS, Komunalna poduzeća	I	ŽP, LP	Prema PGO JLS, iz sredstava namijenjenih za gospodarenje otpadom

Mjere za smanjivanje emisija iz prometa (MTR) (Mjere preuzete iz Glavnog plana razvoja prometa funkcionalne regije Sjeverni Jadran)

C1, C2, C4	MJ-G.1	Povećati interoperabilnost koja će omogućiti korištenje potencijala svakog vida prijevoza, a osobito poticati modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (car-sharing) kako bi se smanjilo onečišćenje u gradovima	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	Kontinuirano		U okviru sredstava osiguranih u proračunu županije i JLS prema Glavnom planu razvoja prometa funkcionalne regije Sjeverni Jadran
C1, C2, C4	MJ-G.4	Ubrzati tranziciju prema vozilima s niskim i nultim emisijama te modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (car-sharing) u svrhu smanjenja emisija buke, kontinuiranog i iznenadnog zagađenja okoliša te smanjenja otpada	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	Kontinuirano		
C1, C2, C4	NJ-G.13	Realizacija novih terminala za punjenje vozila električnom energijom. Terminale je potrebno postavljati na većim parkiralištima (park and ride, željezničkim,...), u javnim garažama, benzinskim crpkama, te u blizini sadržaja u kojima korisnici električnih vozila (posebno turisti) mogu kvalitetno provesti vrijeme dok se vozilo puni energijom.	Autobusni prijevoznici, Nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, MMPI, pružatelji usluge punjenja u Hrvatskoj	II		
C1, C2,	MJ-JPP.6	Nabavka suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila ili	JLS	II		

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C4		prilagodba postojećih				
C1, C2, C4	MJ-JPP.9	Uvođenje P&R terminala na primjerenim lokacijama na obodu grada ili središta grada	JLS	I		
C1, C2, C4	MJ-JPP.25	Uvođenje sustava javnih bicikala	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	II		
C1, C2, C4	MJ-JPP.28	Popularizacija sustava JPP-a	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	II		
C1, C2, C4	MJ-B.1 MJ-B.2 MJ-B.3 MJ-B.4	Razvoj biciklističke mreže međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja na području županije	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	II		
C1, C2, C4	MJ-GP.1	Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima gradova u funkciji P&R	JLS	II		
C1, C2, C4	MJ-GP.4	Uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta	JLS	II		
C1, C2, C4	MJ-U.7	Izgradnja mreže za pješaćenje u gradovima i turističkim mjestima	MMPI, nadležno upravno tijelo za poslove prometa županije, JLS	II		

Praćenje kvalitete zraka

C5	MON 1	Poboljšati dostupnost informacija o kvaliteti zraka široj javnosti	Nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša Županije, ZZJŽ	I	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima. U okviru izrade novih internetskih stranica županije
----	-------	--	---	---	----	--

Prilagodba klimatskim promjenama

C4, C5	MKP 1	Nastaviti na izradi Akcijskog plana prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije	Nadležno upravno tijelo za poslove zaštite okoliša Županije, IDA	II	EU projekt, ŽP	Sredstva osigurana kroz EU projekt
--------	-------	--	--	----	----------------	------------------------------------

2.1.6 Održivo upravljanje šumama

2.1.6.1 Sažeti pregled stanja

Šume i šumska zemljišta prirodna su dobra od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku čija je zaštita zajamčena Ustavom. Gospodarenje šumama u Hrvatskoj se temelji na potrajnom (održivom) gospodarenju kojim se nastoji ostvariti trajna ravnoteža između sveukupne proizvodnje biomase i općih koristi od šuma. Višestruke su funkcije koje šumski ekosustavi obavljaju kao uklanjanje ugljikovog dioksida iz atmosfere, pročišćavanje voda, zaštita tla, očuvanje bioraznolikosti. Temeljni dokument kojima se planira i provodi održivo gospodarenje šumama je šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (ŠGOP)- planski dokument koji se izrađuje za 10 godišnje razdoblje ta ostali šumskogospodarski planovi koje se izrađuju na temelju Zakona o šumama (NN 68/18 i 115/18) i Pravilnika o uređenju šuma (NN 97/18, 101/18). Zakonom o šumama uređuje se sustav i način upravljanja, gospodarenja, korištenja i raspolaganja šumama i šumskim zemljištem na načelima održivog gospodarenja, ekonomske i ekološke prihvatljivosti te društvene odgovornosti. Pravilnikom o uređivanju šuma propisuje se način izrade, sadržaj i postupak odobrenja šumskogospodarskih planova odnosno osnove gospodarenja gospodarskom jedinicom za šume u državnom vlasništvu i programi za gospodarenje šumama šumoposjednika, šume u privatnom vlasništvu, programi za gospodarenje gospodarskim jedinicama na kršu, programi za gospodarenje šumama posebne namjene te operativni godišnji planovi. Vlasnici i upravitelji šuma dužni su donositi šumskogospodarske planove čiju obnovu ili reviziju odobrava Ministarstvo poljoprivrede. Osim navedenih dokumenata u šumarskom sektoru dodatno je razvijena i Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03) koju je Vlada Republike Hrvatske usvojila 2003. godine ali djelomično implementirala. Nepostojanje strategije i akcijskog plana predstavlja iznimnu opasnost za dugoročno održivo i potrajno gospodarenje šumama jer bi strategija trebala definirati područja budućeg razvoja i planiranih ciljeva šumarstva na razini RH. U sektoru šumarstva osim ovih navedenih nisu se razvijali drugi, starateški dokumenti od 2003. godine, iako je to bilo predviđeno zakonom, isto tako šumarska politika je u nadležnosti svake članice Europske unije, te za razliku od poljoprivrednog sektora Europska unija nema zajedničku šumarsku politiku već se na šumarska pitanja primjenjuje načelo supsidijarnosti i nacionalne odgovornosti, usprkos tome Europska unija je prepoznala važnost šuma te kroz fondove Ruralnog razvoja financira konverziju degradiranih površina šuma u stabilne šumske sastojine. Uz financiranje fonda Ruralnog razvoja se mogu izgraditi nove šumske prometnice ili rekonstruirati stare čime se posješuje kvalitetno gospodarenje ovih šumama i smanjuje ugroženost od požara. Cilj gospodarenja šumama u Republici Hrvatskoj je održivo i skladno korištenje svih funkcija šuma i trajno poboljšavanje njihova stanja. Na području Istarske županije nalazi se 16 gospodarskih jedinica za državne šume ukupne površine 59 555,07 ha te 42 gospodarske jedinice šumoposjednika površine 51 016,53 ha. Prema Karti staništa RH ((Izvor:HAOP, WFS/WMS servis), površina svih šumskih staništa i degradacijski oblika iznosi 153 299,73 ha dok prema CORINE Land Cover klasifikaciji (Izvor: Agencija za zaštitu okoliša) ta površina iznosi 155 543,59 ha. Ta razlika nastala je dijelom zbog nedovršenog razgraničenja šumskog i poljoprivrednog zemljišta, i/ili zbog razlike u načinu na koji se podatak dobio na osnovu više ili manje ažuriranih katastara i ŠGO ili na osnovu interpretacije satelitske snimke s različitim kriterijima. Prema ŠGOP ukupna površina šuma na području Istarske županije iznosi 110. 571,60 ha razlika od 40.971,99 ha nastaje zbog neuvrštavanja površine neuređenih privatnih šuma. Antropogeni utjecaj na funkcioniranje šuma, osobito na njihovu stabilnost i zdravstveno stanje, primjećuje se na gotovo svim šumskim površinama. S gledišta onečišćavanja,

na šume utječu mnogobrojni čimbenici čije je posljedične učinke teško moguće kvantificirati izdvojeno. Jedan od najvećih negativnih fizičkih utjecaja su šumski požari, prije svega uz obalni pojas. Doba godine kada se požari događaju su proljeće i ljeto, a uzrok je pretežno ljudski faktor (paljenje korova ili namjerno paljenje). Stoga je potrebno više pažnje usmjeriti prema radovima prevencije od požara (njega, čišćenje i prorjeđivanje šuma i izrada i održavanje protupožarnih prosjeka, uz pojačane napore osmatračke službe) kako bi se ubrzala reakcija i umanjio iznos opožarene površine po požaru.

Šumski ekosustavi često se neposredno uništavaju zbog izgradnje cesta, naselja, električnih i telefonskih vodova, vodoprivrednih objekata (primjerice hidrocentrala), te stvaranjem poljoprivrednih kultura, rudarenjem i crpljenjem nafte ili zbog izgradnje terena za rekreaciju. Osim toga, veliki problem je trajna prenamjena šumskog zemljišta za nezakonitu izgradnju kuća za odmor (vikendica), pogotovo u obalnom pojasu. U obalnome i priobalnom području šumski ekosustavi izloženi su cijelomu nizu ozbiljnih, uglavnom negativnih procesa koji prouzrokuju privremene i/ili trajne promjene. Šume su bile i još su uvijek ugrožene ogoljivanjem i preusmjeravanjem na druge tipove uporabe zemlje i pod utjecajem sve većih potreba stanovništva. Negativni učinci nestajanja i degradacije šuma očituju se u vidu erozije tla, gubitka biološke raznolikosti, nanošenja štete staništima divljih životinja i sužavanja mogućnosti razvoja. Jedan od većih problema je Gubitak prirodnih šuma zbog uzgajanja kultura kratkih ophodnji za proizvodnju biomase je jedan od većih negativnih utjecaja na prirodnost šuma.

Ciljevi budućeg gospodarenja državnih šuma županije je očuvanje stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje, zadovoljavanje općekorisnih funkcija ovih šuma i povećanje produkcije najveće kakvoće i vrijednosti.

Divljač i lovstvo

Lovište predstavlja zaokruženu prirodnu cjelinu, odnosno površinu zemljišta na kojoj postoje uvjeti za uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači. Lovišta se prema Zakonu o lovstvu (NN 99/18) dijele na državna lovišta (ustanovljena na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske), privatna lovišta (lovišta ustanovljena na zemljištu u vlasništvu pravne ili fizičke osobe) te zajednička – lovišta koja se ustanovljuju na površinama na kojima nisu ustanovljena državna i privatna lovišta. Divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Cilj Zakona o lovstvu je osigurati održivo gospodarenje populacijama divljači i njihovim staništima na način i u obujmu kojim se trajno unapređuje vitalnost populacije divljači, proizvodna sposobnost staništa i biološka raznolikost, čime se postiže ispunjavanje gospodarske, turističke i rekreativne funkcije te funkcije zaštite i očuvanja biološke raznolikosti i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači i divlje faune i flore. S divljači se u lovištu gospodari temeljem prava lova, odnosno ovlasti da se na određenoj površini zemljišta i voda provode radnje uzgoja, zaštite, lova i korištenja divljači i njezinih dijelova (Zakon o lovstvu). Pravo lova u ustanovljenim lovištima može biti ostvareno kao zakup ili kao koncesija.

Na području Istarske županije se nalazi 46 lovišta, od toga 8 državnih lovišta i 38 županijskih lovišta. Od 8 državnih lovišta u 4 lovišta ne gospodare članice saveza. Ukupna površina lovišta iznosi 278.877 ha. Od ukupne površine lovišta 343 ha spada u uzgajališta divljači čiju su lovoovlaštenici Hrvatske šume d.o.o. Glavne vrste krupne divljači na području Istarske županije su jelen obični (*Cervus elaphus* L.) srna obična (*Capreolus capreolus* L.) i svinja divlja (*Sus scrofa* L.) a od sitne to su obični zec (*Lepus europaeus* Pall.) i fazan (*Phasianus colchicus* L.). Od ostalih vrsta bitnih za lovno gospodarenje nalazimo: jazavac (*Meles meles* L.), mačka divlja (*Felis*

silvestris Schr.), kuna bjelica (*Martes foina* Erx.), kuna zlatica (*Martes martes* L.), jarebice kamenjarke (*Alectoris* sp.), patke divlje (*Anas* sp.) i druge.

Zabranjeno je ustanovljenje lovišta:

- na miniranim površinama i sigurnosnom pojasu širine do 100 m;
- na moru i ribnjacima s obalnim zemljištem koje služi za korištenje ribnjaka;
- u rasadnicima, nasadima voćaka, vinove loze i višegodišnjega ukrasnog, ljekovitog i drugog bilja koji su namijenjeni intenzivnoj proizvodnji te pašnjacima, ako su ograđeni ogradom koja sprječava prirodnu migraciju dlakave divljači;
- na zaštićenim dijelovima prirode ako je posebnim propisima u njima zabranjen lov
- na javnim cestama i drugim javnim površinama
- na građevinskom području, osim na neizgrađenom dijelu građevinskog područja do njegova privođenja namjeni
- na vojnim lokacijama

na drugim površinama na kojima je aktom o proglašenju njihove namjene zabranjen lov. Stupanjem na snagu novog Zakona o lovstvu (NN 99/18), člankom 20. propisano je da je na površinama na kojima je zabranjeno ustanovljivanje lovišta divljač je dužan štititi korisnik te površine. Sukladno tome jedan od glavnih ciljeva i mjera za lovstvo je donošenje programa zaštite divljači za naveden površine.

2.1.6.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Ciljevi zaštite okoliša u sektoru gospodarenja šumama za Istarsku županiju prikazani su u Tablici 1-2. ciljevi su preuzeti iz Nacrta Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2023 godine te iz Gospodarske osnove područja Republike Hrvatske.

Tablica 2.1.6-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Provedba cjelovite šumarske politike na načelima održivog razvoja
C2	Očuvanje stabilnosti šumskih ekosustava
C3	Održivo upravljanje šumama
C4	Prevenција degradacije šuma i njihovo smanjivanje

Iz područja lovstva, u vrijeme izrade ovog dokumenta ne postoje strateški i planski dokumenti iz kojih bi se preuzeli glavni pravci za određivanje mjera.

Tablica 2.1.6-2. Mjere lovne djelatnost na području Istarske županije

C1	Izrada planskih i strateških dokumenata za lovnu djelatnost na području IŽ
C2	Očuvanje biološke raznolikosti te povrat izgubljenih staništa i vrsta gdje je to moguće

2.1.6.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.6-3. Mjere gospodarenja šumama na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Razvijati šumarstvo i uz njega prateće djelatnosti	IŽ, JLS/ HŠ	KON	DP, ŽP, GS	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M2	Pratiti plaćanje šumskog doprinosa te donijeti program za korištenje prikupljenih sredstava prema Zakonu o šumama (NN 68/18 i 115/18)	IŽ / HŠ,ŠSS	SR	DP, ESIF	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M3	Donijeti program utroška sredstava šumskog doprinosa.	JLS	KR	JLS	Trošak redovnog poslovanja
C2	M4	Izraditi studiju modernizacije i povećanja učinkovitosti sustava zaštite šuma od požara	IŽ / HŠ	KR	FZOEU, OKFŠ	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M5	Propisati mjere zaštite šuma od protupravnog prisvajanja, korištenja i drugih protupravnih radnji te za provođenje šumskog reda u šumama šumoposjednika.	IŽ / MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR ŠUMARSTVA	SR	OKFŠ, ŽP,MS	U skladu s osiguranim sredstvima
C3	M6	Povećati kapacitete za iskorištavanje sredstava EU fondova putem Programa ruralnog razvoja	JLS/IŽ	SR	EFIS,ŽP,LP	U skladu s osiguranim sredstvima
C3	M7	Nastaviti redovito pratiti i suzbijati gljive i kukce - uzročnike bolesti šumskog drveća u šumskim ekosustavima.	IŽ / MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR ŠUMARSTVA, HŠ	DR	ŽP,DP, EFIS,LP	Trošak redovnog poslovanja
C4	M8	Pokrenuti inicijative za povratak šumskih površina u državnom vlasništvu koje su Odlukama Vlade RH izdvojene iz šumskogospodarskog područja radi osnivanja prava služnosti, a za koje nisu potpisani ugovori o osnivanju prava služnosti, u šumskogospodarsko područje RH	IŽ, JLS/ HŠ, MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR ŠUMARSTVA	PR, DR	OKFŠ,DP, EU FONDOVI	Trošak redovnog poslovanja
C4	M9	Provoditi kontinuirano prevođenje degradiranih šumskih sastojina u neki od viših uzgojnih oblika.	JLS/ IŽ	DR	OKFŠ, DP, PROGRAMA ZA RURALNI RAZVOJ	U skladu s osiguranim sredstvima

Tablica 2.1.6-4. Mjere za lovnu djelatnost na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Donošenje programa zaštite divljači za površine na kojima je zabranjeno ustanovljavanje lovišta	Korisnici površina: JLS, HAC/ HC, ARZ	KR	LP, GS	Trošak redovnog poslovanja
C1	M12	Program za razvoj i unaprijeđenje lovstva na području Istarske županije	LSIŽ /HŠ	KR	ŽP,DP,GS	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M3	Promidžba i informiranje iz područja lovstva u smjeru jačanja lovnog turizma	LSIŽ / IŽ, MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR LOVSTVA	SR	DP, ŽP, FONDOVI EU	Trošak redovnog poslovanja
C1	M4	Planski dokument za sprječavanje šteta od divljači i na divljači	HŠ, LSIŽ / MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR LOVSTVA	DR	FONDOVI EU, LP, MS	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M5	Nastaviti praćenje i održavanje optimalnog broja divljači u lovištima.	LSIŽ/ MINISTARSTVO NADLEŽNO ZA SEKTOR LOVSTVA	KON	EFIS, ŽP, GS	Trošak redovnog poslovanja
C2	M6	Nastaviti izobrazbu i podizanje osviještenosti lovaca u vezi načela i odredbi zaštite prirode.	LSIŽ/HŠ	KR	DP,ŽP,LP,	Trošak redovnog poslovanja

2.1.7 Održivo gospodarenje i zaštita tla i zemljišnih resursa

2.1.7.1 Sažeti pregled stanja

Tlo je prema jednoj od mnogih definicija, prirodno-povijesna tvorevina te višenamjensko sredstvo, čija je nezamjenjiva i primarna uloga proizvodnja hrane unutar poljoprivredne proizvodnje.

Na području Istarske županije tla su heterogena u pogledu fizikalnih svojstava, što je značajna komponenta pri ocjenjivanju pogodnosti za poljoprivrednu proizvodnju. Najzastupljeniji tip tla je crvenica (oko 45 %), te smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (oko 25 %). Oba tipa tla pripadaju rezidualno kambičnim tlima koje karakterizira prisutnost rezidualno kambičnog horizonta, koji se nalazi ispod humusno-akumulativnog horizonta, odnosno iznad matičnog supstrata kojeg čine isključivo vapnenci i dolomiti krša.

Zemljište prema definiciji obuhvaća fizikalni prostor – tlo, klimu, hidrološke i geološke značajke te vegetaciju u opsegu koji utječe na mogućnost korištenja, kao i rezultate prošle i sadašnje aktivnosti sa ili bez društveno-ekonomskih uvjeta. To je ograničeni resurs koji čini poveznicu između ljudskih aktivnosti i okoliša. Način korištenja i promjene u korištenju zemljišta su glavni

pokretači promjena u okolišu. Nepravilno i neodrživo korištenje zemljišta može uzrokovati oštećenja i onečišćenja sastavnica okoliša (voda, tla i zraka) i negativno utjecati na zdravlje ljudi, klimatske promjene, biološku raznolikost i ekosustave u cjelini.

S obzirom na dostupne CORINE podatke, u Istarskoj županiji najveći dio zauzimaju šume i poluprirodna područja - 58,24 % te poljoprivredna područja - 37,32 % ukupne površine Županije.

Budući da trenutno ne postoji sustavno praćenje kvalitete tla na nacionalnoj razini, ono nije uspostavljeno ni na županijskoj razini. Sukladno navedenom, ne postoje podaci o stanju onečišćenosti tla na području Županije te nije moguće utvrditi promjene stanja tla, ni pratiti oštećenja uzrokovana antropogenim ili prirodnim utjecajem.

Oštećenja tla uglavnom uzrokuju razne ljudske aktivnosti: neuređena, tj. ilegalna odlagališta, izlivanje i odlaganje opasnih tvari, kao i građevnog otpada, požari te neadekvatno korištenje pesticida. Trajno oštećenje tla – trajnu prenamjenu, također uzrokuju ljudske aktivnosti, uslijed urbanizacije i izgradnje infrastrukturnih objekata.

Na području Istarske županije, prema CORINE bazi podataka, trend je smanjenja šumskih i poluprirodnih područja, te povećanje umjetnih površina. Evidentirano je ukupno 148 ilegalnih odlagališta, 11 aktivnih odlagališta te je oko 20 evidentiranih tvrtki/obrta iz poljoprivrednih djelatnosti uslijed kojih dolazi do emisije u okoliš.

Kao što je prethodno navedeno, budući da ne postoje sustavi praćenja, ne postoje ni striktni i izravni ciljevi, odnosno mjere na županijskoj razini. Na nacionalnoj razini nekoliko je ciljeva: Uspostava/izrada cjelovite politike zaštite tla, uspostava sustavnog monitoringa tla te prevencija degradacije šumskih tla i njezino smanjivanje. Navedeni ciljevi prema Nacionalnom planu djelovanja na okoliš (NN 46/02) trenutno nisu uspostavljeni.

2.1.7.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Temeljem prethodno utvrđenog stanja, kao i važeće zakonske regulative, u okviru općeg cilja Plana zaštite okoliša RH – „Održivo gospodarenje i zaštita tla i zemljišnih resursa“, definirani su sljedeći specifični ciljevi za Istarsku županiju:

Tablica 2.1.7-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Uspostava trajnog monitoringa tla kao osnovnog preduvjeta za zaštitu tla i zemljišta
C2	Sprječavanje i smanjivanje onečišćenja tla
C43	Održivo prostorno planiranje i uređenje kao preduvjet zaštite zemljišta

Pri tome se cilj C2 ostvaruje provedbom mjera iz područja održive proizvodnje hrane, odnosno poljoprivrede kao i usvajanjem mjera Nacionalnog akcijskog plana za postizanje održive uporabe pesticida.

2.1.7.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.1.7-2. Mjere gospodarenja tla na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Kad se ostvare uvjeti na nacionalnoj razini, uspostaviti i provoditi monitoring tala na županijskoj razini (poljoprivrednih i šumskih tala, te onečišćenih područja)	HAPIH	DR, KON	DP	-
C2	M2	Provoditi mjere iz područja održive proizvodnje hrane, poticati ekološku proizvodnju	MP	DR, KON	DP	-
C2	M3	Nastaviti provoditi monitoring pesticida u vodi za piće iz razvodne mreže	HZJZ	DR, KON	ŽP	-
C2	M4	Nastaviti provoditi monitoring ostataka pesticida u hrani	sanitarna inspekcija Ministarstva zdravlja, HZJZ	DR, KON	DP	-
C3	M5	Pri prostornom planiranju i uređenju dosljedno primjenjivati naputak o racionalnom korištenju poljoprivrednog zemljišta (aspekt prenamjene i proizvodne vrijednosti tla)	IŽ/JLS	DR	ŽP LP	-

2.2 Poticanje održive proizvodnje i potrošnje

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta II. Poticanje održive potrošnje i proizvodnje su:

- cilj 2.1 Put prema održivom gospodarstvu s niskim razinama emisija stakleničkih plinova
- cilj 2.2 Zaštita ozonskog sloja
- cilj 2.3 Prelazak na kružno gospodarstvo s naglaskom na gospodarenje otpadom
- cilj 2.4 Ozelenjivanje javne nabave
- cilj 2.5 Provedba 10-godišnjeg okvira za programe održive potrošnje i proizvodnje
- cilj 2.6 Smanjenje okolišnog otiska proizvoda, usluga i organizacija
- cilj 2.7 Istraživanje i razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga

U nastavku je analizirano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja svakog od navedenih ciljeva te su definirani specifični ciljevi i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

2.2.1 Put prema održivom gospodarstvu s niskim razinama emisija stakleničkih plinova

2.2.1.1 Sažeti pregled stanja

Pitanje klimatskih promjena, nužno povezano s pitanjem energetske održivosti, jedno je od temeljnih područja za koja su definirani ciljevi europske strategije razvoja do 2020. godine Europa 2020 – Strategija za pametan, održiv i uključiv rast, što znači da je ova tema uvrštena među najviše prioritete ukupne politike EU.

Osnovni strateški dokument propisan Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) je Strategija niskougličnog razvoja RH. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je izradilo Nacrt prijedloga Strategije niskougličnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu. Strategija određuje put RH prema konkurentnom gospodarstvu s niskom emisijom stakleničkih plinova. Ujedno je temeljni dokument u području ublažavanja klimatskih promjena, ali i krovna gospodarska, razvojna i okolišna strategija.

Provedenim istraživanjem u gradovima Istarske županije 2018. godine uvidjelo se kako su svi gradonačelnici upoznati s konceptom pametnih gradova, od kojih 85,7% već sudjeluje u određenim projektima koji se bave temom pametnih gradova ili projektima u svrhu provođenja koncepta pametnih gradova. Već 85,5% istarskih gradova primjenjuje određena pametna mjerenja u svrhu optimalnog korištenja energijom, 71,4% primjenjuje IKT u svrhu povezivanja i objedinjavanja sustava za građane i poduzetnike te u svrhu optimizacije učinkovitosti gradskih usluga, dok je 57,1% gradova implementiralo pametno dijeljenje informacija u interakciji sa stanovništvom i turistima. Nekoliko gradova 28,6% implementiralo je sustave za prikupljanje i analizu podataka. Većina istarskih gradova prepoznala je važnost praćenja lokalnih dionika te implementacije IKT rješenja koja olakšavaju život i rad.²

² Dr. sc. Marko Paliaga, Dr. sc. Ernes Oliva: Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova

Grad Umag, od 2010. godine aktivno provodi mega projekt „Umag: Smart City-Green City 2010.-2020.“ vrijedan nekoliko stotina milijuna kuna, a 2016. godine mu je dodijeljena prestižna nagrada „Smart City Award – Grad budućnosti“ u kategoriji Pametniji okoliš. Održivi razvoj, ekološki pristup, očuvanje okoliša, odgovorno gospodarenje resursima te kontinuirani razvoj komunalne infrastrukture osnovni su principi kojih se Grad Umag drži kako bi svojim sugrađanima osigurao zdravu i sigurnu sredinu za život.

Također, prema istraživanju Ekonomskog instituta iz Zagreba Pazin je vodeći na popisu gradova koji su prema indeksu pametnog urbanog razvoja iznad hrvatskog prosjeka, a Pula je na petom mjestu.

2.2.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz prometa
C2	Povećanje udjela energije iz obnovljivih izvora
C3	Smanjenje potrošnje energije
C4	Podizanje svijesti o nužnosti niskougličnog razvoja

2.2.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Provoditi projekte pametnog grada	IŽ, JLS / IDA	PR	JLS; ESIF	Prema projektima EU
C1	M2	Provoditi projekte pametnih gradova koji mogu pridonijeti smanjenju emisija CO ₂ (pr. Urbana i održiva mobilnost, Parking, Rasvjeta, Infra, Transport Info)	IŽ, JLS / IDA	DR	ŽP, LP, ESIF	Prema projektima EU
C4	M3	Provoditi edukaciju i kampanje za promociju niskougličnog razvoja	IDA	KON	LP, ESIF	Prema projektima EU

2.2.2 Zaštita ozonskog sloja

2.2.2.1 Sažeti pregled stanja

Do kraja 2010. godine, provedbom Montrealskog protokola smanjena je potrošnja više od 98% tvari koje oštećuju ozonski sloj. Ukinuta je proizvodnja i potrošnja klorofluorouglijika (CFC) koji su korišteni najviše u rashladnim i klimatizacijskim uređajima, halona za protupožarne sustave i aparate, ugljiktetraklorida koji se koristio u laboratorijima i drugih, potpuno halogeniranih CFC-a. Bez provedbe Montrealskog protokola oštećenje ozonskog sloja bilo bi deset puta veće, nego što je danas, što bi izazvalo dalekosežne posljedice na zdravlje ljudi i na okoliš. Njegovom provedbom se utjecalo na smanjenje učinka globalnog zatopljenja i promjene klime.

Rezultat uspješnog provođenja Montrelaskog protokola je smanjenje tvari koje oštećuju ozonski sloj u atmosferi, međutim budući da se radi o postojećim tvarima, smanjenje njihovih koncentracija u stratosferi sporo opada, te stručnjaci predviđaju potpunu uspostavu prirodne ravnoteže stvaranja i razgradnje ozonskog sloja tek sredinom 21. stoljeća.

Pristupanjem Republici Hrvatske EU došlo je do potpunog ukidanja potrošnje klorofluorouglikovodika (HCFC-a) što je 26 godina prije roka određenog Montrealskim protokolom. Više u poglavlju 2.1.5.3 Tvari koje oštećuju ozonski sloj.

U skladu s člankom 12. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) u tijeku je izrada Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije za razdoblje 2019.-2023.

2.2.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definiran je sljedeći cilj za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.2-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Provedba mjera zaštite ozonskog sloja iz Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije za razdoblje 2019.-2023.
----	--

Dodatni ciljevi koje je moguće ostvariti provedbom mjera propisani su u poglavlju 2.1.5. Održivo upravljanje i praćenje kvalitete zraka.

2.2.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.2-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Provoditi edukativne aktivnosti o ozonu, ozonskom omotaču i zaštiti ozonskog omotača	LP/ FZOEU	KON	LP, FZOEU	-

2.2.3 Prelazak na kružno gospodarstvo s naglaskom na gospodarenje otpadom

2.2.3.1 Sažeti pregled stanja

Kružno gospodarstvo je model proizvodnje i potrošnje koji uključuje dijeljenje, posudbu, ponovno korištenje, popravljanje, obnavljanje i reciklažu postojećih proizvoda i materijala što je dulje moguće kako bi se stvorila dodatna, duža, vrijednost proizvoda. Na ovaj način produljuje se životni vijek proizvoda te istovremeno smanjuje količina otpada. Potiče se korištenje proizvodnih procesa koji troše manje materijala i energenata, koriste resurse bez otpada i uključuju potpuno recikliranje na kraju životnog vijeka proizvoda. Politika gospodarenja otpadom u tom smislu pridonosi na način da podržava smanjenje nastanka otpada kroz razvoj funkcionalnog sustava gospodarenja otpadom, koji ima za cilj otpad koristiti kao vrijedan resurs. Ovime se daje doprinos razvoju održivog i konkurentnog gospodarstva s niskim emisijama ugljika, u kojem se resursi iskorištavaju učinkovito.

Za prelazak na kružno gospodarstvo, nužan za završetak programa učinkovitoga korištenja resursa u okviru strategije Europa 2020. za pametan i održiv rast, potrebne su promjene u cijelom lancu vrijednosti, od dizajna proizvoda do novih poslovnih i tržišnih modela, od novih načina pretvaranja otpada u resurse do novih načina ponašanja potrošača.

Prednosti koje novi model gospodarstva donosi očituju se u povećanju produktivnosti resursa, smanjenju štetnih utjecaja na okoliš, smanjenju ovisnosti o uvozu sirovina, otvaranju novih radnih mjesta, povećanju konkurentnosti gospodarstva i poticanju održivoga gospodarskog rasta. Na putu prema održivome razvoju, Hrvatska mora prevladati ograničenja koja proizlaze iz nedovoljno usklađenoga regulatornog okvira i politika za promicanje kružne ekonomije, nedostatne infrastrukture za povećanje korištenja vrijednih sekundarnih sirovina i smanjenje odlaganja otpada te nedovoljne informiranosti javnosti o prednostima kružne ekonomije i održivoga sustava gospodarenja otpadom.

Istarska županija je putem Plana za zdravlje i socialno blagostanje za razdoblje od 2017. do 2020. godine, definirala poglavlje 4.4 Selektivno prikupljanje korisnog otpada iz komunalnog otpada s navedenim općim ciljem: „Osigurati kvalitetnu infrastrukturu i ostale pretpostavke nužne za ostvarenje nacionalnog cilja po količinama odvojeno prikupljenog i obrađenog korisnog otpada iz komunalnog otpada do 2020. godine.“

U okviru aktivnosti Plana za zdravlje i socialno blagostanje Istarske županije u 2018. godini Zelena Istra je u suradnji s radnom grupom za otpad navedenog plana (u kojoj sudjeluje UO za održivi razvoj IŽ) izradila vodič za građane.

Putem aktivnosti planirane za 2017. godinu: „Optimizacija postojećih i planiranih sustava sakupljanja korisnog otpada iz kućanstava na području Istarske županije“, u izvješću za 2017. godinu utvrđeno je sljedeće:

- Nevladina udruga „Zelena Istra“ je, u sklopu projekta „ZELENI TELEFON - zaštitom okoliša do zaštite zdravlja - PRIORITET OTPAD“, u suradnji sa Radnom grupom za otpad IŽ, izradila upitnik za isporučitelje usluge zbrinjavanja komunalnog otpada na području IŽ, te u neposrednom razgovoru s odgovornom osobom ispunila iste.

Suradnji se odazvalo šest isporučitelja usluge od ukupno devet komunalnih poduzeća koji pokrivaju JLS. Analizom upitnika je utvrđeno da:

- Istarska županija odvaja 20% korisnog otpada iz komunalnog otpada;

- su sve JLS, putem isporučitelja usluge, uveli neke od oblika odvojenog prikupljanja korisnog otpad („zeleni otoci“, „od vrata do Vrata“, miješano);
- je većina JLS, putem isporučitelja usluge, uvela i čipirane kante za miješani komunalni otpad;
- su pojedine JLS otvorile reklažna dvorišta, a one koje su u postupku otvaranja imaju mobilna dvorišta;
- su sva ne uvjetna odlagališta (osim odlagališta „Kaštijun“) sanirana, te je pripremljena prostorno-planska dokumentacija za njihovu rekonstrukciju u pretovarnu stanicu, reciklažno dvorište, sortirnicu i kompostanu;
- su izgrađene sve pretovarne stanice;
- isporučitelji u suradnji s JLS provode kampanje informiranja i edukacije svojih sugrađana/ki o održivom gospodarenju otpadom. U tu svrhu koriste tiskane materijale (letke, brošure, plakate) ili organiziraju javne akcije i formate, kao što su akcije na javnim površinama, info dani, radionice, tribine i sl.;
- svi isporučitelji imaju mrežne stanice s istaknutim kontaktima (e-mail ili broj telefona) putem kojih građani/ke mogu doznati sve potrebno o sustavim odvojenog prikupljanja otpadom;
- je potrebno, u suradnji s JLS, intenzivirati informiranje i edukaciju;
- je potrebno na na razini Županije imati jedinstvenu informativnu kampanju s naglaskom na smanjenje nastanka otpada i ponovnu uporabu;

je potrebno intenzivirati suradnju svih komunalnih poduzeća kroz sastanke, edukacije i seminare.

2.2.3.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.3-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti dionika
----	---

Dodatni ciljevi koje je moguće ostvariti provedbom mjera propisani su u poglavlju 2.3.1.2. Gospodarenje otpadom.

2.2.3.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.3-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Izraditi Plan informiranja i edukacije građana o održivom gospodarenju otpadom u skladu s preporukama Programa izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom (prosinac, 2017) koji je donesen na nacionalnoj razini	IŽ, JLS/ IDA	KON	LP, ESIF	-
C1	M2	Održavati i ažurirati mrežne stranice Istarske županij s informacijama o gospodarenju otpadom na području Županije	IŽ/ JLS	KON	IŽ	Trošak redovnog poslovanja

2.2.4 Ozelenjivanje javne nabave

2.2.4.1 Sažeti pregled stanja

Na razini EU većinom se koristi pojam zelena javna nabava, koja se definira kao „postupak pri kojem javna tijela nastoje naručivati robu, usluge i radove koji tijekom svojeg životnog ciklusa imaju manji učinak na okoliš od robe, usluga i radova s istom osnovnom funkcijom koje bi inače naručili“, ³ (tzv. zeleni proizvodi). Zelena javna nabava sve se više ističe u međunarodnim i europskim strateškim dokumentima kao instrument koji može snažno doprinijeti ozelenjivanju tržišta i potaknuti razvoj eko-inovacija u svrhu razvoja zelenih proizvoda i usluga te doprinijeti smanjenju potrošnje resursa i emisiji stakleničkih plinova. Koristi se još i pojam održiva javna nabava kada se pored okolišnih uključuju i društveni parametri. Europski parlament je u lipnju 2017. objavio studiju o zelenoj javnoj nabavi u kontekstu Akcijskog plana EU za kružno gospodarstvo Europske komisije. Studijom su utvrđene ekološke koristi zelene javne nabave za građane, kao i koristi za zapošljavanje i cjelokupno gospodarstvo na europskoj razini. U okviru svojih politika javne nabave javna tijela mogu znatno pridonijeti kružnom gospodarstvu u smislu nabave proizvoda i energije koji su prihvatljiviji za okoliš, poboljšanja funkcionalnosti i ponovne upotrebe te poticanja recikliranja visoke vrijednosti.

Kao okvir za integriranje mjerila zelene javne nabave u postupke javne nabave, 2015. godine donesen je Nacionalni akcijski plan za zelenu javnu nabavu za razdoblje od 2015. do 2017. godine s pogledom do 2020. godine (NAP ZeJN) koji su MZOE i FZOEU obvezni izraditi i podnijeti trogodišnje izvješće o provedbi. Cilj je kroz sustav javne nabave u Republici Hrvatskoj potaknuti nabavu proizvoda i usluga koje imaju manji okolišni otisak u odnosu na istovrsne proizvode i usluge, odnosno definiranje aktivnosti koje će dovesti do toga. NAP ZeJN postavlja nacionalni cilj

³ Priopćenje Europske komisije COM(2008)400 „Javna nabava za bolji okoliš“

o uvođenju zelenih mjerila (osnovnih ili sveobuhvatnih) u 50% postupaka javne nabave do 2020.g., koji je sukladan ciljevima EU. U prvom NAP ZeJN, fokus je stavljen na uvođenje mjerila zelene javne nabave u javnu nabavu za prioritetne skupine proizvoda i usluga: papir za ispis i kopiranje, motorna vozila, uredska i informatička oprema, električna energija, telekomunikacijske usluge i usluge mobilne telefonije zajedno s uređajima, te usluge čišćenja. Također se navode mjere izobrazbe provoditelja postupaka javne nabave o zelenoj javnoj nabavi i mjere promidžbe. Uz navedeno, u dodatku se nalazi i vodič za integraciju energetske učinkovitosti u postupke javne nabave.

MZOE je sve županije i velike gradove te njihove udruge kao i Udrugu općina u Republici Hrvatskoj obavijestio o Odluci Vlade Republike Hrvatske o donošenju I. NAP ZEJN i obvezi koje i za njih iz njega proizlaze uključujući izvješćivanje o provedenom. Proveden je anketni upitnik putem udruženja općina, gradova i županija na kojeg je odziv bio slab, a odgovori uglavnom negativni.

Prema Izvješću za razdoblje od 2015. do 2017. godine o provedbi Nacionalnog akcijskog plana za zelenu javnu nabavu za razdoblje od 2015. do 2017. godine s pogledom do 2020. godine, rezultati pokazuju vrlo nisku razinu prihvaćanja koncepta ZeJN i prakse uključivanja ZeJN u dokumentaciju o nabavi iako se većina aktivnosti iz I. NAP ZeJN provela u cijelosti ili djelomično. Prema Statističkom izvješću koje se temelji na EOJN-u, registrirano je manje od 1% ugovora ZeJN za 2015. i 2016. godinu, dok je za 2017. godinu 1,6%. Međutim, ove podatke treba uzeti s rezervom jer evidencija u EOJN-u nije obvezujuća te mogući provoditelji postupaka javne nabave nisu na to obratili pažnju, među ostalim i iz razloga što nisu znali što se može smatrati ZeJN-om, a što ne. Ima primjera da su neki provoditelji postupaka javne nabave uključivali određene okolišne norme ili energetske učinkovitost u dokumentaciju o nabavi, a da nisu bili svjesni da je i to ZeJN. U proteklom se razdoblju intenzivno provodila javna nabava roba i usluga za obnovu javnih zgrada s ciljem povećanja energetske učinkovitosti minimalno 50% za grijanje/hlađenje. U tim postupcima su se znali nabavljati i proizvodi visokog energetskog razreda. Stoga se i te nabave mogu na neki način podvući pod ZeJN, no tek se treba vidjeti kako to vrednovati kroz buduće slične projekte koje će tijela javne vlasti raspisivati. Također treba uzeti u obzir da su se neke aktivnosti iz I. NAP ZeJN (portal za ZeJN, edukacija, promocija) tek započele u 2017. godini pa se njihov učinak tek treba vidjeti.

2.2.4.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.4-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Edukacija o zelenoj javnoj nabavi
C2	Uključivanje mjerila zelene javne nabave u postupke javne nabave
C3	Promidžba zelene javne nabave

2.2.4.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.4-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Djelatnike Županije zadužene za provođenje javne nabave educirati o ZeJN kroz sudjelovanje na tečajevima, programima izobrazbe, radionicama i sl.	IŽ, JLS / MGPO, ovlašteni nositelji programa izobrazbe u području javne nabave	SR	IŽ	-
C2	M2	Uključiti mjerila ZeJN u postupke koje provodi Županija	IŽ	KON	Nema posebnog financiranja	Trošak redovnog poslovanja
C2	M3	Uključiti zelena mjerila u postupke bagatelne nabave te u postupke nabave koji ne podliježu primjeni Zakona o javnoj nabavi.	IŽ	KON	Nema posebnog financiranja	Trošak redovnog poslovanja
C2	M4	Uspostava politike ZeJN na regionalnoj i lokalnoj razini na način da se u strateške dokumente gradova, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave uvedu mjere za primicanje ZeJN.	IŽ, JLS	KON	Nema posebnog financiranja	Trošak redovnog poslovanja
C3	M5	Na službene mrežne stranice Županije postaviti bannere i veze na portal za ZeJN	IŽ	KON	Nema posebnog financiranja	Trošak redovnog poslovanja

2.2.5 Smanjenje okolišnog otiska proizvoda, usluga i organizacija

2.2.5.1 Sažeti pregled stanja

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (2009.) u poglavlju Održiva proizvodnja i potrošnja utvrđuje ciljeve u pogledu smanjenja okolišnog otiska proizvoda, usluga i organizacija u poglavlju Održiva proizvodnja i potrošnja, među ostalim i kroz promicanje eko-označavanja proizvoda i usluga te razvoj certifikata vezanih za upravljanje okolišem, kao i integraciju programa čistije proizvodnje u proizvodne procese.

Sustavi i norme upravljanja okolišem olakšavaju postizanje ciljeva okolišne politike i važan su dio koncepta održivog razvoja i uvođenja kružnog gospodarstva. Sustav upravljanja okolišem EMS (eng. Environmental Management System) odnosi se na upravljanje okolišnom politikom organizacije na sveobuhvatan, sistematski, planiran i dokumentiran način. U Hrvatskoj su poznata dva dobrovoljna sustava upravljanja zaštitom okoliša, a to su međunarodna norma ISO 14001 i sustav EMAS (eng. *Eco-Management and Audit Scheme*) koji su namijenjeni svim vrstama organizacija javnim i privatnim. Sustav EMAS se temelji na normi ISO 14001 koju je EU nadogradila te je sve više priznata i prihvaćena od organizacija koje pristaju primijeniti više standarde zaštite okoliša od propisanih. Program EMAS definirala je Europska komisija Uredbom (EZ) br. 1221/2009, dok je nacionalna Uredba o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS) (NN 77/14) omogućila uspostavu nacionalne sheme za provedbu te Uredbe.

Kada je riječ o registraciji u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja EMAS, namijenjenom organizacijama koje pristaju primijeniti više standarde zaštite okoliša nego što je propisano zakonom, RH nije imala niti jednu registraciju do travnja 2018. godine (European Commission, 2018.e).

U Republici Hrvatskoj su prisutne dvije eko-oznake namijenjene proizvodima i uslugama s manje negativnim utjecajima na okoliš kroz životni ciklus. To je nacionalni znak zaštite okoliša - Prijatelj okoliša i znak zaštite okoliša Europske unije - EU Ecolabel za čiju provedbu je nadležan MZOE. Postupak dodjele znaka EU Ecolabel u Hrvatskoj propisan je Pravilnikom o znaku zaštite okoliša Europske unije – EU Ecolabel (NN 116/16). Što se tiče dodjele eko oznaka, RH je među zemljama koje su najmanje uspješne budući da je do 2017. godine dodijelila manje od deset znakova za okoliš (European Commission, 2017.b).

Prednosti koje novi model gospodarstva donosi očituju se u povećanju produktivnosti resursa, smanjenju štetnih utjecaja na okoliš, smanjenju ovisnosti o uvozu sirovina, otvaranju novih radnih mjesta, povećanju konkurentnosti gospodarstva i poticanju održivoga gospodarskog rasta. Na putu prema održivome razvoju, Hrvatska mora prevladati ograničenja koja proizlaze iz nedovoljno usklađenoga regulatornog okvira i politika za promicanje kružne ekonomije, nedostatne infrastrukture za povećanje korištenja vrijednih sekundarnih sirovina i smanjenje odlaganja otpada te nedovoljne informiranosti javnosti o prednostima kružne ekonomije i održivoga sustava gospodarenja otpadom.

2.2.5.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definiran je sljedeći cilj za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.6-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Poticanje uvođenja sustava upravljanja okolišem i znakova zaštite okoliša
----	---

2.2.5.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.6-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Provoditi projekte edukacije, promocije i informiranja potrošača, poslovnog sektora i javnosti o eko-oznakama	IŽ, JLS, IDA / MZOE, FZOEU, OCD	SR	ŽP, LP, DP, FZOEU, EUSIF	-
C1	M2	Informirati potencijalne korisnike o postupcima dobivanja eko-oznaka, uvođenja sustava EMAS i certificiranja ISO 14001 te o mogućnostima sufinanciranja navedenih postupaka.	IŽ; JLS, IDA / FZOEU, MZOE	SR	IŽ, JLS,	Trošak redovnog poslovanja

2.2.6 Istraživanje i razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga

2.2.6.1 Sažeti pregled stanja

Na nacionalnoj razini su donesena dva strateška dokumenta koja usmjeravaju problematiku razvoja inovativnih, pa tako i zelenih tehnologija, procesa i usluga. Radi se o Strategiji poticanja inovacija RH 2014.-2020., kojom se dugoročno usmjerava razvoj i sustavno poticanje inovacija kao temeljne vrijednosti uspješnosti gospodarstva, ali i društva u cjelini, uzimajući u obzir i pojedina pitanja zaštite okoliša. Strategija kao strateške ciljeve, odnosno tematske stupove između ostalog definira: jačanje inovacijskog potencijala gospodarstva; poticanje suradnje i protoka znanja između poslovnog, javnog i znanstveno-istraživačkog sektora, odnosno povećanje broja bazičnih i primijenjenih istraživanja u znanstveno-istraživačkom sektoru s inovacijskim potencijalom i njihova primjena u gospodarstvu; jačanje ljudskih potencijala za istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije.

Drugi strateški dokument je Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014.), koja u sklopu svojih ciljeva prepoznaje izazove razvoja i primjene novih zelenih tehnologija, procesa i usluga. Pri tome kao jedan od ciljeva postavlja okružje koje omogućuje i potiče interakcijske i transferne mehanizme suradnje istraživačke zajednice s inovativnim gospodarstvom i društvenim djelatnostima. Za ostvarenje toga, između ostalog propisuje jačanje suradnje javnih sveučilišta i javnih instituta s poslovnim sektorom i društvenim djelatnostima (a posebice istraživanje i razvoj putem zajedničkih projekata, zajedničkog mentorstva doktorskih i diplomskih studenata, financiranja doktorskih istraživanja i osnivanja poduzeća temeljenih na rezultatima istraživanja);

te jačanje suradnje javnih poduzeća, komunalnih društava i državnih institucija sa sveučilištima i znanstvenim institutima na istraživanju i razvoju vezanom uz društvene izazove.

Kako bi se iskoristio puni potencijal postojeće tehnologije u području okoliša i osigurao stalni razvoj, potrebno je poticati uvođenje najboljih raspoloživih tehnika i novih inovacija kao i razvoj istraživanja, uz istovremeno bolje razumijevanje mogućih rizika za okoliš i ljudsko zdravlje koji se povezuju s novim tehnologijama. Iz navedenih razloga, istraživanje i razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga izdvojeno je kao specifičan cilj u prioritetu II. Poticanje održive proizvodnje i potrošnje.

2.2.6.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.7-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Jačanje potencijala gospodarstva za razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga
C2	Poticanje suradnje između znanstveno-istraživačkog, poslovnog i javnog sektora u području korištenja alternativnih izvora energije i racionalnog korištenja prirodnih resursa

2.2.6.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.7-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Educirati i informirati poduzetnike o programima jamstava i subvencioniranih zajmova za inovacije koje se nude putem financijskih i drugih potpornih institucija (HAMAG-BICRO, HBOR, i sl.)	IŽ, JLS / HAMAG-BICRO, HBOR	KON	IŽ, LP	Trošak redovnog poslovanja
C1 C2	M2	Provoditi znanstveno - istraživačke projekte kroz razvoj inovativnih i zelenih tehnologija, procesa i usluga	IŽ, IRA / ZI, GS	DR	IŽ, ESIF	Prema projektu

2.2.7 Industrija

2.2.7.1 Sažeti pregled stanja

Prerađivačka industrija je za razvoj gospodarstva i ukupni razvoj Istarske županije posebno važna. Najvažnije i najrazvijenije grane u prerađivačkoj industriji Istarske županije su: brodogradnja, proizvodnja građevinskog materijala (vapno, cement, cigla, kamen), proizvodnja duhanskih proizvoda, namještaja, električnih strojeva i uređaja, dijelova za automobilsku industriju, stakla; obrada metala, plastike, drva, tekstila i proizvodnja hrane.

Najvažnije poduzeće u industriji Županije je brodogradilište Uljanik d.d., koje vezuje i niz kooperanata, drugih industrijskih poduzeća. Najvažnije društvo među njima je svakako Uljanik

brodogradilište d.d. Pula. Uz to veliko brodogradilište na području Županije djeluju i dva srednja – Tehnomont brodogradilište d.o.o. Pula i Heli d.d. Pula. Slijedi proizvodnja duhanskih proizvoda Tvornica duhana Rovinj. Po snažnom investiranju u najmoderniju tehnologiju i ljudske resurse prepoznatljiv je Cimos Buzet d.o.o., koji se izborio na svjetskom tržištu u proizvodnji dijelova za autoindustriju. U sastavu grupe CIMOS je i uspješna tvrtka za proizvodnju poljoprivrednih strojeva Labinprogres-TPS d.o.o. Labin. U proizvodnji nemetalnih mineralnih proizvoda ističu se proizvodnja cementa i vapna (Istra Cement d.o.o. Pula, Holcim (Hrvatska) d.o.o., Koromačno te Istarska tvornica vapna d.o.o. Raša), proizvodnja arhitektonskog kamena (Kamen d.d. Pazin) te proizvodnja stakla, keramičkih i proizvoda od pečene gline za građevinarstvo. Na području kemijske industrije značajna je tvornica boja Hempel d.o.o. Umag. Na području proizvodnje fleksibilne ambalaže značajna je tvornica Aluflexpack Novi d.o.o. Umag, a na području proizvodnje samoljepivih traka Sipro d.o.o. Umag. Na području prerade poljoprivrednih proizvoda u Umagu značajna je i Podravkina tvornica za preradu rajčice.

Prerađivačka industrija predvodnik je među svim sektorima Istarske županije i u pogledu upravljanja kvalitetom, s najvećim brojem poduzeća s certificiranim sustavima ISO 9001 i ISO 14001 (sustav upravljanja okolišem).

Prerađivačka industrija kao najvažnija gospodarska grana Istarske županije predstavlja pritisak na okoliš, jer generira velike količine otpada i onečišćujućih tvari, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i stanje cjelokupnog ekosustava. Onečišćenju zraka najviše doprinose plinovi poput ugljikovog dioksida (CO₂), sumporovog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida (NO₂), ugljikovog monoksida (CO) i čestica u zraku (PM₁₀).

Jedan od problema predstavljaju i industrijska postrojenja s prisutnim opasnim tvarima, koja su ujedno potencijalni izvor nesreća. Prema podacima iz RPOT/OPVN⁴, u razdoblju 2014.-2017. godine na području Istarske županije nalazila su se dva višeg razreda prijavljenih u bazu RPOT/OPVN. Prema prijavljenim podacima, u 2015. godini u bazu RPOT/OPVN, s područja Istarske županije prijavljeno je 53 postrojenja obveznika Priloga II.A dok je u 2016. godini u bazu RPOT/OPVN prijavljeno 73 postrojenja obveznika Priloga II.A. Za 2017. godinu još nema dostupnih podataka.

Nadalje, prema zadnjem Izvješću o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/očevdnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2016. godinu, u 2016. godini prijavljeno je 5 postrojenja Seveso područja. U bazi RPOT/OPVN u 2016. godini prijavljeno je 17 područja postrojenja obveznika Priloga II.A koja posjeduju opasnost od domino-efekta.

Istarska županija je u posljednjem desetljeću učinila velike napore u restrukturiranju i podizanju konkurentnosti gospodarstva. Realizirana su velika ulaganja u krupnu infrastrukturu poput Istarskog cestovnog ipsilona, potom u Vodoopskrbni sustav Butoniga i magistralni plinovod Pula-Karlovac. Izgrađen je veći broj suvremeno opremljenih industrijskih kapaciteta, dok je infrastrukturno opremljeno više od 20 poduzetničkih zona širom Istre.

Istarska županija provodi sustavnu izgradnju poduzetničke infrastrukture putem programa sufinanciranja, poticajnog kreditiranja, osnivanja potpornih institucija, izgradnje i opremanja poslovnih zona, promocije i edukacije. Ista je dobitnik brojnih međunarodnih priznanja za svoje doprinose u poticanju razvoja poduzetništva.

⁴ Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevdnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN). Bazu Registra vodi HAOP.

Dugoročni program razvoja poslovnih zona u Istarskoj županiji 2002. godine utvrdio je 15 strateških zona sa statusom prioriteta s obzirom na dotadašnju infrastrukturnu opremljenost i raspoloživu radnu snagu u okruženju. U međuvremenu, zbog povećane poduzetničke aktivnosti i iskazanih potreba poduzetnika, broj zona povećan je na 34. U 34 poduzetničke zone uloženo je 162 milijuna kuna u razdoblju 2004. do 2015. godine. Jedinice lokalne samouprave uložile su 52%, Istarska županija 13%, Republika Hrvatska 28%, a ostali izvori 7%. Prostornim planom Istarske županije su gospodarske zone veće od 4 hektara planirane su kao izdvojena građevinska područja izvan naselja – ukupno 92.

Eksploatacija mineralnih sirovina

U Prostornom planu Istarske županije određeni su ciljevi eksploatacije mineralnih sirovina u smislu racionalnog korištenja prirodnih izvora. 2014. godine usvojena je Rudarsko geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije (SN IŽ br. 09/14) (izradio Hrvatski geološki institut). Cilj Studije je definiranje prostora na kojima je moguće istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina, gdje nema interesa ostalih korisnika prostora, a služi kao podloga za izradu prostornog plana županije, u dijelu koji se bavi gospodarenjem mineralnim sirovinama.

Eksploatacija mineralnih sirovina u Županiji tradicionalna je gospodarska grana, koja po svom ukupnom utjecaju spada u djelatnosti s velikim utjecajem na prostor i okoliš, a izvoz kamena jedna je od profitabilnijih djelatnosti u posljednjih desetak godina. Resurs mineralnih sirovina primjereno je zastupljen u Prostornom planu Istarske županije.

S obzirom na količinu zaliha, broj ležišta, godišnju proizvodnju, uhodanu rudarsku praksu i posebice tržišnu vrijednost mineralne sirovine, Istra spada među rudarski najrazvijenije hrvatske krajeve. Aktivni su površinski i podzemni kopovi arhitektonsko-građevnog kamena, brojni kamenolomi tehničkog kamena, te površinski kopovi opekarske gline i sirovine za cementnu industriju. Tijekom niza stoljeća kamen i kamenarstvo su bili jedni od značajnih generatora razvoja Istre.

Prema podacima iz Rudarsko geološke studije potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije, ukupna površina od 1843,70 ha koju zauzimaju eksploatacijska polja čvrstih mineralnih sirovina na prostoru Istarske županije iznose 8,50 % ukupnih površina pod eksploatacijskih polja u Hrvatskoj. U Istarskoj županiji se nalazi 69 eksploatacijskih polja čvrstih mineralnih sirovina što iznosi 11,35 % od ukupnih eksploatacijskih polja u Republici Hrvatskoj. Od arhitektonsko-građevnog kamena u Županiji ima 16 eksploatacijskih polja. Od boksita ima jedno eksploatacijsko polje. Ciglarska glina je zastupljena sa 2 eksploatacijska polja. Karbonatna sirovina za industrijsku preradu ima 3 eksploatacijska polja. Kreda je zastupljena sa 1 eksploatacijskim poljem. Sirovina za proizvodnju cementa ima 4 eksploatacijska polja. Tehničko-građevni kamen je zastupljen sa 42 eksploatacijska polja

Od metala na području Istarske županije postoje pojave i ležišta boksita, koja su većinom iscrpljena te skupine manjih boksitnih ležišta koja imaju vrlo malu geološku potencijalnost zbog smještaja u naseljenim područjima. Željezne rude, rijetki minerali i elementi različitog porijekla koji se javljaju u Istarskoj županiji vezane su ležišta boksita, te je jedino značajnije ležište željezne rude Kavran.

Od nemetalnih mineralnih sirovina na području Istarske županije zastupljene su: tehničko-građevni kamen, arhitektonsko-građevni kamen, sirovina za cementnu industriju, opekarska

glina, keramičke i vatrostalne gline, kvarcni pijesci, karbonatna sirovina za industrijsku preradu te građevni pijesci i šljunci.

Veliki dio Istarske županije, poglavito središnji i sjeveroistočni, pokriven je naslagama *Eocenskih klastita i fliševa*, koji su nosioci geološke potencijalnosti sirovina za proizvodnju cementa uz *Prijelazne naslage, konglomerate i breče u jedinici Eocenski klastiti i fliševi te prapornih naslaga*. Lapori su najzastupljeniji litotip u slijedu izdvojenih eocenskih klastita kako po debljini, tako i po učestalosti pojavljivanja sadrže između 23-77 % CaCO₃, što je u granici cementnih modula bitnih za proizvodnju cementa. Površina nulte geološke potencijalnosti koju zauzima sirovina za proizvodnju cementa na području Istarske županije iznosi 526,07 km² ili 18,68 % Županije.

Nositelj geološke potencijalnosti keramičkih i vatrostalnih gline u Istarskoj županiji su *terra rosse* ili crvenice koje u obliku tankog, ponegdje i debljeg rastresito nesuvislog pokrivača prekrivaju značajna prostranstva u području Istre. Njena je debljina varijabilna i najvećim dijelom iznosi 0,5-1 metra. Deblje naslage crvenice nalazimo u ponikvama i prostranim udolinama današnjeg krškog reljefa. Osim toga, crvenica katkad ispunjava podzemne kaverne i špilje u karbonatnim stijenama. Mjestimično, debljina zemlje crvenice dostiže i preko 20 metara i to osobito kad ispunjuje veća udubljenja u krškom reljefu. Prostranija područja pokrivena debelom *terra rossom* osobito su česta u području jurskih naslaga između Poreča i Rovinja, zatim u području valendiskih i otrivskih naslaga, a u manjoj mjeri i barem-aptskih naslaga. U području mlađih krednih naslaga pokrov crvenice je tanak i jako isprekidan. Debljina opada idući u smjeru istoka. Površina nulte geološke potencijalnosti koju zauzimaju keramičke i vatrostalne gline na području Istarske županije iznosi 97,12km² ili 3,45 % Županije.

Člankom 7. stavkom 1., Zakona o rudarstvu (NN 56/13, 14/14 i 52/18) propisana je obaveza jedinica područje (regionalne) samouprave da izrade rudarsko-geološke studije koje obuhvaćaju postojeća i potencijalna ležišta mineralnih sirovina, a koja moraju biti u skladu sa Strategijom gospodarenja mineralnim sirovinama. Rudarsko geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije izrađena je 2014. godine od strane Hrvatskog geološkog instituta čime je zadovoljena ova odredba Zakona o rudarstvu. Strategijom gospodarenja mineralnim sirovinama određena su dva pojedinačna cilja vezana uz okolišne interese. Radi se o cilju „Smanjenje negativnih utjecaja na okoliš“ i cilju „Prilagodba proizvodnog procesa uvjetima okoliša“. Problematika sanacije postojećih i napuštenih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina odrađena je u Rudarsko geološkoj studiji Županije. Studijom su zasebno nabrojani lokaliteti na kojima je potrebno provesti redovnu sanaciju i na kojima je potrebno provesti izvanrednu sanaciju.

Gospodarski subjekti, kao onečišćivači godišnje prijavljuju emisije u okoliš (zrak, vode/more, tlo) te količine proizvedenog i predanog otpada u Registar onečišćavanja okoliša, prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).

Provedba procjene utjecaja na okoliš (odnosno ocjena o potrebi procjene utjecaja) temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

2.2.7.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.8-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Izrada općih okvira za uvođenje koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru.
C2	Nadzor nad emisijama i smanjivanje rizika od nesreća
C3	Integracija zaštite okoliša u djelatnost eksploatacije mineralnih sirovina kod prostornog planiranja
C4	"Uvođenje reda" u djelatnost; prvenstveno učinkovitu implementaciju postojeće zakonske regulative u odredbe postojećih dokumenata te sveobuhvatni nadzor i to naročito kod sanacije.

2.2.7.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.8-2. Mjere energetike na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Provođenjem edukacija poticati i sudjelovati u uvođenju koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru.	IŽ, JLS / IRA	DR	IŽ, LP	Prema Planu
C1	M2	Nastaviti promicati certifikaciju prema normama ISO 9000 i ISO 14000, uključivanju u EMAS te provoditi osposobljavanje kadra za sudjelovanje u sustavu zaštite okoliša.	IŽ / JLS, MZOE	DR	ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja
C2	M3	S ciljem boljeg iskorištenja prostora i infrastrukture, potrebno je popunjavati postojeće industrijske i druge zone namijenjene određenim djelatnostima te sprječavati neopravdano zauzimanje novih površina.	JLS / KP, IZO	KON	LP, FZOEU	-
C1	M4	Izraditi program sanacije neusklađenih industrijskih izvora kao dijela lokalnih prostornih planova.	MZOE, MGPO/ UOGM	SR	DP/ŽP	Prema planu
C3 C4	M5	Napuštena eksploatacijska polja tehničko-građevnog	IŽ	PR/ KR	GS, FZOEU, ŽP, EUMF	-

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		kamena sanirati i biološki oplemeniti kroz proizvodnu sanaciju. Poticati (sufinanciranje, krediti, bespovratna sredstva, i sl.) projekte koji uključuju saniranje i prenamjenu trenutno prethodnom eksploatacijom devastiranog područja.				
C5	M6	Postojeću Rudarsko-geološku podlogu u potpunosti uvažavati i koristiti je za stratešku procjenu utjecaja na okoliš, te procjenu ekonomske opravdanosti/ optimalne razine proizvodnje, s analizom raspodjele koristi i troškova.	IZO IZP, UOPUZO, RI, JPP	PR /TR	GS, MS	-

2.2.8 Energetika

2.2.8.1 Sažeti pregled stanja

Energetske politike Istarske županije usklađene su s europskim normama, nacionalnim zakonskim okvirom i Istarskom županijskom razvojnom strategijom te su važni dio svih gradskih razvojnih strategija i planova.

U promatranom izvještajnom razdoblju na snazi je bio Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Istarske županije 2014.-2016. godine. Nakon njega, kao programski sljednik dokumenata ranijih razdoblja planiranja energetske učinkovitosti u Istarskoj županiji, donijet je Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. Akcijski plan predstavlja metodološko i kvalitativno unapređenje i jasnije je usmjeren ostvarivanju strateškog cilja Istarske županije - održivog, energetski neovisnog i CO₂ neutralnog energetskog sustava.

Svrha Akcijskog plana energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine je odrediti smjernice za provedbu politike poboljšanja energetske učinkovitosti kroz energetske uštede, poštujući pri tom energetske potrebe Istarske županije te načela održivosti i zaštite okoliša. Tijekom provedbe Akcijski plan energetske učinkovitosti može se dopuniti i mijenjati, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela.

Akcijskim planom određuju se strateški ciljevi za racionalizaciju potrošnje i troškova energije i emisija u okoliš koji moraju biti usklađeni s 3. Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti i Zakonom o energetske učinkovitosti te prijedlozi mjera za sektore kućanstva, usluga, prometa i industrije. Korištenjem propisane i važeće zakonske i podzakonske regulative te strateških nacionalnih dokumenata, osigurana je usklađenost Akcijskog plana s ciljevima i prioritetima na razini Republike Hrvatske i Europske unije.

Istarska županija uključena je u projekt Sustavnog gospodarenja energijom za kojeg su trenutačno nadležni Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama, Odjel za sustavno gospodarenje energijom i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja. Po pristupanju, započeto je uvođenje sustavnog praćenja potrošnje energije, energenata i vode te je uspostavljen sustav kontinuiranog praćenja i nadzora u svim objektima u vlasništvu Županije.

Električnu energiju na području Istarske županije distribuira elektroenergetska tvrtka Elektroistra Pula sa sjedištem u Puli. Djelatnost obavlja u pogonima Pula, Rovinj, Poreč, Buje, Buzet, Pazin i Labin. TE Plomin je središnje je mjesto proizvodnje električne energije u Istarskoj županiji. Proizvodne jedinice u TE Plomin su proizvodni blokovi TE Plomin I, s instaliranom snagom 125 MW i TE Plomin II s instaliranom snagom 210 MW. Sporedna veza s ostalim dijelom elektroenergetskog sustava RH je dvostruki dalekovod 110 kV Plomin – Lovran – Matulji (u Primorsko-goranskoj županiji), a veza s elektroenergetskim sustavom Slovenije je dalekovod 110 kV Buje – Kopar. Proizvodnja električne energije u termoenergetskom kompleksu TE Plomin (I i II), trenutačno jedinom izvoru električne energije u Istarskoj županiji zadovoljava potrebe potrošnje u Županiji. Istarska županija koristi oko 55 % električne energije proizvedene u TE Plomin, pa se oko polovica proizvedene električne energije predaje u ostali dio energetske mreže RH.

Plinovodnu infrastrukturu za transport i distribuciju plina sačinjavaju dva različita sustava jer se radi o dva potpuno različita energenta u tehničkom smislu transporta. Prvi energent je prirodni plin (čija je infrastruktura novijeg datuma), koji se distribuira cijevnim putem (visokotlačni, srednjetlačni i niskotlačni plinovodi) u plinovitom stanju. Drugi energent je UNP (ukapljeni naftni plin poznat pod trgovačkim nazivom „propan-butan“) čija je infrastruktura malo starijeg datuma. On se dostavlja krajnjim korisnicima putem boca, kontejnera ili spremnika u tekućem stanju.

Istarska županija se opskrbljuje prirodnim plinom iz sjevernojadranskih nalazišta plina putem magistralnog plinovoda za međunarodni transport Platforma „Ivana K“ – Terminal Pula (Vodnjan) – Karlovac (DN 500/75 bara i duljine kopnene dionice u IŽ 54,6 km) i magistralnog plinovoda Terminal Pula (Vodnjan) – Umag (DN 300/50 bara i duljine 71 km).

Prirodnim plinom opskrbljuje se dio većih gradova južnog i zapadnog područja Županije. Plinovodne distribucijske mreže (veći dio plinovodne mreže) izgrađene su u Puli (178 km), Rovinju (27,8 km), Poreču (30 km) i Umagu (40,1 km). Izgrađen je i distributivni plinovod na dionici Kršan – Pićan jug, duljine 4,5 km.

U Istarskoj županiji trenutačno se iskorištavaju gotovo svi oblici obnovljivih izvora energije. Energetski gledano daleko je najznačajnija kruta biomasa (drvo), ali je i naširoko zastupljeno iskorištavanje sunčeve energije koja putem kolektora zagrijava potrošnu toplu vodu (PTV) kako u turističkom sektoru, tako i u kućanstvima. Prva vjetroelektrana za iskorištavanje energije vjetra je izgrađena još početkom 80-ih godina prošlog stoljeća, a u isto vrijeme i nešto kasnije su izgrađeni i sustavi za iskorištavanje geotermalne energije. Obnovljivi izvori energije (OIE) sastoje se od potrošnje drva energetskog ekvivalenta 0,67 PJ, PV (foto naponskih elektrana) za proizvodnju električne energije 0,02 PJ, solarnih kolektora za proizvodnju potrošne tople vode (PTV) energetskog ekvivalenta 0,02 PJ. Obnovljivi izvori energije iznose 0,71 PJ i čine 5,2 % neposredne potrošnje energije.

Potrošnja energije u sektoru industrije

Industrija, nakon što se iz nje izuzme potrošnja ugljena u TE Plomin i proizvođači građevinskog materijala troši, 556 GWh što je najmanje od svih sektora. Potrošnja energije u ovom sektoru podijeljena je na četiri energenta od kojih je najviše zastupljena električna energija s potrošnjom

od 347,24 GWh tj. 62,5 %. Iza električne energije po potrošnji slijede plinovita goriva s udjelom od 25,27 %, dok manje od 10% udjela imaju tekuća goriva s potrošnjom od 47,6 GWh te ogrjevno drvo i biomasa biomasa s potrošnjom od 20,35 GWh. Budući da je u sektoru najveća potrošnja električne energije to daje velike mogućnosti za daljnje uvođenje obnovljivih izvora energije, ponajprije fotonaponskih kolektora.

Potrošnja energije u sektoru prometa

U sektoru prometa troši se 5,9 PJ, tj. 1 639 GWh. U sektoru dominira kopneni cestovni promet u kojem se troši oko 95 % energije, a samo 5 % se troši u preostalim oblicima prometa (zračni, pomorski i željeznički). Pridodaju li se vozila turista, a njihov ekvivalent na godišnjoj razini je 32.000 vozila, dodatno se povećava potrošnja energije u ovom sektoru. Više o prometu u poglavlju 2.3.1.3.

Potrošnja energije u sektoru zgradarstva

Sektor zgradarstva je drugi sektor po veličini u potrošnji Županije, a njegova ukupna potrošnja te potrošnja pojedinih podsektora prikazana je u tablici 2.2.9-3. i na slici 2.2.9-1. Sektori na koje je podijeljen sektor zgradarstva su: kućanstva, javni sektor, ugostiteljski i trgovački sektor, turistički sektor te industrija i malo i srednje poduzetništvo.

Ukupna potrošnja sektora zgradarstva je 1.593 GWh, a od pod-sektora najviše se troši u kućanstvima na koje odlazi 72,14 % potrošnje energije, malo manje od tri četvrtine potrošnje ovog sektora. Najmanja potrošnja energije je u ugostiteljskom i trgovačkom sektoru i ona ne prelazi 1 %. Turistički sektor drugi je po potrošnji s udjelom od 13,36 %, a njegova potrošnja je 212,85 GWh, a iza njega su još javni sektor s potrošnjom od 7,09 % i industrija te malo i srednje poduzetništvo s potrošnjom od 105,01 GWh.

Istarska županija godišnje prosječno troši oko 13,63 PJ energije tj. 3,787 TWh energije što je 5,51 % neposredne potrošnje energije u Republici Hrvatskoj u 2012. godini. Ukupna potrošnja energije u Istri je u stvarnosti nešto veća zbog potrošnje ugljena u TE Plomin i proizvođačima građevinskog materijala Holcimu Koromačno, Istra cementu Pula i vapnari Most Raša koji godišnje u prosjeku troše oko 29 PJ ugljena.

U promatranom izvještajnom razdoblju na snazi je bio Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Istarske županije 2014.-2016. godine te nakon njega Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine koji je izradila IRENA - Istarska regionalna energetska agencija d.o.o.⁵ u prosincu 2016. godine. Oba dokumenta sadrže mjere za povećanje energetske učinkovitosti na temelju kojih su doneseni Godišnji planovi energetske učinkovitosti Istarske županije za 2016. i 2017. godinu o uspješnosti provedbe navedenih mjera.

⁵ Istarska Regionalna Energetska Agencija d.o.o. Labin (IRENA), osnovana je 2009. godine od strane Istarske županije. Prema programu *Intelligent Energy Europe* (IEE), IRENA je osnovana kao nezavisna neprofitna organizacija, koja daje javnu savjetodavnu uslugu u obliku informacije, pomoći u podizanju svijesti, obuke i slično, lokalnim donositeljima odluka vezanim za energetiku u javnom i privatnom sektoru, domaćinstvima i građanima. Isto tako je zadužena za pripremu i provedbu projekata od javnog interesa u sferi energetike i energetske učinkovitosti u Istarskoj županiji.

2.2.8.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.2.9-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Povećanje energetske učinkovitosti u zdragarstvu
C2	Povećanje udjela energije iz obnovljivih izvora
C3	Razvoj alternativnih postupaka i proizvoda koji se temelje na obnovljivim izvorima.

2.2.8.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.2.9-2. Mjere energetike na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Provoditi mjere za smanjenje emisija CO ₂ iz Akcijskog plana energetske održivosti i klimatskih promjena (SECAP) Istarske županije	IŽ, JLS / IRA	DR	Prema planu	Prema Planu

2.3 Zaštita građana od pritisaka i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta III. Zaštita građana od pritisaka i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem su:

- cilj 3.1 Suzbijanje onečišćenja na izvoru
- cilj 3.2 Sigurno upravljanje kemikalijama
- cilj 3.3 Praćenje utjecaja čimbenika okoliša na zdravlje i kvalitetu života ljudi
- cilj 3.4 Prilagodba klimatskim promjenama i upravljanje rizicima od katastrofa

U nastavku je analizirano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja svakog od navedenih ciljeva te su definirani specifični ciljevi i odgovarajuće mjere za lokalnu razinu. U sklopu cilja Suzbijanje onečišćenja na izvoru dodatno su obrađeni: buka, gospodarenje otpadom i promet.

Na temelju zakonskih obveza iz Zakona o zdravstvenoj zaštiti RH, Zakona o socijalnoj skrbi, Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i brojnih drugih zakona i podzakonskih akata, u skladu sa Županijskom razvojnom strategijom Istarska županija donijela je Plan za zdravlje i socijalno blagostanje Istarske županije 2017.-2020. Ovim dokumentom definira se županijska zdravstvena i socijalna politika za razdoblje od 2017. do kraja 2020. godine te predstavlja sveobuhvatni plan rada i razvoja zdravstvene zaštite i socijalne skrbi u Istarskoj županiji.

Na osnovi ovog srednjoročnog Plana donose se godišnje operativne razrade aktivnosti u kojima su preciznije definirane aktivnosti, zadaci, načini izvršenja, odgovorni izvršitelji, pokazatelji ishoda i financijsko planiranje pojedinih zadataka. Izvješća o realizaciji operativnih planova se također donose na godišnjoj razini.

Okolišna tema u razdoblju od 2014. do 2017. godine bila je zrak, dok je u razdoblju od 2017. do 2020. otpad - Selektivno prikupljanje korisnog otpada iz komunalnog otpada.

2.3.1 Suzbijanje onečišćenja na izvoru

Prema Strategiji održivog razvitka, održivi razvitak ostvaruje se ravnotežom između zahtjeva za unapređivanjem kakvoće života (ekonomska sastavnica), za ostvarivanjem socijalne dobrobiti i mira za sve (socijalna sastavnica) te zahtjeva za očuvanjem sastavnica okoliša kao prirodnog dobra o kojima ovise i sadašnja i buduće generacije.

Zdrav okoliš predstavlja temelj očuvanja zdravlja ljudi i kvalitete života. Pri tome postoji niz različitih čimbenika okoliša koji utječu na ljudsko zdravlje poput kvalitete zraka (vanjskog i unutarnjeg), stanja tla, stanja voda i mora, buke u okolišu, kemikalija i biocidnih pripravaka, klime i dr. Navedeni čimbenici okoliša su u različitim nadležnostima tijela državne uprave. Na dalje, Zakon o vodi za ljudsku potrošnju i Zakon o zaštiti od buke te Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, neki su od temeljnih zakona čija regulacija utječe na kvalitetu i zdravlje života ljudi na nekom prostoru.

Tema kvalitete zraka detaljno je obrađena u poglavlju 2.1.5. Održivo upravljanje i praćenje kvalitete zraka. Iz rezultata je vidljivo kako je kvaliteta zraka na cijelom području Istarske

županije u razdoblju 2014.-2017. bila I kategorije za sve onečišćujuće tvari osim ozona. Problem onečišćenja ozonom je globalan i već duže razdoblje prisutan na gotovo cijelom području ne samo Hrvatske već i Europe, ponajviše Mediterana.

Tema stanja tla detaljno je obrađena u poglavlju 2.1.7. Održivo gospodarenje i zaštita tla i zemljišnih resursa. Utvrđeno je da se na području Istarske županije ne provodi praćenje tla (budući da ono nije uspostavljeno ni na nacionalnoj razini), stoga trenutno ne postoje podaci o stanju, odnosno onečišćenju tla, te nije moguće utvrditi posljedice po ljudsko zdravlje.

Tema stanja voda (vodoopskrba i odvodnja) detaljno je obrađena u poglavlju 2.1.3. Održivo upravljanje vodama. U Istarskoj županiji je na sustav javne vodoopskrbe priključeno 98,7 % ukupnog broja stanovnika, što je znatno više od hrvatskog prosjeka od 82 %. Kakvoća vode za ljudsku potrošnju u vodoopskrbnom sustavu prati se kroz redovni monitoring Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije.

Praćenje utjecaja čimbenika okoliša na zdravlje i kvalitetu života ljudi detaljnije je obrađeno u poglavlju 2.3.3. dok je u nastavku detaljnije obrađena buka, gospodarenje otpadom te promet.

2.3.1.1 Buka

Sažeti pregled stanja

U Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18), članak 7. je određeno da gradovi koji imaju više od 100.000 stanovnika obvezni su izraditi strateške karte buke i akcijske planove, no takvih gradova unutar Istarske županije nema pa se dokumenti ove vrste vjerojatno do daljnjega neće izrađivati. Sukladno tadašnjem Zakonu o zaštiti od buke (NN 20/03) izrađene su karte buke Grada Pule. Grad Pula nastavlja s provedbom izrade Strateške studije utjecaja na okoliš za Plan održive mobilnosti Grada Pule te je 16. kolovoza 2018. godine donesena Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš za Plan održive mobilnosti Grada Pule kojom se omogućava nastavak izrade Strateške studije.

Temeljem obveze iz Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) strateške karte buke prema dostupnim podacima iz 2011. godine, odnosno za 2. krug izvještavanja prema Europskoj komisiji, izrađene su karte za prometnice –Hrvatske ceste (HC), Hrvatske željeznice (HŽ). Subjekti koji nisu obveznici, a koji su izradili strateške karte buke te ustupili podatke HAOP-u su Bina-Istra (2011.).

Sukladno odredbama navedenih smjernica, preporuka, zakona i pravilnika za tzv. „2.krug“ od strane Hrvatskih cesta obrađeno je stanje opterećenja bukom okoliša za ocjensku 2011. godinu, te se pristupilo izradi akcijskog plana upravljanja bukom temeljenog na izrađenoj strateškoj i konfliktnoj karti buke koje su izrađene tijekom 2015. i 2016. godine.

BINA-ISTRA pristupila je izradi akcijskog plana upravljanja bukom cestovnog prometa autoceste A8 i A9 -Istarski ipsilon i trenutno je u tijeku Prijedlog za raspravu sa zainteresiranom javnošću (prosinac 2018.).

Najčešći izvori buke na području Istarske županije su cestovni i pružni (željeznički) promet, gradilišta (mehanizacija), turizam i djelatnosti vezane uz turizam (ugostiteljski objekti). Najveća ugroženost prevladava na lokacijama uz glavne prometnice po kojima osim osobnih vozila prolaze autobusi, kamioni i druga teretna vozila, zatim na lokacijama uz željezničke pruge, te u neposrednoj blizini industrijskih postrojenja. Dodatni izvori buke koji imaju sve negativniji utjecaj dolaze od panoramskih letova.

Hrvatske ceste d.o.o. i BINA-ISTRA d.d. obnavljaju strateške karte buke i akcijske planove. Postupno rješavati postojeće probleme buke od prometa, smanjiti utjecaje prometne aktivnosti i prometne infrastrukture na okoliš. U Istarskoj županiji dosta cesta su okarakterizirane lošim stanjem i ishabanosti kolnika što utječe na buku pogotovo kod većih dopuštenih brzina i kamionskog prometa.

U većoj mjeri (posebno u procjeni utjecaja na okoliš) prepoznati i uvažavati buku kao vid onečišćenja i degradacije kvalitete okoliša, unaprijediti fazu implementacije planiranih rješenja i mjera zaštite. Razvoj postojećeg sustava praćenja razine buke bi se mogao ubrzati i poboljšati.

Educirati odgovarajuće službe o problemu buke jer problematika buke je nepostojanje svijesti o buci kao vrlo štetnom narušavanju kvalitete životnog prostora.

Glavni pravci za određivanje mjera

Mjere zaštite od buke u okolišu regulirane su Zakonom o zaštiti od buke (Narodne novine, br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i provedbenim propisima. Tijelo nadležno za provedbu je Ministarstvo zdravlja. U sustavnoj zaštiti stanovništva od prekomjerne izloženosti buci, posebice u dijelovima naselja s prometnicama velike gustoće prometa, željezničkim i tramvajskim prugama, zračnim lukama i gradilištima, gdje postoji izloženost višim razinama buke, ključnu javnozdravstvenu ulogu ima izrada strateških karata buke i akcijskih planova.

Od 2017. godine je počela izrada novih strateških karata buke i akcijskih planova za sve obveznike, s obzirom da se strateške karte buke i akcijski planovi usklađuju trajno s izmjenama u prostoru, a obnavljaju se, odnosno izrađuju, svakih pet godina.

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.3.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Izraditi i donijeti karte buke i akcijski plan - Hrvatske ceste d.o.o.
C2	Izraditi i donijeti karte buke i akcijski plan - BINA-ISTRA d.d.
C3	Educirati odgovarajuće službe o problemu buke

Prijedlog mjera

Tablica 2.3.1-2. Mjere zaštite od buke na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Izraditi i donijeti karte buke	MZ/HC/BINA ISTRA	KR	DP/ŽP	Trošak redovnog poslovanja
C2	M2	Izraditi i donijeti akcijske planove zaštite od buke	MZ/HC/BINA ISTRA	KR	DP/ŽP	Trošak redovnog poslovanja
C3	M3	Educirati odgovarajuće službe o problemu buke	DP/ŽP	KON	DP/ŽP	Trošak redovnog poslovanja

2.3.1.2 Gospodarenje otpadom

Sažeti pregled stanja

Županijska skupština Istarske županije je u listopadu 2008. donijela Plan gospodarenja otpadom Istarske županije (Službene novine Istarske županije, broj 14/08), za razdoblje osam godina, odnosno od 2008. do 2015. Navedeni Plan sadrži sve elemente propisane odredbom članka 10. staroga Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) te je objavljen u službenom glasilu 14. studenog 2008. i dostavljen Agenciji za zaštitu okoliša. Prema čl. 174. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) od srpnja 2013. županija više nema obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom, ali postojeći županijski plan ostaje na snazi do isteka roka na koji je donesen, u dijelu u kojem nisu u suprotnosti s odredbama Zakona.

U ožujku 2018. usvojeno je Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu. Istarska županija je temeljem članka 21., stavka 3. ZOGO izdala prethodnu suglasnost na 40 prijedloga PGO JLS koje su kasnije usvojila gradska i općinska vijeća pojedinog grada odnosno općine. To znači da 98% jedinica lokalne samouprave s područja Istarske županije ima usvojen planski dokument u skladu s kojim gospodari otpadom.

Organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada su obuhvaćena sva naselja na području Istarske županije, odnosno 100,0 % stanovništva. Osim domaćeg stanovništva, za vrijeme turističke sezone, sakupljanjem i odvozom otpada su obuhvaćeni turisti i stanovnici koji povremeno borave u kućama za odmor. Poslove sakupljanja komunalnog otpada na području Istarske županije obavlja devet komunalnih društava (u vlasništvu ili suvlasništvu jedinica lokalne samouprave) u skladu s odlukama o povjeravanju poslova komunalnim društvima. Poslovi se obavljaju na temelju zaključenih ugovora jedinica lokalne samouprave sa skupljačima otpada.⁶

U Istarskoj županiji gospodarenje komunalnim otpadom obavljaju komunalne tvrtke u vlasništvu jedinica lokalne samouprave te privatne tvrtke koje imaju dozvolu za provedbu sustava gospodarenja otpadom.

Otpad koji sakupljaju komunalna društva s područja 41 jedinice lokalne samouprave se odlaže na sedam odlagališta na području Istarske županije (Donji Picudo, Košambra, Lokva Vidotto, Kaštijun, Cere, Jelenčići, Griža). Odlagalištima upravljaju komunalna društva na temelju dozvola za djelatnost odlaganja otpada. Osim navedenih društava prikupljanje miješanog komunalnog otpada te drugih vrsta otpada obavljaju i tvrtke MED-EKO SERVIS d.o.o. iz Medulina, na području općine Medulin te tvrtka CONTRADA d.o.o. na području Grada Vodnjana, koje za odlaganje otpada koriste odlagalište Kaštijun na području Grada Pule.

ŽCGO Kaštijun

Centar za gospodarenje otpadom (CGO) Kaštijun okosnica je integriranog sustava gospodarenja otpadom kojeg uspostavlja Istarska županija, izgrađen na lokaciji Kaštijuna kraj Pule i jedan je od najvažnijih infrastrukturnih projekata u Županiji. Na centar se veže još šest pretovarnih stanica - Buzet, Labin, Pazin, Poreč, Rovinj te Umag koje zajedno s centrom čine integrirani sustav za gospodarenje otpadom Istarske županije. Svih 6 pretovarnih stanica (Rovinj, Poreč, Umag, Buzet, Pazin i Labin) u sklopu sustava gospodarenja otpadom u Istarskoj županiji je izgrađeno.

⁶ Izvješće o obavljenoj reviziji; Gospodarenje otpadom na području Istarske županije, Rijeka, listopad 2014.

Slijedom navedenog, jedinice lokalne samouprave nastaviti će sa sanacijama odlagališta komunalnog otpada te, uz pretovarne stanice, provesti rekonstrukciju lokacija izgradnjom reciklažnih dvorišta, sortirnica primarno izdvojenog korisnog i opasnog otpada iz komunalnog otpada te kompostana za obradu biootpada ako studija opravdanosti pokaže da je to ekonomski opravdano. Istodobno će se intenzivirati edukacija stanovništva, osobito o važnosti primarne reciklaže kao i uvođenju novog tarifnog sustava u kojem se mora uvesti mjerna jedinica za ostatni komunalni otpad – količina proizvedenog otpada (kg ili m³).

„Divlja“ odlagališta otpada

Istarska županija je, u sklopu provedbe EU projekta DIVA – Sanacija divljih odlagališta i podizanje svijesti o njihovoj štetnosti, izradila i stavila u funkciju mrežnu aplikaciju za evidentiranje i praćenje sanacije odbačenog otpada na području Istarske županije. Projekt je proveden u sklopu IPA CBC SI-HR 2007.-2013. predpristupnog EU programa u razdoblju od 04/2011 do 03/2013. godine, a više informacija o projektu dostupno je na službenim stranicama projekta <http://www.projekt-diva.eu>. Trenutno su u bazi 322 lokacije (144 potvrđene lokacije ilegalnih odlagališta, 112 prijavljenih i nepotvrđenih lokacija ilegalnih odlagališta i 66 saniranih lokacija).

Sukladno izvješćima o provedbi Plana gospodarenja otpadom RH jedinica lokalne samouprave koja su zaprimljena u Upravnom odjelu za održivi razvoj Istarske županije te čine sastavni dio izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom RH, većina gradova i općina s područja Istarske županije građanima je omogućila da na njihovim mrežnim stranicama prijave eventualne nove lokacije na kojima je nepropisno odložen otpad. Kao dodatnu mjeru za smanjenje broja divljih odlagališta na kojima se nepropisno odlaže otpad JLS su uglavnom ustrojile komunalne službe koje obilaze teren te nadziru sanirane te eventualne novonastale lokacije.

Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.3.1-3. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom
C2	Sanirati lokacije onečišćene otpadom
C3	Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti
C4	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom

Prijedlog mjera

Tablica 2.3.1-4. Mjere gospodarenja otpadom na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Redovno provoditi mjere iz Plana gospodarenja otpadom RH i Plana gospodarenja otpadom JLS	IŽ, JLS / MZOE, FZOEU	KON	LP ŽP, FZOEU	Prema Planovima JLS
C1	M2	Redovno donositi Izvješća o izvršenju Plana gospodarenja otpadom na području Istarske županije	IŽ / JLS, MZOE	KON	ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C2	M3	Provoditi sanaciju lokacija na kojima se nekontrolirano odlažu različite vrste otpada. Razraditi sustav sprječavanja nastanka lokacija na kojima se nekontrolirano odlažu različite vrste otpada, uključujući djelotvorno izricanje kazni	JLS / KP, IZO	KON	LP, FZOEU	U skladu s osiguranim sredstvima
C3 C4	M4	Informiranje i edukacija interesnih skupina o konceptu kružnog gospodarstva (mrežne stranice, mediji, edukativne radionice, okrugli stolovi i dr.)	MZOE, IŽ, JLS, NVO(U)	DR	FZOEU, ŽP, LP	U skladu s osiguranim sredstvima
C4	M5	Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom (2017.) koji je donesen na nacionalnoj razini.	MZOE, FZOEU, JLS	DR	EUMF, FZOEU, LP	-

2.3.1.3 Promet

Sažeti pregled stanja

Potrebe međunarodne razmjene i ubrzani razvoj gospodarstva, posebno turizma kao jednog od oslonaca razvoja Istarske županije, uvjetuju potrebu za kvalitetnom prometnom infrastrukturom. Najviše se razvija cestovni promet koji dobro pokriva unutarnje potrebe i doprinosi skladnijem razvoju priobalnog dijela i unutrašnjosti Istre. Posljednjih godina sve se više ulaže u održavanje i izgradnju lučke infrastrukture, što doprinosi povećanju pomorskog prometa i njegovoj sigurnosti. Zračni promet također ima sve preduvjete za značajniji udio u ukupnoj prometnoj bilanci, posebno u dijelu prijevoza putnika. Izgradnji prometnog sustava, kao dugoročnog procesa, i sigurnosti prometa Istarska županija posvećuje veliku pažnju, istovremeno vodeći brigu o zaštiti okoliša i primjeni načela održivog razvitka.

Cestovni promet

Prema duljini cestovne mreže i cestovnoj gustoći Županija je jedna od cestovno najrazvijenijih hrvatskih županija. Velik dio cestovne mreže Županije pretežno je u lošem stanju što predstavlja ograničavajući čimbenik u nesmetanom odvijanju prometa. Problem predstavlja i nepostojanje obilaznica oko mnogih naselja, nedostatak i neorganiziranost sustava parkirališta u većim turističkim središtima te neodgovarajuća mreža javnog prijevoza.

Javni putnički promet

Trenutno stanje javnog putničkog prijevoza koji se odvija autobusima je zadovoljavajuće. Broj polazaka i linija je dostatan, ali su vidljive potrebe za poboljšanjima na kolodvorima i pratećim objektima. Razvoj javnog putničkog prijevoza uvelike ovisi o obnovi i razvoju cestovne infrastrukture.

Zračni promet

U Istarskoj županiji nalazi se Zračna luka Pula otvorena za međunarodni i domaći avio promet, a postoji još i manja zračna luka Vrsar koja se koristi za turistički promet malih zrakoplova, sportske i izletničke letove i sl., te nekoliko sportskih uzletišta - sletišta: od kojih je prostorno najpovoljnije ono u Medulinu (Campanož), a za potrebe sportskog letenja jedrilicama i zmajevima, tj. paragliding koriste se i lokacije u Karigadoru i Buzetu.

Iako je postojeće brojno stanje infrastrukture zračnog prometa u Županiji zadovoljavajuće, potrebna je tehnička, tehnološka i sigurnosna nadogradnja postojeće infrastrukture.

Pomorski promet

Na području Županije nalazi se 37 luka otvorenih za javni promet, 39 luka posebne namjene i 14 luka nautičkog turizma.

Izgradnjom lukobrana te svojim prirodnim karakteristikama i geografskim položajem (prostorna zaštićenost i dovoljna dubina mora) Pulska se luka svrstava u jednu od najboljih prirodnih luka na cijelom Jadranu.

U današnjim uvjetima gravitacijsko područje istarskih luka (kao teretnih tako i putničkih) svodi se na usko zaleđe, pa je prometna funkcija istarskih luka tek regionalnog značaja. Dvije najznačajnije istarske teretne luke (Pula i Bršica) nisu adekvatno opremljene infrastrukturom i opremom i nemaju dovoljno uređen prostor za manipulaciju teretom. Od putničkih luka najveći potencijal imaju luka Umag, Novigrad, Poreč, Vrsar, Rovinj, Rabac i Plomin kojima se može pridodati i Pulska luka uz uvjet sanacije lukobrana. U domeni nautičkog turizma, broj vezova i razinu usluge potrebno je proširiti.

Željeznički promet

Promet putnika i tereta neznatan je u odnosu na postojeće kapacitete i mogućnosti te stoga nerentabilan. Stanje infrastrukture željezničkog prometa na području Županije je ispod zadovoljavajuće razine, a primarni problem željezničkog sustava Županije je nepovezanost s ostatkom Hrvatske koja je nastala uslijed povijesnog konteksta odvojenog razvoja Istarskog poluotoka. Zapadna Istra kao najnaseljeniji prostor i s najvećim turističkim prometom nije povezan željeznicom. Budućnost istarskih pruga uvjetovana je direktnim povezivanjem sa hrvatskim prugama i uključenjem u slovenski, odnosno europski željeznički sustav.

Poboljšanje infrastrukturnih prometnih sustava zbog nedovoljne kvalitete cestovnih prometnica, deficita u ispunjavanju ekoloških normi javnog prijevoza, tehnički zastarjelih željezničkih pruga, kao i sezonskih oscilacija u korištenju infrastrukture.

Uravnotežen razvoj obalnog dijela Županije i unutrašnjosti zbog slabe opremljenosti morskih luka kao i nedostatka infrastrukture za obavljanje pomorskog prometa.

Glavni pravci za određivanje mjera

Posljedično se nastavlja trend razvoja ekonomije usmjerene prema uslugama u gradovima, što znači premještanje proizvodnje izvan gradova i smanjenje opterećenja na okoliš u gradskim područjima. Nasuprot tome se i dalje bilježi intenziviranje aktivnosti u sektoru prometa koje izaziva povećanje opterećenja na okoliš. Napredak u smanjenju učinaka prometa u urbanim sredinama na okoliš je još uvijek ograničen te zahtijeva značajne napore za promjenu postojećeg trenda.

U europskoj Strategiji održivog razvoja pozivaju se lokalne uprave da planove i sustave prijevoza u urbanim područjima razvijaju i provode uzimajući u obzir tehničke smjernice Europske komisije i razmatrajući bližu suradnju između gradova i okolnih područja. Ovo je jedna od predloženih mjera za ostvarenje ciljeva u području održivog prometa

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.3.1-5. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Ostvariti integraciju aktivnosti razvoja i planiranja na razini gradskog područja u sektoru prometne infrastrukture
C2	Ostvariti koordinaciju u planiranju razvoja na razini gradova, općina i županija zbog prometnih i gospodarskih veza gradova s ostalim područjima

Prijedlog mjera

Tablica 2.3.1-6. Mjere za prometnu infrastrukturu na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Koordinirati aktivnosti održivog urbanog razvoja na regionalnoj i lokalnoj razini	IŽ, JLS / MZOE, FZOEU HZPR	KON	DP, ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja
C2	M2	Uskladiti dokumente prostornog razvoja s postavljenim ciljevima politike održivog planiranja i projektiranja gradova	HZPR/ Stručna upravna tijela odgovorna za prostorno uređenje grada ili općine	SR	DP	Trošak redovnog poslovanja

2.3.2 Sigurno upravljanje kemikalijama

2.3.2.1 Sažeti pregled stanja

Suvremeni način života danas je nezamisliv bez kemijskih proizvoda koji su postali dio svakodnevnog života kao što su sapuni, deterdženti, konzervansi, boje i lakovi, umjetni materijali i dr. Sama proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda u Hrvatskoj je i dalje jedna od značajnijih industrijskih djelatnosti o čemu govore i zadnji podaci da je ukupna proizvodnja industrije kemikalija i industrijskih proizvoda u 2016. godini bila veća za 19,4 %, a industrije proizvoda od plastike i gume za 47,5 % u odnosu na 2010. godinu (Izvor: SA Sektorske_analize, ožujak 2017. godine, *Kemijska industrija, Ekonomski institut Zagreb*).

Nadležnost nad pojedinim grupama kemikalija ima nekoliko ministarstava: Ministarstvo zdravlja nadležno je za kemikalije, uključujući opasne kemikalije, te biocidne pripravke i deterdžente. Ministarstvo poljoprivrede za pesticide - sredstva za zaštitu bilja i gnojiva dok je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike nadležno za provedbu Stockholmske konvencije o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP).

Postojane organske onečišćujuće tvari (engl. Persistent Organic Pollutants — POPs), što je skupni naziv za spojeve koji su otporni na fotolitičku, biološku i kemijsku razgradnju, akumuliraju se u

živim organizmima i lako se prenose na velike udaljenosti. Problematika postojanih tvari obuhvaćena je **Stockholmskom konvencijom o postojanim organskim onečišćujućim tvarima** (2001), koja je ratificirana od strane RH krajem 2006. godine (NN-MU 2/07). Odredbe konvencije se odnose na smanjivanje i uklanjanje 12 postojanih organskih spojeva, koji su na temelju njihova štetnoga utjecaja na okoliš svrstani u tri glavne skupine: pesticidi, kemikalije i međuprodukti (aldrin, klordan, DDT, dieldrin, eldrin, heptaklor, heksaklorbenzen, mireks i toksafen, PCB-i, HCB, PCDD/PCDF). Lista postojanih organskih spojeva dopunjena je 2010. i 2011. godine s 11 novih spojeva (alfa i beta heksaklorcikloheksan (HCH), klordekon, heksabromodifenil. lindan, pentaklorbenzen (PeCb), perfluorooktansulfonska kiselina (PFOS) i njezine soli, perfluoro sulfonil fluorid (PFOSF), tetra bromdifenil eter, pentabromo deifenileter (PBDE) i tehnički endosulfan i njegovi izomeri) te 2013. godine kad je uključen i *heksabromociklododekan*.

Prema podacima u prijedlogu Trećeg izvješća o provedbi Stockholmske konvencije o postojanim onečišćujućim tvarima za razdoblje siječanj 2013. – prosinac 2014., MZOE, srpanj 2016. u odnosu na rezultate iz prethodnog izvještajnog razdoblja uočeno je poboljšanje u smislu samih rezultata provedbe Konvencije i poduzetih mjera smanjivanja koncentracije POPs-ova, odnosno PCB-a preostalog za zbrinuti.

Procjena godišnjih emisija u zrak četiri grupe postojanih organskih spojeva - policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), heksaklorocikloheksana (HCH), heksaklorobenzena (HCB), dioksina i furana (PCDD/PCDF) sastavni je dio godišnjih izvješća o emisijama onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske. Procijenjene emisije POPS-ova u zrak na području Istarske županije prema portalu prostorne raspodjele emisija (<https://emep.haop.hr>) su 2015. godine su bile niske u odnosu na ostale onečišćujuće tvari i iznosile oko tristotinjak kilograma.

U razdoblju od 2014. do 2017. na području Istarske županije u bazu ROO prijavljene su samo količine od 1,080 t u 2014. i 0,84 t u 2015. godini otpada koji sadrži PCB (16 02 09* transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e).

Na razini Republike Hrvatske provodi se redovno praćenje ostataka pesticida u i na hrani. Od 2007. godine provodi se Program monitoringa ostataka pesticida u i na hrani kako bi se ustanovile razine ostataka pesticida, odnosno je li iste odgovaraju propisima koji određuju maksimalne razine ostataka pesticida (MDK) čime se štiti zdravlje potrošača. Ova ispitivanja se ne provode na području Istarske županije iako potencijalno obuhvaćaju i proizvode koji se stavljaju na tržište i na području Istarske županije, a kroz ispitivanja uzoraka iz poljoprivrednih skladišta na poljoprivrednim gospodarstvima i uzoraka životinjskog porijekla u mljekarama i valionicama (Izvor: *Godišnje izvješće o provedbi nacionalnog Program praćenja (monitoringa) ostataka pesticida u i na hrani u 2015. godini, Ministarstvo poljoprivrede*).

S obzirom da je Nacionalna strategija kemijske sigurnosti (NN 143/08) rađena još 2008. godine ista kao primarne ciljeve navodi uspostavu integriranog sustava kemijske sigurnosti uključujući i integrirani informacijski sustav i usuglašavanje zakonodavnog okvira s EU na državnoj razini. Navedeno se prvenstveno odnosi na praćenje biocida u općoj uporabi, opasnih kemikalija u vodi za ljudsku potrošnju, hrani, zraku i tlu te postizanje učinkovitog sustava prevencije, pripravnosti i intervencija kod nesreća sa kemikalijama.

U skladu sa zakonskim obvezama Zavod za javno zdravstvo Istarske županije u okviru svoje djelatnosti provodi redovite programe ispitivanja zdravstvene ispravnosti hrane i predmeta opće uporabe. Nadzor provodi Sanitarna inspekcija. Na području Istarske županije kao dio Uprave za sanitarnu inspekciju djeluje Odsjek za Istarsku županiju – područna jedinica sa sjedištem u Puli koja ima šest ispostava.

Na nacionalnoj razini donesen je niz propisa te su definirane nadležne institucije. Međutim, na nacionalnoj razini potrebno je također dalje razviti mehanizme, postupke i mjere za sigurno gospodarenje kemikalijama te uspostaviti Državni registar inventara kemikalija i Informacijski sustav za praćenje podataka o sigurnom gospodarenju kemikalijama. Prema preporukama koje su proizašle iz nacрта Trećeg izvješća o provedbi Stockholmske konvencije o postojećim onečišćujućim tvarima za razdoblje siječanj 2013. bit će nužno provesti detaljniju analizu i utvrditi stanje u Republici Hrvatskoj s obzirom na novo uključene POPs-ove u 2015. godini kao i nove potencijalne POPs-ove koji su u procesu razmatranja.

Kako bi između ostalog, osigurala osnove za postizanje učinkovitog sustava prevencije, pripravnosti i intervencija kod nesreća sa kemikalijama i visoke razine zaštite zdravlja ljudi, te sustava za otklanjanje posljedica, u listopadu 2017. godine Istarska županija izradila je sljedeću dokumentaciju: Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za istarsku županiju i Plan zaštite i spašavanja Istarske županije kojima je utvrđena organizacija aktiviranja i djelovanja sustava zaštite i spašavanja, zadaća i nadležnosti, ljudskih snaga i potrebnih materijalno-tehničkih sredstava te mjera i postupaka za provedbu zaštite i spašavanja u katastrofi i većoj nesreći.

2.3.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

U sljedećoj tablici dani su ciljevi nacionalne strategije kemijske sigurnosti koji se odnose na nacionalnu razinu, ali su primjenjivi i na razini Istarske županije.

Tablica 2.3.2-1. Ciljevi sigurnog upravljanja kemikalijama

C1	Unaprijediti, uskladiti i ojačati zakonsku, upravnu, institucionalnu, tehničku, sigurnosno-tehničku i financijsku osnovu te mehanizme, postupke i mjere za sigurno gospodarenje kemikalijama
C2	Smanjiti rizik od industrijskih nesreća i poboljšati mjere za sprječavanje industrijskih nesreća te za pripravnost i odgovore na njih

2.3.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.3.2-2. Mjere sigurnog upravljanja kemikalijama

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Ojačati međusobnu suradnju tijela nadležnih za gospodarenje kemikalijama	UOOR ZZJZIŽ, HZTA, IZO	SR	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C1	M2	Kontinuirano raditi na edukaciji tijela nadležnih za sigurno gospodarenje kemikalijama i ciljnih skupina (gospodarstvenici, poljoprivrednici...) o štetnosti na zdravlje i okoliš, zamjenskim sredstvima te o metodama okolišno prihvatljivog gospodarenja otpada koji sadrži POPs-ove i sigurno uklanjanje onečišćenih tvari/proizvoda	ZZJZIŽ UOOR, HZTA, HGK, JVP	KON	ŽP, LP	20.000,00 kn /radionici

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1, C2	M3	Sudjelovati u aktivnostima nadležnog Ministarstva na provedbi Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima	UOOR ZZJZIŽ, HZTA, IZO	SR	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M4	Planski, organizacijski i operativno kontinuirano unapređivati sustav zaštite i spašavanja na svim razinama	IŽ, DUZS – Područni ured – Pazin, JVP, HZTA	TR	ŽP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M5	U suradnji s inspekcijom nadzirati rad postrojenja u kojima je prijavljeno prisustvo opasnih kemikalija te tvrtki za transport opasnih tvari kako bi se smanjio rizik od nesreća	DUZS, Inspekcija, MZ	TR	DP, GS	U skladu s osiguranim sredstvima

2.3.3 Praćenje utjecaja čimbenika okoliša na zdravlje i kvalitetu života ljudi

2.3.3.1 Sažeti pregled stanja

Republika Hrvatska ima dugu tradiciju javnog zdravstva i relativno razvijen sustav praćenja problematike okoliša i zdravlja, institucionaliziran kroz mrežu Zavoda za javno zdravstvo, odnosno Službe zdravstvene ekologije koja djeluje unutar svakog zavoda. Uvažavajući konstataciju iz recentnog nacionalnog izvješća o stanju okoliša, prema kojoj u RH još nije u cijelosti uspostavljen sustav procjene utjecaja čimbenika okoliša na zdravlje (eng. EHIA – *Environmental Health Impact Assessment*), okvirna ocjena je da postojeći sustav ipak zadovoljavajuće uspješno pokriva sve teme koje se standardno prate na prostoru EU te na taj način prati, kontrolira i osigurava visoku kvalitetu okoliša kao važnog čimbenika zdravlja stanovništva. Osim toga, sustav se i kontinuirano razvija na uvodno opisan način, postupno šireći područje svog djelokruga, u skladu s mogućnostima i prema novo-prepoznatim javnozdravstvenim prioritetima.

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije koji pokriva područje Istarske županije osnovan je 1936. kao javna ustanova, te spada među zavode s najdužom tradicijom i zadovoljavajućom razinom opremljenosti. U okviru Zavoda djeluje Služba za zdravstvenu ekologiju, koja sukladno svojoj zakonski utvrđenoj djelatnosti djeluje kroz dva odjela (Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, te Odjel za kontrolu hrane i predmeta opće uporabe), u čijem sastavu djeluje 11 laboratorija s 98 akreditiranih metoda ispitivanja. Prikaz ocjene stanja temelje se na rezultatima redovnih programa praćenja koje provodi ZZJZIŽ, sažetak kojih se objavljuju u redovnom godišnjem Izvješću o zdravstvenom stanju stanovništva.

Prema pokazatelju očekivanog trajanja života pri rođenju, stanje u Istarskoj županiji 2016. je nešto iznad RH prosjeka za 2017., te nešto ispod EU prosjeka za 2016. godinu, ali s relativno brzim, pozitivnim trendom.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (HAOP, 2018.), na području Istarske županije (Zona HR 4) zrak je bio I. kategorije s izuzećem lokacija Višnjan, Pule (Fižela), Ripenda (Verbanci) i Sveta Katarina gdje je kvaliteta zraka II.

kategorije. Visoke vrijednosti ozona izmjerene su u urbanim i industrijskim sredinama, ali i u ruralnim sredinama te priobalju gdje je intenzitet sunčevog zračenja visok, što ukazuje na globalni problem i značajan utjecaj prekograničnog transporta.

Program praćenja koncentracije peludnih zrnaca u zraku na području Istarske županije provodi se na područjima Grada Pule od siječnja 2014. godine, te na području Grada Pazina od 2017. godine. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije provodi godišnja mjerenja i objavljuje izvješća na web stranicama koja sadrže peludni kalendar.

Obuhvat stanovništva priključenog na javne vodoopskrbne sustave je u IŽ 98,9%. Rezultati monitoringa vode za ljudsku potrošnju – s oko 1% zdravstveno (mikrobiološki) neispravnih uzoraka u 2014. i 0,5% u 2017. godini – ukazuju na relativno zadovoljavajuće stanje, koje je bolje od prosjeka Republike Hrvatske iz 2017. kada je neispravnih uzoraka vode bilo 3,1 % (od čega je kemijski 2,0 %, a mikrobiološki neispravno 1,2 %).

Kakvoća mora za kupanje, temeljem godišnjeg izvješća redovnog praćenja iz 2017. godine za Istarsku županiju na 209 mjernih točaka na 183 morskih plaža, ocjenjena je kao izvrsna na 98,6% plaža što je malo više od hrvatskog (93,5%) i značajno više od europskog prosjeka koji iznosi 85% (HAOP, 2017), dok dobru kakvoću mora 1,0% plaža, zadovoljavajuću 0,5% plaža, a niti jedna plaža nije ocijenjena nezadovoljavajućom ocjenom.

Na području Istarske županije praćenjem razine buke od 2000. godine bavi se Laboratorij za akustička mjerenja prema akreditiranim metodama (HRN ISO 1996-1 i HRN ISO 1996-2), međutim nije uspostavljen sustav praćenja razine buke. Prema informacijskom sustavu strateških karata buke RH (HAOP, 2016) vidljivo je kako je na području Županije koncesionar Bina-Istra d.o.o. izradio kartu buke za prometnicu „istarski ipsilon“. Informacijski sustav ukazuje na područja unutar kojih su mogući štetni utjecaji buke na okoliš i zdravlje ljudi, prvenstveno uz glavne infrastrukturne koridore - željezničke pruge, zračne luke, prometnice po kojima osim osobnih vozila prolaze autobusi, kamioni i druga teretna vozila, u blizini velikih raskrižja i semafora, pojačano izraženo tijekom turističke sezone, kad je i intenzitet prometa viši.

Služba za zdravstvenu ekologiju provodi i redovni program kontrole (mikrobiološke i kemijske) zdravstvene ispravnosti namirnica (preko 3000 uzoraka godišnje, od čega daleko najviše u kategorijama gotova jela, sladoledi i kolači, mlijeka i mliječnih proizvoda, mesa i mesnih proizvoda, te voća, povrća i proizvoda) te preko 200 predmeta opće uporabe i preko 23000 briseva mikrobiološke čistoće. Najčešće utvrđena neispravnost odnosi se na mikrobiološku neispravnost namirnica, gdje je u Istarskoj županiji postotak 7,2% u promatranom razdoblju lošiji od prosjeka za RH u razdoblju 2014. – 2017. (oko 6% uzoraka). Po pitanju kemijske neispravnosti namirnica i predmeta opće uporabe situacija je bitno drugačija, s obzirom da je prosjek za županiju (2,5%) bolji od državnog (4,4%).

Ostvarenje ciljeva

Iako na razini Županije postoji mreža Službi za zdravstvenu ekologiju, te su izvršena značajna ulaganja u razvoj javnozdravstvenog sustava, zbog oduzimanja dijela prihoda odnosno rezanje subvencija lokalnoj/županijskoj samoupravi postoji potreba za dodatnim ulaganjima u kadrove i infrastrukturu s ciljem podizanja stupnja zdravstvene zaštite domaćeg stanovništva ali i sve brojnijih gostiju. Također, nedostatna financijska sredstva i stručna podrška županijskom zdravstvu ugrožava kvalitetu obavljanja temeljnih funkcija sustava. Posljednjih godina zabilježeni su značajni naponi na smanjenju pritisaka na okoliš pa tako i zdravlje (smanjenje emisija u zrak kroz primjenu NRT u industriji, izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, provedba mjera za smanjenje pritisaka na izvorišta vode, unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom).

Kapaciteti za provedbu cjelovitog monitoringa, evaluaciju i prevenciju su nezadovoljavajući, a procjena utjecaja okoliša na zdravlje tek se treba početi provoditi sukladno svjetskoj praksi (EHIA), pri čemu nije jasno definirano koji je kadar s kojim kompetencijama nužno uključiti. Uglavnom se prate kemijski i fizikalni, no ne i biološki čimbenici, dok su socijalni i ekonomski aspekti, koji umnogome djeluju na zdravlje i kvalitetu života (osobito urbanog stanovništva), u potpunosti izostavljeni.

2.3.3.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.3.3-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Ulagati u znanstvena istraživanja i poticati primjenu novih čistijih i ekološki učinkovitijih tehnologija s manjim iskorištavanjem prirodnih dobara, smanjivanjem emisije i količine otpada te rizika za zdravlje i sigurnost.
C2	Osigurati praćenje utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva jačanjem mreže javnog zdravstva i zdravstvene ekologije te razvojem informacijskog sustava javnog zdravstva.

2.3.3.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.3.3-2. Mjere zaštite zdravlja i kvalitete života ljudi na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Osigurati financijska sredstva za poticanje znanstvene izvrsnosti kroz sufinanciranje istraživanja u domeni utjecaja okolišnih čimbenika na zdravlje i sigurnost ljudi	ZZJZIŽ / IŽ, JLS	KON	LP, ŽP, ESIF, MS	Prema projektima EU
C1	M2	Osigurati financijske mehanizme (subvencije, porezne olakšice i sl.) za poticanje investicija koje dosljedno smanjuju ekološki otisak i uključuju edukaciju građana	IŽ / JLS, ZZJZIŽ	KON	ŽP, LP, MS	Trošak redovnog poslovanja
C2	M3	Uspostaviti horizontalnu suradnju tijela i stručnjaka iz područja zdravlja i okoliša u svrhu praćenja, procjene, izvješćivanja i obavješćivanje o utjecajima čimbenika okoliša na zdravlje i kvalitetu života ljudi	ZZJZIŽ / MZ, MZOE, HZJZ	KON	DP, ESIF, MS, ŽP, O/GP	Prema Planovima JLS i IŽ
C2	M4	Zaposeliti dostatan broj deficitarnog medicinskog osoblja i proširiti kapacitete Službe zdravstvene ekologije ulaganjem u zapošljavanje potrebnih kadrova, infrastrukturu, te	ZZJZIŽ / IŽ, JLS	PR	DP, ŽP, LP, ESIF, MS	Trošak redovnog poslovanja

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		njihovu kontinuiranu edukaciju za stjecanje novih akreditacija				
C2	M5	Kod opravdanih i konkretnih problema izloženosti ljudi štetnim čimbenicima okoliša, ciljano provoditi biomonitoring te sustavno provoditi usklađeni pristup biomonitoringu, uključujući normizaciju istraživačkih protokola i ocjenjivačkih kriterija	ZZJZIŽ / IŽ	DR	DP, ESIF, MS, ŽP, O/GP	Prema projektima EU
C2	M6	Uspostaviti obvezu procjene utjecaja na zdravlje u sklopu postupka procjene utjecaja na okoliš koristeći metodologiju HIA- <i>Health impact assessment</i> koja omogućava kvalitativnu i kvantitativnu procjenu utjecaja na zdravlje te predlaganje korektivnih mjera kojima se negativni utjecaji na zdravlje nastoje svesti na minimum	HZJZ / ZZJZIŽ, MZOE, MZ,	PR	DP, ŽP, LP, MS	Prema Planovima JLS i IŽ

2.3.4 Prilagodba klimatskim promjenama i upravljanje rizicima od katastrofa

2.3.4.1 Sažeti pregled stanja

Prilagodba klimatskim promjenama

Klima je po definiciji kolektivno stanje atmosfere nad nekim područjem tijekom duljeg vremenskog razdoblja. Kako bi klime pojedinih krajeva mogle biti usporedive, uvedeno je nekoliko klasifikacija od kojih su najpoznatije, a time i najčešće korištene Köppenova i Thorntwaitova klasifikacija.

Na području Istre, prema Koppenu, postoje dva klimatska područja. Veći dio spada u tip C_{fa} – umjereno topla i vlažna s vrućim ljetom te središnji dio i područje oko Učke koje spada u tip C_{fb} – umereno topla i vlažna s toplim ljetom.

Prema vrijednostima Thornthwaiteova indeksa, klima Istre je na području Učke i Ćićarije perhumidna, kakva prevladava u gorskom dijelu Hrvatske, na području Pazina i jezera Butoniga humidna, a na ostalom dijelu subhumidna.

Srednja godišnja temperatura je u većem dijelu Istre između 10 i 15°C, viša uz obalu, a niža u središnjem dijelu. Samo je na području Učke osjetno niža, od 4 do 7°C.

Po režimu oborine, u Istri postoje tri područja prema srednjoj godišnjoj količini oborine: područje Učke i istočnog dijela Ćićarije s izraženim oborinama, 1500-3000 mm godišnje, područje središnje Istre s umjerenim oborinama, 1100-1500 mm te subhumidno područje uz zapadnu obalu sa 700-1500 mm oborine. Analiza oborina na postaji Pazin za period 2002.-2017.

je pokazala kako na tom području nema sušnih razdoblja, dok su na području aerodroma Pula lipanj, srpanj i kolovoz sušni mjeseci (Walterov dijagram).

Olujni i orkanski vjetrovi su na području Istre uglavnom rijetka pojava, no, povremeno se, u toplom dijelu godine na zapadnoj obali javljaju orkanski vjetrovi i pijavice koji znaju napraviti i znatnu materijalnu štetu.

Na području Istarske županije se u razdoblju 2011.-2041. očekuje promjena srednje godišnje temperature zraka od najviše 1,4°C, a u periodu 2041.-2070. od 1,9 do 2,5°C. Slični iznosi promjena se očekuju i za srednje godišnje minimalne i maksimalne temperature zraka. Scenarij RCP8.5 daje puno veće promjene u odnosu na RCP4.5.

Promjene oborina će po oba scenarija biti neznatne. Tek na jugu poluotoka se očekuje porast godišnje količine oborina za 5 do 10%.

Promjene u srednjoj godišnjoj maksimalnoj brzini vjetra će također biti zanemarive, no s pozitivnim predznakom i ponajviše u njenom središnjem dijelu.

Upravljanje rizicima i nesrećama

Procjena ugroženosti i planovi zaštite i spašavanja

U Istarskoj županiji izrađene su i usvojene sve Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša te Planovi zaštite i spašavanja JLS.

Istarska županija je na svojoj razini izradila i donijela Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te Plan zaštite i spašavanja i Plan CZ (kao dio Plana ZiS). Osim toga, Istarska županija je izradila i donijela Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za pogon tvrtke „Holcim“ (Hrvatska) d.o.o. Koromačno, u općini Raša.

Zakonom o sustavu civilne zaštite (NN 82/15) je umjesto Procjene ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja, predviđena izrada Procjena rizika od velikih nesreća i Planova djelovanja civilne zaštite u JLiP(R)S. Predmetni dokumenti izrađuju se sukladno Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti, te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17.).

Istarska županije je u skladu s propisanom metodologijom i procedurom pravovremeno pristupila izradi Smjernica za izradu Procjena rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije. U izradi smjernica aktivno je sudjelovala Služba CZ VZIŽ, a suglasnost na Smjernice izdana je od strane ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje 27. 01. 2017. godine. Župan Istarske županije je svojim Zaključkom od 03. 02. 2017. godine, prihvatio Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Istarske županije (S.N. Istarske županije 2/17), čime su stvoreni potrebni uvjeti i nastala obaveza za izradu Procjena rizika u svim jedinicama lokalne samouprave na području Istarske županije.

U skladu sa Zakonom o sustavu CZ, članak 97. stavak 1., a u svezi s člankom 49. stavkom 2., krajnji rok za izradu i usvajanje ovih dokumenata na razini lokalne i područne (regionalne) samouprave je 01. 06. 2019. Postojeće Procjene ugroženosti i Planovi zaštite i spašavanja, uključivo sa Planovima CZ kao njihovim sastavnim dijelom ostaju na snazi do usvajanja Procjena rizika od velikih nesreća i Planova djelovanja CZ.

Stožeri civilne zaštite

Izvršno tijelo JLiP (R)S svojom Odlukom osniva Stožer CZ nakon svakih lokalnih izbora najkasnije u roku od 30 dana od dana stupanja na dužnost, a u skladu sa Zakonom o sustavu CZ i Pravilnikom o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera CZ (NN 37/16). Sukladno odredbama navedenih dokumenata nakon održanih izbora za izvršna i predstavnička tijela JLiP (R)S 2017. godine do 01. 10. 2017. izvršna tijela u 40 JLS donijela su Odluku o osnivanju Stožera CZ i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera CZ.

Vatrogastvo Istarske županije

Vatrogasne postrojbe Vatrogasne zajednice Istarske županije za 2017. godinu djelovale su temeljem zakonskih propisa, Planova zaštite od požara, Programa vlade RH, Preventivno-operativnih planova djelovanja na svim razinama. U 2017. godini zabilježeno je 3588 intervencija što je u odnosu na 2016. godinu povećanje od 39 %.

Služba civilne zaštite vatrogasne zajednice Istarske županije

Istarska županija je 01.01.2006. godine ustrojila Službu za zaštitu i spašavanje pri Vatrogasnoj zajednici Istarske županije (VZIŽ). 01. 08. 2015. godine Služba se preimenuje u Službu civilne zaštite VZIŽ. Osnovna zadaća Službe civilne zaštite je stručna i racionalna pomoć tijelima lokalne i regionalne samouprave uvijek u okvirima Zakonskih prava i obveza. Ti poslovi podrazumijevaju administrativnu i operativnu funkciju. Administrativna funkcija podrazumijeva pripremu radnih materijala, prijedloga dokumenata i raznih akata za tijela lokalne i regionalne samouprave.

Od osnivanja Službe za civilnu zaštitu Vatrogasne zajednice Istarske županije kroz Sporazume o obavljanju poslova sustava civilne zaštite iz nadležnosti lokalne samouprave, poslove su im povjerali Istarska županija, svih deset istarskih gradova i 29 općina.

Na inicijativu Službe civilne zaštite Istarske županije, osnovana je i Koordinacija djelatnika koji se bave poslovima zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj. Danas, ta Koordinacija obuhvaća predstavnike iz većine županija, te većih gradova u Republici Hrvatskoj.

Civilna zaštita

Prema još uvijek važećim Procjenama ugroženosti, Planovima ZIS i CZ, te u skladu sa Odlukama o ustrojavanju postrojbi CZ na području Istarske županije je sveukupno 80 postrojbi i 1.992 pripadnika.⁷

Od ukupno 80 ustrojenih i organiziranih postrojbi CZ u Istarskoj županiji, 41 postrojba je u kategoriji postrojbi CZ opće namjene te su svi njihovi pripadnici pristupili Programu osposobljavanja. Ukupno je od početka planskog osposobljavanja od 01. 10. 2013. do zaključno 30. 09. 2017. godine kroz izobrazbu provedeno 39 postrojbi CZ opće namjene (10 gradskih i 29 općinskih) s 948 pripadnika. Postrojbe CZ opće namjene Ližnjan i Medulin zbog objektivnih okolnosti prošle su samo skraćenu izobrazbu u sklopu njihovog smotriranja.

⁷ Izvješće o stanju sustava civilne zaštite na području Istarske županije u 2017. godini, siječanj 2018.

2.3.4.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Ciljevi za klimatske promjene za RH su postavljeni u Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13). Osnovni cilj je zaštita i poboljšanje kvalitete zraka. Da bi se ostvario navedeni osnovni cilj i svi ostali postavljeni ciljevi koji su u službi osnovnog cilja, nužno je provoditi sve predviđene prioritetne mjere i aktivnosti Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. Godine.

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.3.4-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Postizanje minimalnog rizika od katastrofa i velikih nesreća uzrokovanih prirodnim pojavama koje mogu biti povezane s klimatskim promjenama
C2	Postizanje najviše moguće otpornosti na posljedice klimatskih promjena
C3	Redovno planirati i provoditi mjere za sprječavanje nastajanja požara te kontrolirati njihovu provedbu
C4	Osigurati informiranost, opremljenost i uvježbanost svih subjekata koji sudjeluju u provođenju planova zaštite i spašavanja i planova intervencija te kontrolirati njihovu provedbu

2.3.4.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.3.4-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Pratiti propise i stanje relevantnih parametara te po potrebi ažurirati Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, kao i Plana zaštite i spašavanja	IŽ, JLS / IRA	DR	IŽ, LP	Prema Planu
C1	M2	Provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama iz Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Istarske županije	prema Programu	-	prema Programu	prema Programu
C2	M3	Pri izradi novih razvojnih, sektorskih i prostornih planova za Istarsku županiju, ove dokumente uskladiti s	IŽ, JLS	KON	ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		načelima, osnovnim ciljevima, prioritetima i mjerama prilagodbe po pojedinim sektorima utvrđenim u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu				
C3	M4	Provoditi mjere zaštite od požara sukladno Planu zaštite od požara i godišnjim provedbenim planovima unaprijeđenja zaštite od požara.	VZŽ/VP/JLS	TR	ŽP, LP	Prema Planu
C4	M5	Uvježbavati, educirati i redovno provoditi vježbe, odnosno provjeru spremnosti prema donesenim planovima. Informirati i uključiti javnost kao subjekt u planove i pripremu provedbe planova.	ŽOC/JLS/VZŽ vatrogasci/VP/SZS/NVO(U)/DUZS	TR	ŽP, LP	Prema donesenim Planovima

2.4 Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira i suradnja s dionicama

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta IV. Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira i suradnja s dionicama su:

- cilj 4.1 Jačanje horizontalne i vertikalne koordinacije za zaštitu okoliša, zaštitu prirode, klimatske aktivnosti i održivi razvoj
- cilj 4.2 Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti inspekcije u području zaštite okoliša
- cilj 4.3 Jačanje sudske prakse, pravo na pristup pravosuđu u pitanjima zaštite okoliša i promicanje izvan-sudskog rješavanja sporova u području zaštite okoliša.

U nastavku je analizirano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja ciljeva 4.1. i 4.2. budući da se ostvarenje cilja 4.3. primarno odnosi na državnu razinu stoga u ovoj temi nisu predloženi ciljevi i mjere odnosno nisu zasebno obrađivane u Programu.

2.4.1 Jačanje horizontalne i vertikalne koordinacije za zaštitu okoliša, zaštitu prirode, klimatske aktivnosti i održivi razvoj

2.4.1.1 Sažeti pregled stanja

Održivi razvitak, očuvanje okoliša i prirode te klimatske promjene predstavljaju horizontalne teme koje zadiru u sve sektore i aktivnosti cjelokupne državne uprave.

Cilj jačanja horizontalne i vertikalne koordinacije za zaštitu okoliša, zaštitu prirode, klimatske aktivnosti i održivi razvoj je poboljšanje stupnja suradnje, usklađenosti i dogovaranja između različitih razina javne vlasti, sektora i odgovarajućih tijela. Pri tome je politika zaštite okoliša na nacionalnoj razini definirana strateško-planskim dokumentima, a provodi se na lokalnoj (i regionalnoj) razini kroz pojedine dokumente i instrumente zaštite okoliša.

Dokumenti zaštite okoliša, tj. izvješća o stanju okoliša i programi zaštite okoliša, donose se na regionalnoj i lokalnoj razini, pri čemu programi moraju biti usklađeni s nacionalnim PZO-om. Za područje Istarske županije, ovi dokumenti se redovno donose u skladu sa zakonskim obavezama. Također se donose i sektorski planski dokumenti s područja zaštite okoliša.

Boljoj integraciji zaštite okoliša doprinose i instrumenati zaštite okoliša, kao što je to provedba postupaka strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) i procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO), integrirano sprječavanje i nadzor onečišćenja kao i dobrovoljni instrumenti sustava upravljanja okolišem (npr. EMAS, ISO 14001). Tomu doprinosi i praksa integralnog prostornog planiranja, izrada i provedba planskih dokumenata politike regionalnog i lokalnog razvoja itd.).

Cilj jačanja horizontalne i vertikalne koordinacije za zaštitu okoliša i održivi razvoj je poboljšanje stupnja suradnje, usklađenosti i dogovaranja između različitih razina javne vlasti, sektora i odgovarajućih tijela kako bi se politika zaštite okoliša što uspješnije provodila kroz propisane i uspostavljene mehanizme, instrumente i dokumente.

2.4.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Tablica 2.4.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Uspostaviti cjeloviti informacijski sustav kao najvažniji instrument za provedbu politike zaštite okoliša
C2	Unapređenje suradnje između dionika zaštite okoliša, tj. različitih razina javne vlasti, sektora i nadležnih tijela
C3	Jačanje kapaciteta gradskih službi koje su uključene u problematiku zaštite okoliša

2.4.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.4.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Kontinuirano provoditi informatičku edukaciju osoba koje vode baze podataka.	IŽ, JLS /MZOE	TR	ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja
C2	M2	Prema potrebi održavati koordinacijske sastanke predstavnika lokalne i regionalne vlasti (upravnih odjela, ustanova, agencija), kao i ostalih relevantnih dionika, u vezi tema zaštite okoliša od interesa za regionalnu i lokalnu razinu	IŽ, JLS/ IDA	KON	ŽP, LP	Trošak redovnog poslovanja
C2	M3	U razvojnu i sektorsku strateško-plansku dokumentaciju te prostorne planove, integrirati mjere zaštite okoliša propisane kroz postupke SPUO	IŽ/ MZOE, JLS	KON	ŽP	Trošak redovnog poslovanja
C3	M5	Educirati službenike gradskih tijela nadležnih za zaštitu okoliša o politikama i praksama zaštite okoliša, prirode, klime i održivom razvoju kroz sudjelovanje na stručnim skupovima, seminarima, radionicama i sl.	IŽ, JLS/ MZOE	KON	ŽP, LP	U skladu s osiguranim sredstvima

2.4.2 Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti inspekcije (rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša)

2.4.2.1 Sažeti pregled stanja

Djelovanje inspekcije zaštite okoliša određeno je Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o otpadu i Zakonom o zaštiti zraka te brojnim pravilnicima i uredbama. Inspekcija zaštite okoliša pod okriljem je Ministarstva zaštite okoliša i energetike u sklopu Uprave za inspekcijske poslove koja obavlja poslove inspekcijskog nadzora u području zaštite okoliša, zaštite zraka, održivog gospodarenja otpadom, zaštite od svjetlosnog onečišćenja, upravljanja vodama, zaštite prirode, prekograničnog prometa i trgovine divljim vrstama, elektroenergetike, toplinarstva te istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda za energetske svrhe, plinskog i naftnog sektora, u skladu s propisima kojima se uređuje pojedino područje.

Inspekcijski nadzor provode inspektori i drugi državni službenici ovlašteni za provedbu nadzora, kad je to određeno posebnim zakonom.

Nadzor nad provedbom mjera zaštite okoliša propisanih u postupcima PUO provodi inspekcija zaštite okoliša. Inspekcijski nadzor u području okoliša provode i druge inspekcije nadležne prema posebnim propisima za nadzor pojedinih sastavnica okoliša i zaštite od utjecaja opterećenja na okoliš. Za područje Istarske županije nadležna je služba inspekcijskog nadzora zaštite okoliša – područna jedinica Rijeka koja uz Istarsku županiju pokriva i područje Primorsko-goranske te Ličko-senjske županije.

Svake godine izrađuje se Godišnje izvješće o radu IZO temeljem odredbi članka 256. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18). Izvješće se sastoji od sedam cjelina i obuhvaća podatke i informacije o provedbi plana i programa rada, podatke i informacije o poduzetim mjerama radi primjene propisa iz nadležnosti IZO, zajedničko izvješće o provedenim koordiniranim inspekcijskim nadzorima i drugim aktivnostima u okviru suradnje s drugim inspekcijama u području okoliša te prijedloge za unapređenje inspekcijskog nadzora u području okoliša.

Između ostalog i komunalna redarstva obavljaju nadzor u vezi sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) na području JLS. U obavljanju nadzora komunalni redar je ovlašten izdati obvezni prekršajni nalog i izreći kaznu.

2.4.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Tablica 2.4.2-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Uspostaviti čvršću suradnju s inspekcijama koje se bave segmentima zaštite okoliša.
C2	Unaprijediti ponašanje u skladu sa zakonskim i drugim odrednicama vezanim uz zaštitu okoliša.

2.4.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.4.2-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1 C2	M1	U suradnji s inspekcijom zaštite okoliša i stručnim institucijama informirati javnost i gospodarske subjekte o zakonskim obvezama iz područja zaštite okoliša (putem radionica, predavanja, na web stranicama...).	IŽ, JLS	KON	ŽP, LP	U skladu s osiguranim sredstvima
C2	M2	Ukoliko postoji sumnja o nepropisnom postupanju u okolišu, obavijestiti nadležnu inspekciju zaštite okoliša i/ili i ostale inspekcije koje se bave pojedinim specifičnim temama zaštite okoliša (sanitarna i inspekcija zaštite prirode...)	IŽ, JLS/ IZO	KON	ŽP, LP	-

2.4.3 Jačanje sudske prakse i promicanje izvansudskog rješavanja sporova u području zaštite okoliša

2.4.3.1 Sažeti pregled stanja

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) definira pravo na pristup pravosuđu kao „pravo na izjavljivanje žalbe nadležnom tijelu, odnosno pravo na podnošenje tužbe nadležnom sudu, koje se ovim Zakonom, uz propisane uvjete, utvrđuje osobama – građanima, drugim fizičkim te pravnim osobama, njihovim skupinama, udrugama i organizacijama radi ostvarivanja prava na zdrav život i održiv okoliš i u svrhu zaštite okoliša i pojedinih sastavnica okoliša i zaštite od štetnog utjecaja opterećenja“. Ustav Republike Hrvatske u svojem članku 70. propisuje da svatko ima pravo na zdrav život, dok država osigurava uvjete za zdrav okoliš pri čemu svatko u okviru svojih ovlasti i djelatnosti treba posebnu pažnju posvećivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša.

Nacrt Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske definirao je jačanje sudske prakse i promicanje rješavanje sporova u području zaštite okoliša izvan sudova kao jedan od ciljeva, ali u sažetom pregledu stanja ne navodi razloge za definiranje ovog cilja, niti se navodi ocjena sadašnje razine pristupa pravosudnom sustavu Republike Hrvatske vezano za pitanja zaštite okoliša. Promicanje izvansudskog rješavanja sporova u području zaštite okoliša podrazumijeva primjenu mirenja u praksi rješavanja upravnih sporova u Republici Hrvatskoj. Formalne pretpostavke za primjenu mirenja stvorene su usvajanjem Zakona o mirenju (NN 18/11) koji je stupio na snagu danom pristupanja Republike Hrvatske EU.

2.5 Bolje povezivanje znanja, sustava upravljanja informacijama i politike okoliša

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta V. Bolje povezivanje znanja, sustava upravljanja informacijama i politike okoliša su:

- cilj 5.1 Informiranje, osvještavanje, obrazovanje i unaprjeđenje dijaloga za zaštitu okoliša
- cilj 5.2 Moderniziranje i nadopuna sustava upravljanja informacijama o okolišu

U nastavku je dano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja svakog od navedenih ciljeva te su definirani specifični ciljevi i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

2.5.1 Informiranje, osvještavanje, obrazovanje i unaprjeđenje dijaloga za zaštitu okoliša

2.5.1.1 Sažeti pregled stanja

Na međunarodnoj razini, pravo na pristup informacijama o okolišu zajamčeno je Aarhuškom konvencijom o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) je ključni propis za primjenu Aarhuške konvencije u Republici Hrvatskoj, a u najnovijim promjenama navedena je važna odredba o javnom interesu u pitanjima zaštite okoliša koji trebaju iskazati i sve županije, sukladno svojem statutu, što je važna podloga za djelotvornu komunikaciju s javnošću. Pravo na pristup informacijama i ponovnu uporabu informacija definirano je Zakonom o pravu na pristup informacijama (NN 25/13, 85/15).

Istarska županija ima ustrojen Upravni odjel za održivi razvoj, u kojem djeluje Odsjek za zaštitu prirode i okoliša, kao i Odsjek za pomorstvo, promet i infrastrukturu. Ovaj pristup odražava koncept održivog razvoja koji je usvojen na Konferenciji u Rijiju 1992. kada je snažni naglasak stavljen na razvoj, a briga za okoliš (zaštita okoliša) definirana je isključivo u funkciji razvoja, pri čemu u obzir nije uzeta i društvena dimenzija održivog razvoja: društveno blagostanje, kvaliteta života zajednice te društvena i ekonomska jednakost. U međuvremenu su sve zemlje članice UN-a krajem 2015. usvojile Program za održivi razvoj 2030. sa 17 ciljeva održivog razvoja koje održivi razvoj na sljedeći način: „Održivi razvoj predstavlja svijet u kojem sve zemlje uživaju u ekonomskom prosperitetu, postižu socijalnu uključenost i osiguravaju održivost okoliša“. U skladu s time, Upravni odjel za održivi razvoj trebao bi odražavati sve tri ključne dimenzije održivog razvoja: ekonomsku, društvenu i okolišinu dimenziju aktivnosti Istarske županije usmjerene na postizanje održivog razvoja. Dodatno, Upravni odjel / Odsjek uz promjene mrežne stranice koje su upravo u tijeku treba omogućiti odgovarajuću razinu transparentnosti i otvorenosti i upoznavanje korisnika s djelokrugom rada i aktivnostima Upravnog odjela za održivi razvoj / Sektora za zaštitu prirode i okoliša koji se odnose na njihovo područje rada .

2.5.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Tablica 2.5.1-1. Ciljevi informiranja, osvješćivanja, obrazovanja i unapređenja dijaloga za zaštitu okoliša

C1	Kontinuirano razvijati i jačati svijest javnosti o važnosti zaštite okoliša i postizanja održivog razvoja u sve tri dimenzije, uz jačanje kapaciteta za suradnju
C2	Proaktivno informirati javnosti oblikovanjem plana informiranja javnosti u programima i projektima zaštite okoliša za svaku godinu, praćenjem provedbe i evaluacijom s ciljem kontinuiranom unapređivanja kvalitete informiranja
C3	Oblikovati transparentan okvir za sudjelovanje javnosti u skladu s Preporukama iz Maastrichta koje su sastavljene kao podrška službenicima u tijelima vlasti u svakodnevnoj provedbi sudjelovanja javnosti u odlučivanju u okolišu
C4	Jačati odgoj i izobrazbu za okoliš i održivi razvoj u skladu s Programom za održivi razvoj 2030. unutar institucionalnog sustava i izvaninstitucionalnog sustava odgoja i edukacije.
C5	Unaprijediti praksu informiranja i sudjelovanja javnosti u okviru postupaka izrade i donošenja prostornih planova kako bi javnost i zainteresirana javnost mogla pravovremeno sudjelovati u donošenju odluka koje se tiču upravljanja prostorom.

2.5.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.5.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Uspostaviti pristupačnu mrežnu stranicu Istarske županije na kojoj će se pravovremeno objavljivati i redovito ažurirati informacije koje su potrebne javnosti i zainteresiranoj javnosti za kvalitetno sudjelovanje u odlučivanju u zaštiti okoliša	IŽ	KON	ŽP	
C2	M2	Oblikovati plan informiranja javnosti i zainteresirane javnosti s ciljevima, kanalima, alatima i provedbenim aktivnostima	IŽ	KON	ŽP	
C3	M3	Oblikovati predložak za sudjelovanje javnosti u skladu s Preporukama iz Maastrichta i uvažavanje lokalnih specifičnosti i zahtjeva (u oblikovanju predložka omogućiti sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti s ciljem unapređenja dijaloga)	IŽ	KON	ŽP	
C4	M4	Provoditi i/ili financirati projekte i programe koji se bave problematikom edukacije, informiranja i senzibiliziranja javnosti o temama zaštite okoliša i održivih životnih stilova. Definirati kriterije za dodjelu sredstava u skladu s Programom	IŽ, JLS/ IDA, NVO(U), vrtići, škole	KON	ŽP, LP	

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		za održivi razvoj 2030.				
C5	M5	U okviru mrežne stranice Istarske županije uspostaviti posebnu sekciju posvećenu informiranju i sudjelovanju javnosti u postupcima izrade i donošenja prostornih planova. Jačati kapacitete službenika za unapređenje prakse informiranja i sudjelovanja javnosti provođenjem specijaliziranih seminara.	IŽ	KON	ŽP, LP	

2.5.2 Moderniziranje i nadopuna sustava upravljanja informacijama o okolišu

2.5.2.1 Sažeti pregled stanja

Preduvjet za efikasno funkcioniranje zaštite okoliša je kvalitetan informacijski sustav. Sustav bi se trebao temeljiti na adekvatnom monitoringu i brojnim socioekonomskim podacima. Republika Hrvatska još uvijek nije na odgovarajući način riješila sustav prikupljanja osnovnih podataka o stanju u okolišu, zbog čega nema ažurirane, dobro obrađene i visoko kvalitetne statističke podatke. Prikupljanje podataka raspršeno je u različitim javnim i znanstvenim ustanovama, zavodima, ponekim trgovačkim društvima i pojedinim tematskim centrima.

Republika Hrvatska također značajno zaostaje u digitalizaciji državne i lokalne uprave i samouprave (uvođenju informacijsko-komunikacijskih rješenja i e-usluga). Središnja uprava, županije, gradovi i općine nisu dovoljno učinkovite u provođenju javnih politika i pružanju javnih usluga, službenici nemaju dovoljno razvijenu svijest o važnosti digitalizacije o važnosti digitalne uključenosti i pismenosti i potrebi dijeljenja informacija s ciljem postizanja održivog razvoja, a nisu ni dovoljno kapacitirani i educirani za korištenje i razvoj informacijsko-komunikacijskih sustava, tamo gdje su im dostupne tehnologije.

Strategijom e-Hrvatska 2020. sukladno Zakonu o pravu na pristup informacijama kojim je preuzeta EU Direktiva o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora vezano za jačanje obaveze objave informacija javnog karaktera u obliku baza ili registara kako bi ih mogli koristiti predstavnici poslovnog sektora, nevladinih udruga i građani. Sva tijela su dužna osigurati objavu takvih informacija na mrežnim stranicama, pružiti ih zainteresiranim korisnicima na temelju pojedinačnih zahtjeva, bez naplate troškova ili uz naplatu samo kad je to nužno i u skladu s propisima. Podaci iz područja okoliša smatraju se otvorenim podacima čijim se korištenjem u komercijalne i nekomercijalne svrhe može stvoriti dodana vrijednost ili ekonomska korist.

Program vođenja Informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2017. predstavlja osnovu za provedbu niza projekata usmjerenih na daljnji razvoj i unaprjeđenje cjelovitosti i kvalitete podataka o okolišu te razmjenu podataka i informacija o okolišu u sklopu Informacijskog sustava zaštite okoliša (ISZO) Republike Hrvatske.

U izgradnji i provedbi ISZO-a sudjeluju i druga tijela državne uprave, županije, jedinice lokalne samouprave, kao i niz znanstveno-istraživačkih i ostalih institucija koje raspolažu odgovarajućim

podatkovnim, odnosno informacijskim fondom. Njihove su obveze regulirane Uredbom o Informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08) i pojedinačnim propisima.

Nadležna tijela javne vlasti i druge osobe ovlaštene za poslove praćenja stanja okoliša dostavljaju podatke u ISZO koji se koji se provjeravaju radi osiguranja kakvoće i vjerodostojnosti, potpunosti i dosljednosti.

2.5.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Tablica 2.4.2-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Unaprijediti dostupnosti informacija o okolišu javnosti i zainteresiranoj javnosti digitalizacijom svih podataka i dokumenata koje se tiču zaštite okoliša
C2	Unaprijediti praktičnu provedbu obaveza u pružanju informacija o okolišu građanima.

2.5.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.5.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Uspostaviti informacijski sustav okoliša Istarske županije kojim bi se prikupljale, objedinjavale i digitalizirale sve postojeće informacije o okolišu IŽ	IŽ, IDA	KP	ŽP, ESIF	
C2	M2	Redovno ažurirati informacije s postojećim dokumentima zaštite okoliša (podaci koji se odnose na praćenje stanja okoliša i sl...).	IŽ, JLS/ IDA, NVO(U)	KON	ŽP, LP	

2.6 Razvoj ekonomskih instrumenata i financiranja

2.6.1 Primjena dodatnih tržišnih, ekonomskih i financijskih instrumenata u zaštiti okoliša

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, ciljevi Prioriteta VI. Razvoj ekonomskih instrumenata i financiranja su:

- cilj 6.1 Primjena dodatnih tržišnih, ekonomskih i financijskih instrumenata u zaštiti okoliša
- cilj 6.2 Uspostava učinkovitog sustava za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora
- cilj 6.3 Razvoj i primjena ekonomskih pokazatelja s okolišnim i socijalnim pokazateljima

U nastavku je analizirano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja ciljeva 6.1. i 6.2., te su definirani specifični ciljevi i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

Cilj 6.3. razvoj i primjena ekonomskih pokazatelja s okolišnim i socijalnim pokazateljima se odnosi na državnu razinu, odnosno nije ostvarivo na razini županije sve dok se na nacionalnoj razini:

- ne uspostavi sustav koji dovodi u odnos ekonomske pokazatelje s okolišnim i socijalnim pokazateljima, uključujući fizičke račune (npr. emisije, tokovi materijala i energije) i monetarne račune (okolišni porezi, troškovi za zaštitu okoliša te okolišna dobra i usluge) za prirodni kapital i usluge ekosustava (tzv. računovodstvo ekosustava za koje još ne postoji usuglašena metodologija ili statistički standard niti na razini EU); te
- ne unaprijedi sustav prikupljanja podataka za određivanje okolišnih, ekonomskih i socijalnih pokazatelja, i poboljša međuresorna suradnja na način da se identificiraju i uklone prepreke u dosadašnjoj praksi prikupljanja i protoka podataka, te da se provedbenim aktima operativno povežu djelatnici s komplementarnim ekspertizama iz različitih sektora..

Slijedom navedenog, za navedeni cilj nisu predloženi ciljevi i mjere za regionalnu razinu.

2.6.1.1 Sažeti pregled stanja

Strateški, programski i planski dokumenti Republike Hrvatske i EU kao jedan od instrumenata ostvarivanja ciljeva zaštite okoliša definiraju olakšavanje razvoja i pristupa tržišnim, ekonomskim i financijskim instrumentima za ulaganja u zaštitu okoliša i ekološke inovacije, veću primjenu tržišnih instrumenata te korištenje barem 20 % proračuna Europske unije za ublažavanje posljedica klimatskih promjena i prilagodbu na njih.

Financiranje zaštite okoliša počiva na dva ključna načela „onečišćivač plaća“ i „korisnik plaća“ koja se primjenjuju kroz tri osnovna instrumenta – zakonske, ekonomske i institucionalne mjere.

Proračunska sredstva ostvaruju se primjenom raznih ekonomskih instrumenata u vezi s onečišćavanjem i iskorištavanjem okoliša. Prikupljena sredstva se, ili u različitim omjerima

usmjeravaju dijelom u državni, dijelom u lokalne i županijske proračune, ili ostaju isključivo lokalnoj samoupravi (naknada za općekorisne funkcije šume, šumski doprinos, naknada za promjenu namjene poljoprivrednog zemljišta, naknada za iskorištavanje mineralnih sirovina, komunalne naknade, vodne naknade). Prema Zakonu o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (NN 107/03, 144/12) naknade se uplaćuju na račun FZOEU-a. Na taj se način prikupljena sredstva Fonda koriste za provedbu projekata, programa i mjera zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, uključujući poticaje za uvođenje čistijih proizvodnih procesa, proizvoda čije korištenje i odlaganje manje opterećuje okoliš te smanjenje nastajanja otpada u proizvodnji.

Unutar proračuna Istarske županije financira se rad Upravnih tijela Istarske županije, njenih proračunskih korisnika, te programa koji se provode unutar istih. Prema podacima iz Proračuna Istarske županije za razdoblje 2015. – 2017. proračunski rashodi se svrstavaju u razdjelje koji odgovaraju županijskim upravnim tijelima. Oni su odgovorni za izvršavanje programa koji se kod njih provode. Planirana sredstava Upravnog odjela za održivi razvoj (Odsjek za zaštitu prirode i okoliša te Odsjek za pomorstvo, promet i infrastrukturu) su se 2017. godine smanjila za oko 70 % u odnosu na 2015. godinu.

Prema dostupnim podacima Proračuna Istarske županije u 2018. godini je planiran približno isti iznos kao 2017. godine odnosno 20.298.154,97 kn.

Upravni odjel za održivi razvoj ima značajna iskustva u osiguranju dodatnih sredstava za projekte u zaštiti prirode i okoliša koristeći raspoložive EU Programe. Pravilnikom o unutarnjem redu predviđeno je zapošljavanje 2 djelatnika za poslove rada na EU projektima isključivo u domeni zaštite prirode i okoliša. Trenutno je u Odsjeku za zaštitu prirode i okoliša na određeno vrijeme zaposlena jedna djelatnica, a Odsjek u implementaciji od 2008. godine uvijek ima minimalno jedan EU projekt na kojemu je uvijek angažirano minimalno jedna osoba s radom na istom u 100% svog radnog vremena. Dodatno, projekt i rad na njegovim aktivnostima u pravilu prate još dva djelatnika s 50% ili manjim postotkom rada na projektima čime se u konačnici ostvaruju i značajne uštede u sredstvima koja IŽ osigurava za plaće svojih djelatnika.

Eventualna nedostatna sredstva iz gradskog proračuna mogu se nadomjestiti korištenjem domaćih namjenskih fondova i strukturnih fondova EU koji su na raspolaganju RH. Ove potpore predstavljaju veliku priliku za javni, ali i poduzetnički sektor koji može značajno unaprijediti svoje poslovanje u pogledu zaštite okoliša i održivog razvoja. Više o ovoj temi u nastavku, poglavlje 2.6.2.

2.6.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.6.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Unaprijediti korištenje financijskih sredstava iz raspoloživih EU fondova.
C2	Integrirati načelo "onečišćivač plaća" u razvojne politike.
C3	Koristiti raspoložive ekonomske instrumente s ciljem unapređenja stanja okoliša.

2.6.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.6.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Raditi na daljnjem osposobljavanju kadra za identificiranje, planiranje, pripremu i provedbu velikih investicijskih projekata u sektoru zaštite okoliša i komunalne infrastrukture, koji bi se financirali putem EU fondova.	IŽ/ MZOE	PR, TR	ŽP, DP	U skladu s osiguranim sredstvima
C1 C2	M2	U slučaju pokretanja projekta za koji će se sredstva osigurati i iz povišenih naknada, obavezno projekt popratiti jakim informativnom kampanjom, kojom će se jasno objasniti koristi i troškovi od projekta.	IŽ	SR, TR	ŽP, LP	U skladu s osiguranim sredstvima
C3	M3	Subvencionirati ulaganja u razvojna rješenja povoljna za okoliš (obnovljivi izvori energije, mjere poticanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu, biciklističke staze ...).	IŽ	SR, TR	ŽP, FZOEU, EUMF	Prema Planu
C3	M4	Pri većim javnim investicijama, u natječajima tražiti i primjereno valorizirati rješenja koja su prihvatljivija za okoliš.	IŽ	KON	ŽP, LP	-

2.6.2 Uspostava učinkovitog sustava za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora za projekte zaštite okoliša, zaštite prirode, klimatskih aktivnosti i održivog razvoja

2.6.2.1 Sažeti pregled stanja

Učinkovito iskorištavanje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora za financiranje projekata iz područja zaštite okoliša, zaštite prirode, klimatskih aktivnosti za održivi razvoj jedan je od važnih preduvjeta za ostvarenje ciljeva i napretka u području zaštite okoliša, održivog gospodarstva i prelaska na kružno gospodarstvo.

U Hrvatskoj je uspostavljen pravni okvir za korištenje sredstava iz europskih fondova, a djeluje prema određenim pravilima i propisima koji, između ostalog, uređuju djelokrug, prioritete, aktivnosti, ali i prava i obveze nadležnih tijela država članica u programskom i provedbenom smislu, nadzor nad provedbom te sustav izvješćivanja. Zakonski okvir čine Zakon o uspostavi institucionalnog okvira za korištenje strukturnih instrumenata EU u Hrvatskoj (NN 78/12, 143/13 i 157/13), Uredba o tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole strukturnih instrumenata EU u Hrvatskoj (NN 97/12, 18/16 i 03/17), Nacionalni strateški referentni okvir (NSRO) i Operativni programi (OP-i). Zakonom o uspostavi institucionalnog okvira za provedbu europskih strukturnih i investicijskih fondova u Republici Hrvatskoj u financijskom razdoblju 2014. – 2020. (NN 92/14) uspostavlja se institucionalni okvir za upravljanje i provedbu europskih strukturnih i investicijskih fondova.

UO za održivi razvoj samostalno osmišljava, prijavljuje i provodi projekte u djelokrugu svoje nadležnosti što je ujedno razlog uspješnosti i kvalitete provedenih projekata. U razdoblju od 2008. godine kontinuirano je u implementaciji minimalno jedan EU projekt, kao jedan od najuspješnijih sektora po tom pitanju u IŽ.

Sam angažman na projektima koji su osmišljeni od drugih vodećih partnera nerijetko ukazuju isključivo na prihvaćanje tuđih ideja, a što nerijetko utječe na lošu kvalitetu odnosno rezultate u provedbi.

Projekti implementirani od strane Istarske županije mogu se pratiti na Regionalnoj bazi projekata na službenim stranicama Istarske županije, www.istra-istria.hr i Upravnog odjela, www.istra-europa.eu. U kandidiranju i implementaciji velikog broja projekata sudjelovali su upravo stručnjaci iz Upravnog odjela za međunarodnu suradnju i europske poslove. Odjel koordinira poslove i prati rad ostalih upravnih tijela na pripremi i implementaciji projekata, kandidira i prati realizaciju projekata sufinanciranih od strane fondova EU i državnih tijela iz područja nadležnosti. Pretraživanje baze projekata – <http://euprojekti.istra-istria.hr/>

U bazi projekata je trenutno 940 projekta, a ukupna vrijednost projekata za istarske korisnike je 398.603.679,30 eura.⁸

⁸ <https://euprojekti.istra-istria.hr/>

2.6.2.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.6.2-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Kontinuirano održavati visoke razine iskorištenosti sredstava iz dostupnih nacionalnih, regionalnih, međunarodnih i fondova EU (kroz ugovaranje projekata, suradnju, edukaciju i informiranje dionika)
----	--

2.6.2.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.6.2-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Nastaviti pratiti natječaje i pozive za su/financiranje projekata od važnosti za zaštitu okoliša iz nacionalnih, EU i međunarodnih izvora i javljati se na sve javne pozive od interesa za Istarsku županiju.	IŽ/ MZOE, MRRFEU, SAFU	KON	ŽP	Trošak redovnog poslovanja
C1 C2	M2	Dugoročne prioritete gradske uprave prema kojima bi se rukovodili i pojedinačni projekti uključiti u razvojnu strateško-plansku dokumentaciju Županije	IŽ	KON	ŽP	Trošak redovnog poslovanja
C3	M4	Educirati dionike iz javnog, privatnog i civilnog sektora o mogućnostima korištenja EU sredstava – kroz organiziranje edukacijskih radionica i pojedinačna savjetovanja / pružanje mentorskih usluga	IŽ, IDA	KON	ŽP	Trošak redovnog poslovanja

2.6.3 Razvoj i primjena ekonomskih pokazatelja s okolišnim i socijalnim pokazateljima

2.6.3.1 Glavni pravci za određivanje mjera

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2016. - 2023. godine, pokazatelji su veličine, obično kvantitativne, koje se mogu koristiti kako bi se izrazili kompleksni odnosi na pojednostavljen način te pratili trendovi i razvoj u vremenu. Ekonomski, okolišni i socijalni pokazatelji te računovodstvo okoliša, uključujući fizičke i monetarne račune za prirodni kapital i usluge ekosustava međusektorske su i interdisciplinarne teme. Korištenje pokazatelja te dodatna istraživanja i razvoj u ovom području potrebni su kako bi se dobio što potpuniji uvid u stanje i međuodnose okoliša, ekonomije i društva te osigurale potrebne informacije za donošenje ispravnih političkih i ulagačkih odluka s ciljem cjelovitog i održivog razvoja.

EU se zalaže za daljnji međunarodni i nacionalni razvoj i unaprjeđenje standarda računovodstva okoliša uključujući fizičke i monetarne račune za prirodni kapital i usluge ekosustava. Uključivanje ekonomske vrijednosti usluga ekosustava u računovodstvene sustave i sustave izvještavanja na razini Unije i na nacionalnoj razini do 2020. treba rezultirati boljim upravljanjem prirodnim kapitalom Unije i svake države članice.

Slijedom navedenog, razvoj i primjena ekonomskih pokazatelja s okolišnim i socijalnim pokazateljima se odnosi na državnu razinu, odnosno nije ostvarivo na razini županije sve dok se na nacionalnoj razini:

- ne uspostavi sustav koji dovodi u odnos ekonomske pokazatelje s okolišnim i socijalnim pokazateljima, uključujući fizičke račune (npr. emisije, tokovi materijala i energije) i monetarne račune (okolišni porezi, troškovi za zaštitu okoliša te okolišna dobra i usluge) za prirodni kapital i usluge ekosustava (tzv. računovodstvo ekosustava za koje još ne postoji usuglašena metodologija ili statistički standard niti na razini EU); te
- ne unaprijedi sustav prikupljanja podataka za određivanje okolišnih, ekonomskih i socijalnih pokazatelja, i poboljša međuresorna suradnja na način da se identificiraju i uklone prepreke u dosadašnjoj praksi prikupljanja i protoka podataka, te da se provedbenim aktima operativno povežu djelatnici s komplementarnim ekspertizama iz različitih sektora.

S ciljem povezivanja ekonomskih, okolišnih i socijalnih pokazatelja, mnoge organizacije i države izdale su niz pokazatelja kao nadopunu BDP-u. U Europskoj uniji, pokazatelji održivog razvoja (engl. *Sustainable Development Indicators*, SDIs) koriste se za praćenje provedbe Strategije održivog razvoja EU. Pokazatelji su organizirani u 10 tema, a između više od 130 pokazatelja, 10 je prepoznato kao naslovni. Njihova svrha je dati cjelovitu sliku o tome napreduje li EU prema ciljevima definiranim u Strategiji.

U Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09) određeni su tematski pokazatelji ostvarivanja održivog razvitka Republike Hrvatske. Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), HAOP izrađuje Nacionalnu listu pokazatelja. Ovaj dokument sadrži podatkovne tablice za izradu pokazatelja iz tematskih podpodručja sastavnica, opterećenja i politike zaštite okoliša (odgovora društva). Pokazatelji izrađeni prema ovim podatkovnim tablicama temelj su izrade Izvješća o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj kao i drugih tematskih izvješća i publikacija, a u konačnici i osnova za planiranje učinkovite politike zaštite okoliša i održivog razvitka.

2.7 Unaprjeđenje održivog razvoja gradova

Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2016. do 2023. godine, cilj Prioriteta VII. Unaprjeđenje održivog razvoja gradova je:

- cilj 7.1 Provedba politike održivog planiranja i projektiranja razvoja gradova

U nastavku je analizirano stanje na području Istarske županije po pitanju uspješnosti ostvarenja navedenog cilja te su definirani specifični ciljevi i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

2.7.1 Provedba politike održivog planiranja i projektiranja razvoja gradova

2.7.1.1 Sažeti pregled stanja

Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) održivi razvitak je naveden kao jedno od osnovnih načela na kojima se temelji zaštita okoliša, pri čemu Zakon ujedno definira i niz ciljeva u ostvarivanju uvjeta za održivi razvitak. Prema Zakonu, temeljni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša su Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09), Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. – 2023. (još nije donesen), te programi zaštite okoliša i izvješća o stanju okoliša koji se donose na regionalnoj i lokalnoj razini. Osim toga, za svaku pojedinu temu koja čini sastavni dio problematike održivog urbanog razvoja, također je donesen niz sektorskih zakona i propisa (npr. zaštite zraka, voda, prirode, prostornog uređenja i gradnje, gospodarenja otpadom, energetske učinkovitosti), kao i pripadajuće strateško-planske dokumentacije, (npr. nacrt Strategije niskougličnog razvoja RH, nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama, Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske i dr.).

Gradovi kao središta ekonomskih aktivnosti posljedično su i područja značajnih negativnih utjecaja na okoliš (okolišni otisak) kako s aspekta emisije onečišćujućih tvari, potrošnje resursa i stvaranja otpada. Samim time imaju veliki potencijal za unaprjeđenje stanja okoliša. Unatoč demografskim trendovima na „starom kontinentu“ gradovi su općenito u ekspanziji jer se u njima koncentriraju sve više aktivnosti i stanovništva što uzrokuje povećane potrebe za resursima i dodatne pritiske na okoliš. Ovakva problematika zahtjeva mnogo više pažnje prema samim gradovima i problemima urbanog okoliša. Navedenoj problematici potrebno je na odgovarajući način pristupiti u svim strateškim i planskim dokumentima u području zaštite okoliša. Održivi razvoj društva iz istih je razloga potrebno jače usmjeriti na gradove pa tada govorimo o održivom urbanom razvoju koji uključuje teme poput kružnog gospodarstva, urbane mobilnosti, energetske tranzicije, prilagodbe klimatskim promjenama, održivog korištenja zemljišta, razvoja zelene infrastrukture i dr. Pokrenute su razne inicijative na međunarodnoj razini kao i na razini EU, kako bi se potaknulo intenziviranje aktivnosti.

Europska unija pokreće brojne fondove, mreže, inicijative i programe kojima je cilj održivi urbani razvoj, kao što su primjerice Horizon 2020, URBACT III, EIP-SCC, Urban Innovative Actions, Eurocities, CIVITAS, Program za urbana područja Europske unije, Mreža za urbani razvoj, Paket urbane mobilnosti, Priznanje „Europska zelena prijestolnica“ i Priznanje „Europski zeleni list“. ITU mehanizam je novi mehanizam Europske unije koji se sastoji od skupa aktivnosti koje se u gradovima mogu financirati iz tri različita fonda - Europskog fonda za regionalni razvoj, Kohezijskog fonda te Europskog socijalnog fonda. Na području Istarske županije odabrana je aglomeracija Pule (gradovi Pula i Vodnjan, te općine Barban, Ližnjan, Marčana, Medulin i

Svetvinčenat) kao područje za provedbu mehanizma integriranog teritorijalnog ulaganja, a konkretne aktivnosti ovisit će o Strategiji razvoja urbanog područja s osnovnim ciljem osiguranja gospodarskog razvoja.

Istarska razvojna agencija (IDA d.o.o.) navodi 31 zaključen EU projekt i 13 projekata koji su u provedbi. Od zaključenih najzanimljiviji su METRIS PLUS kao projekt razvoja eko-inovacija u sustavima pročišćavanja otpadnih voda, City_SEC kao projekt promocije energetske efikasnosti i obnovljivih izvora s ciljem 20% smanjenja emisije CO₂ do 2020. godine, REDECAN kao projekt razvoja i implementacije baze podataka i geografskog informacijskog sustava (GIS) u prostornom planiranju u regiji, Fish.log – izgradnja veletržnice ribe u Poreču. Što se tiče projekata u provedbi, najzanimljiviji iz perspektive održivog urbanog razvoja su TRANSPGOOD - efikasnost i multimodalnost te integrirani pristup u razvoju kanala u transportu roba u prekograničnom području putem razvoja zajedničkih inovativnih IT rješenja, EDIC Pula-Pola kao projekt otvaranja Informacijskog centra u Puli vezanog uz održivi urbani razvoj, GREEN MIND – jačanje zelene industrije i pametnih tehnologija u sferi mobilnosti, Life SEC Adapt - jačanje kapaciteta uključenih gradova u svrhu pravovremenog i uspješnog rješavanja nepogoda uzrokovanih klimatskim promjenama te nadopuna postojećih SEAP-a smjernicama neophodnim za prilagodbu nadolazećim klimatskim promjenama, te naposljetku EMPOWERING kao projekt jačanja i oblikovanja kapaciteta općina i regionalnih predstavnika u stvaranju integrirane energetske strategije i planova te postizanja ciljeva zadanih klimatskim i energetskim okvirom do 2030.

Također, tu su projekti DIVA - sanacija divljih odlagališta, sanacija odlagališta neopasnog otpada Donji Picudo u sklopu mega projekta "Smart City-Green City", projekt Adria.MOVE IT! u sklopu kojeg je Grad Umag nabavio 100 javnih bicikala, 4 električna vozila, izgradio 16 kilometara biciklističko-pješačkih staza, betonske rampe za invalide, kružnu rutu za turistički vlak te napravljena analiza sustava prometa; ORKA - održivi razvoj značajnog krajobraza Donji Kamenjak i medulinskog arhipelaga, BLUEKEEP za opremanje školskog kabineta Tehničke škole Pula i projekt poboljšanja energetske učinkovitosti OŠ Ivana Batelića Raša, te "Ulaganje u dnevnu bolnicu i jednodnevnu kirurgiju" kojeg provodi Opća Bolnica Pula.

Istarska županija ističe se brojem gradova koji nose titulu „pametnih gradova“ ili koji provode projekte koji se mogu svrstati u navedenu kategoriju. U sklopu Konferencije „Pametni gradovi – gradovi budućnosti“ održane u listopadu 2016. godine, koja promovira izvrsnost i inovativnost rješenja implementiranih u hrvatskim gradovima, dodijeljene su nagrade u ukupno pet kategorija (energetika, uprava, obrazovanje, okoliš i turizam), a njih čak tri osvojili su istarski gradovi - Pula, Labin i Umag. Grad Pula je za projekt WILDSEA nagrađen prvom nagradom u kategoriji "Pametni turizam", Grad Labin u kategoriji „Pametnija energetika“ za projekt „Provođenje energetske obnove u zgradarstvu“, a Grad Umag u kategoriji „Pametniji okoliš“ za projekt „Umag: smart city-green city 2010.-2020.“

Na području Istarske županije dva grada provode projekte participativnog budžetiranja, odnosno uključivanja građana u donošenje gradskih proračuna i nadzora nad njegovim izvršenjem, pretežito preko posebno izrađenih internetskih stranica i skupova građana. Grad Pula je u suradnji s udrugom Zelena Istra u prosincu 2014. godine pokrenuo projekt „Participativno budžetiranje: građani nadziru lokalni proračun“, koji se uz određene probleme nastavio odvijati tijekom analiziranog razdoblja. Na sličan način Grad Pazin pokrenuo je 2014. godine projekt participativnog budžetiranja pod nazivom "Pazi(n), proračun!" u predviđenom trajanju od dvije godine, no projekt se uspješno nastavio kroz čitavo izvještajno razdoblje i nastavlja se odvijati i dalje. Po pitanju održive mobilnosti na području županije, Planove održive urbane mobilnosti (SUMP) koji je preduvjet za sufinanciranje projekata mobilnosti iz EU fondova, izradili su Grad

Novigrad i Grad Umag još 2013. godine u sklopu projekta Adria.MOVE IT!, dok je Grad Pula pristupio njegovoj izradi 2017. godine.

Izrađen je Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02., 01/05., 04/05., proč. tekst - 14/05., 10/08., 07/10, proč. tekst - 16/11., 13/12., 09/16. i proč. tekst 14/16.) te urbanistički planovi uređenja (UPU), detaljni planovi uređenja (DPU), provedbeni urbanistički planovi (PUP), krajobrazne osnove i studije prihvatnih kapaciteta. Unaprjeđuje se kvaliteta života u gradovima uspješnim korištenjem odgovarajućih EU fondova, te se javljaju inicijative za povećanjem sudjelovanja građana u procesima urbanog planiranja i održivog razvoja. Razvija se ruralni turizam, unaprjeđuje infrastruktura (prometna, komunalna, društvena), ali još uvijek ima mjesta za napredak. Obalno područje nije uvijek održivo promišljano, stoga su pritisci na javni prostor sve vidljiviji, čemu svjedoči veliki broj građanskih inicijativa koje se bave pitanjima održivog razvoja prostora i društva.

Istarska županija sudjeluje sa svojih šest gradova u projektu Life SEC Adapt čiji cilj je izrada Referentnog inventara emisija CO₂ i Akcijskog plana održivog energetskog razvoja. Također, napravljeni su bitni pomaci u gospodarenju otpadom, izgrađen je ŽCGO Kaštijun i 6 pretovarnih stanica koji je uz određene probleme ipak u funkciji. Napravljeni su određeni iskoraci po pitanju razvijanja održivog turizma, dok je po pitanju održivog gospodarenja mineralnim sirovinama i jačanja prirodnog kapitala situacija nezadovoljavajuća, čemu svjedoči veliki broj uspješnih građanskih inicijativa koje se bave pitanjima zaštite prostora od neodrživog upravljanja. Također, unatoč poboljšanim uvjetima za poslovanje, dolazi do postepenog urušavanja industrijskih grana o kojima ovisi veliki broj stanovništva, dok s druge strane ne postoje strategije odnosno resursi kojima bi se smanjili negativni utjecaji koji bi proizašli iz gašenja ili restrukturiranja ugroženih sektora.

2.7.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.7.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Osigurati održivost urbane prostorne organizacije
C2	Osigurati održivost ruralne prostorne organizacije
C3	Izgraditi sustav otpornosti na promjene u urbanim i ruralnim sredinama

2.7.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.7.2-1. Mjere održivog planiranja i projektiranja održivih gradova na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Koordinirati aktivnosti održivog urbanog razvoja na regionalnoj i lokalnoj razini	MGIPU / ZPUIŽ, HZPR	KON	DP	Trošak redovnog poslovanja
C1	M2	Uskladiti dokumente prostornog razvoja s postavljenim ciljevima politike	IŽ, JLS	KON	ŽP, LP	Prema Planovima JLS

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
		održivog planiranja i projektiranja gradova a posebno Ciljem održivog razvoja 11: Održivi gradovi i zajednice				
C1	M3	Uključiti u većoj mjeri urbanu održivost pri izradi strategija razvoja gradova	JLS / upravna tijela gradova	KON	ŽP, LP, MS	Prema Planovima JLS
C1	M4	Uključiti gradove u europske programe i mreže za razmjenu informacija i iskustava o održivom razvoju gradova	JLS / upravna tijela gradova	PR	ESIF, URBACT, UIA, ITU	Trošak redovnog poslovanja
C1	M5	Integrirati tehnološka rješenja za razvoj infrastrukture gradova (primjena koncepta „pametnih gradova“)	JLS / upravna tijela gradova	KR	ESIF /FZOEU/LP, MS	Trošak redovnog poslovanja
C1	M6	Razvijati ugodne i uređene gradove za sve društvene skupine stanovnika	JLS, MGIPU, MDOMSP	PR	LP, ŽP, DP, MS	Trošak redovnog poslovanja
C1	M7	Održivo razvijati i koristiti obalno područje s ciljem osiguranja javne dostupnosti	JLS / upravna tijela gradova	PR	LP, ŽP, DP, MS	Trošak redovnog poslovanja
C1	M8	Unaprijediti dostupnost društvene, prometne i komunalne infrastrukture	JLS, IŽ, / upravitelji infrastrukture	KON	LP, ŽP, DP, MS	Trošak redovnog poslovanja
C2	M9	Unaprijediti vitalnost i privlačnost ruralnog prostora	JLS, IŽ, IDA, MRRFEU	KON	LP, ŽP, DP, MS	Prema Planovima JLS
C2	M10	Smanjiti regionalne razlike i održivo planirati razvojno specifična područja	JLS, IŽ, IDA, MRRFEU	DR	LP, ŽP, DP, MS	Prema Planovima JLS
C2	M11	Uskladiti razvoj funkcionalnih regija i gradova	JLS, IŽ, IDA. MINGO	DR	LP, ŽP, DP, MS	Prema Planovima JLS
C3	M12	Poticati prilagodbu postojeće i planirane urbane i ruralne infrastrukture klimatskim promjenama	JLS, IŽ, IDA / upravitelji infrastrukture / MPPI	PR, KON	LP, ŽP, DP, MS	Prema projektima EU
C3	M13	Usvojiti i provesti koncept "zelene infrastrukture" u urbanim i ruralnim sredinama.	JLS, IŽ, IDA, MZOE	KR	ESIF /FZOEU/LP, MS	Prema Planovima JLS

2.8 Promicanje održivog razvoja na europskoj i međunarodnoj razini

Na nacionalnoj razini Prioritet VIII. je Promicanje održivog razvoja na europskoj i međunarodnoj razini. S obzirom na opseg ovog Programa, navedeni prioritet je prilagođen regionalnoj razini za koju se donosi. Prema Nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2016. do 2023. godine, cilj Prioriteta VIII. je:

- cilj 8.1 Jačanje kapaciteta za suradnju u multilateralnim pregovorima o okolišu i rješavanju regionalnih okolišnih i klimatskih izazova

Navedeni cilj je prilagođen regionalnoj razini te je u nastavku analizirano stanje na području Istarske županije, definirani su specifični ciljevi, kao i odgovarajuće mjere za regionalnu razinu.

2.8.1 Jačanje kapaciteta za suradnju u multilateralnim pregovorima o okolišu i rješavanju regionalnih okolišnih i klimatskih izazova

2.8.1.1 Sažeti pregled stanja

Vlada Republike Hrvatske je u veljači 2018. osnovala Nacionalno vijeće za održivi razvoj kojim predsjedava predsjednik Vlade Republike Hrvatske. Stručne i administrativne poslove za Vijeće obavlja Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Temeljna zadaća Vijeća je predlagati Vladi Republike Hrvatske mjere i aktivnosti, prioritete, obveznike, dinamiku i sredstva potrebna za provedbu ciljeva Programa za održivi razvoj 2030. te pratiti, analizirati i koordinirati njihovu provedbu. Nacionalna koordinacija usmjerena je na provedbu prvih 16 ciljeva održivog razvoja, dok je 17. cilj vezan i za međunarodnu suradnju i u Republici Hrvatskoj će se u okviru već ranije uspostavljenog međuinstitucionalnog koordinativnog mehanizma, kao što su Sendai Okvir za smanjenje rizika od katastrofa za razdoblje 2015. – 2030., Akcijski plan Treće Konferencije Ujedinjenih naroda o financiranju razvoja iz srpnja 2015. (potvrđen rezolucijom Opće skupštine UN-a broj 69/313 od 27. srpnja 2015.) te Pariški sporazum o klimatskim promjenama iz travnja 2016.

Članovi Vijeća su središnja tijela državne uprave, predstavnik Ureda predsjednice Republike Hrvatske, čelnici Ureda za ljudska prava i prava nacionalnih manjina, Ureda za udruge, Ureda za ravnopravnost spolova i Državnog zavoda za statistiku. U radu Vijeća mogu sudjelovati i druge organizacije i tijela, na poziv.

Republika Hrvatska nije Analizu Globalnih ciljeva održivog razvoja s nacionalnim politikama koja je ključni korak koji prethodi izradi nove Strategije održivog razvoja Republike Hrvatske i prvog dobrovoljnog nacionalnog pregleda stanja provedbe ciljeva održivog razvoja u Republici Hrvatskoj koji mora biti objavljen sredinom 2019. i predstavljen u okviru zasjedanja Političkog foruma o održivom razvoju na visokoj razini.

2.8.1.2 Glavni pravci za određivanje mjera

Na temelju prethodno utvrđenog stanja te važeće zakonske i strateško-planske regulative, definirani su sljedeći ciljevi za regionalnu razinu Istarske županije:

Tablica 2.8.1-1. Ciljevi zaštite okoliša za Istarsku županiju

C1	Jačati kapacitete Istarske županije te općina i gradova za provođenje Programa za održivi razvoj 2030. i 17 ciljeva održivog razvoja na lokalnoj razini
C2	Izraditi pokazatelje doprinosa općina i gradova i Istarske županije ostvarenju ciljeva održivog razvoja kao doprinos izradi dobrovoljnih nacionalnih pregleda Republike Hrvatske kojima se izvještava UN o provedbi ciljeva održivog razvoja
C3	U rješavanju okolišnih izazova od zajedničkog interesa jačati kapacitete za suradnju predstavnika regionalne i lokalne vlasti, kao i ostalih relevantnih dionika

2.8.1.3 Prijedlog mjera

Tablica 2.8.1-2. Mjere na području Istarske županije

Cilj	Broj mjere	Mjera	SUBJEKTI (nositelji /sudionici)	Rok	Izvori financiranja	Procjena sredstava
C1	M1	Organizirati seminare o ciljevima održivog razvoja za predstavnike Istarske županije, općina i gradova	IŽ(JLS)	C1	M1	
C2	M2	Identificirati relevantne pokazatelje za praćenje doprinosa općina i gradova na području Istarske županije ciljevima održivog razvoja		C2	M2	
C3	M3	Organizirati tematske seminare s ciljem unapređenja znanja i vještina za uspostavljanje i održavanje međusektorske suradnje	IŽ, JLS	KON	ŽP, LP	

3 Izvori

3.1 Popis propisa

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
3. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
4. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Prostorni plan Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16, 14/16 – pročišćeni tekst)
8. Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.).
9. Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.).
10. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Krajobraz

11. Konvencija o europskim krajobrazima (NN 10/02 i 11/04)
12. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18)
13. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18)
14. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
15. Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
16. Prostorni plan Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16, 14/16 – pročišćeni tekst)
17. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Vode

18. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
19. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Hrvatske vode d.o.o. 2015

20. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05, 14/05, 10/08, 07/10, 16/11, 13/12, 9/16, 14/16)
21. Kvaliteta prirodnih resursa voda uključenih u vodoopskrbu u Istarskoj županiji od 2014-2017. godine, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
22. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, Pula, 2018.
23. Novelacija vodoopskrbnog plana Istarske županije, Hrvatske vode, 2016.
24. Istarski vodozaštitni sustav (<http://www.ivsustav.hr/objava/o-nama> , 19.12.2018)

Održivo upravljanje kvalitetom zraka

25. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
26. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
27. Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN 148/13)
28. Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17),
29. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17),
30. Uredba o utvrđivanju Popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16),
31. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14),
32. Uredba o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14),
33. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 5/17),
34. Zakon o provedbi Uredbe (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o fluoriranim stakleničkim plinovima i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 842/2006 (NN 61/17),
35. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17),

Sigurno upravljanje kemikalijama

36. Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18)
37. Nacionalna strategija kemijske sigurnosti (NN 143/08)
38. Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća EZ o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalije (NN 53/08, 18/13)

Šumarstvo

39. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18)
40. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
41. Zakon o drvenastim kulturama kratkih ophodnji (NN 015/18)
42. Zakon o Hrvatskoj poljoprivredno-šumarskoj savjetodavnoj službi (NN 15/18, 111/18)

43. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/2018, 101/18)
44. Uredba o načinu i kriterijima za davanje u zakup šumskog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 50/2018)

Lovstvo

45. Zakon o lovstvu (NN 99/18)
46. Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08, 57/11, 18/13, 15/18)
47. Pravilnik o lovostaju (NN 67/10, 87/10, 97/13, 44/17, 34/18)
48. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
49. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Zdravlje ljudi

50. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)

Prostor i stanovništvo

51. Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15)
52. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13-proč. tekst, 137/15, 123/17)
53. Uredba o indeksu razvijenosti (NN 131/17)
54. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02., 01/05., 04/05., proč. tekst - 14/05., 10/08., 07/10, proč. tekst - 16/11., 13/12., 09/16. i proč. tekst 14/16.)
55. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)

Turizam

56. Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN 130/17)
57. Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN 72/08)
58. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/15, 121/16, 99/18, 25/19)
59. Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN 152/08)
60. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17 i 114/18)
61. Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
62. Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske za razdoblje 2009. - 2019. (MMPI, 20081)
63. Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (MMPI, 2014)
64. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02., 01/05., 04/05., proč. tekst - 14/05., 10/08., 07/10, proč. tekst - 16/11., 13/12., 09/16. i proč. tekst 14/16.)
65. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)

Gospodarenje otpadom

- 66. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- 67. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
- 68. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 20017-2022. godine (NN 3/17)
- 69. Plan gospodarenja otpadom Istarske županije (Službene novine Istarske županije, broj 14/08)
- 70. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)
- 71. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

3.2 Popis znanstvene i stručne literature

Bioraznolikost

- 72. Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N., Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- 73. Boca, I., Merdić, E., Landeka, N., Sudarić Bogojević, M. (2006) Širenje areala komarca *Stegomyia albopicta* (Skuse 1895) u Istri, Hrvatska. *Entomologica Croatica*, 10.
- 74. Boegan, E. (1908): Pozzo di Dignano. *Alpi Giulie, Trieste*, 13, (6): 1-4.
- 75. Boegan, E. (1931b): Il prosciugamento del Lago d'Arsa (Istria). *Le Grotte d'Italia*, 5(4):180.
- 76. Brana, S. (2018): Strane invazivne vrste. Javna Ustanova Natura historica, Pula, Hrvatska.
- 77. Costantini, M., Affronte, M. (2003): Neonatal and juvenile sandbar sharks in the northern Adriatic Sea. *Journal of Fish Biology*, 62(3): 740–743.
- 78. Firšt, B., Frković, A., Gomerčić, T., Huber, Đ., Kos, I., Kovačić, D., Kusak, J., Majić-Skrbinšek, A., Spudić, D., Starčević, M. (2005): Plan upravljanja risom u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Zagreb.
- 79. Jardas, I. (1984a): Adriatic Chondrichthyes by the biogeographical standpoint. *Bilješke, Institut za Oceanografiju i Ribarstvo, Split*, 59: 1–7.
- 80. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- 81. Landeka, N., Potočki, K., Vručina, I. (2009): Monitoring i suzbijanje tigrastog komarca u urbanim staništima. Seminar DDD i ZUPP – Slijedimo li svjetski razvoj, Zbornik radova seminara, Korunić d.o.o., Zagreb.
- 82. Lazar, B.; Gračan, R.; Tvrtković, N.; Lacković, G. (2011): Loggerhead sea turtles bycatch with bottom trawls in the northeastern Adriatic Sea. // 4th Mediterranean conference on marine turtles : book of abstracts / Bentivegna, F., Maffucci, F., Mauriello, V., editor(s). Naples, 106-106.

83. Marchesetti, C. (1885): Nuove localita del Proteus anguinus. Boll. Soc. Adr. Sc. Nat. Trieste, 9 (1): 165–166.
84. Martinović, M., Čulig, P., Kapelj, S., Ječmenica, B., Mikulić, K., Šošćarić, I. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga Biom, Zagreb.
85. Mršić, N. (1994): The Diplopoda (Myriapoda) of Croatia. Razprave IV. razr. SAZU, 35 (12), 219–296.
86. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (IV. nadopunjena verzija). (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/2017-12/Nacionalna%20klasifikacija%20stanista_IVverzija.pdf)
87. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
88. Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Štamol, V., Bilandžija, H., Dražina, T., Kletečki, E., Komerički, A., Lukić, M., Pavlek, M. (2009): Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Zagreb.
89. Rottensteiner W.K. (2016): Notizen zur „Flora von Istrien“, Teil II. Joanea Botanik, 13:73-166.
90. Sindičić, M., Štrbenac, A., Oković, P., Huber, Đ., Kusak, J., Gomerčić, T., Slijepčević, V., Vukušić, I., Majić Skrbinšek, A., Štahan, Ž. (2010): Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2010. do 2015. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Zagreb.
91. Soldo, A. (2006): Status of the sharks in the Adriatic. In: Proceedings of the International Workshop on Mediterranean Cartilaginous Fish with Emphasis on South.- East. Mediterranean; Ataköy M. (2005): Turkish Marine Research Foundation, Istanbul, 128-134.
92. Soldo, A., Jardas, I. (2000): Large sharks in the eastern Adriatic. Proc. 4th Europ. Elasm. Assoc. Meet., Livorno (Italy), 2000, Vacchi, M., La Mesa, G., Serena, F. I Séret, B., eds., ICRAM, ARPAT & SFI, 2002, 142–155.
93. Strasser, K. (1959): Verhoeffodesmus n.g., ein Höhlendiplopede aus Istrien (Polydesmoidea). Acta Crystallographica, 2, 99–106.
94. Sviben, S. (2016): Prehrana raže zvjezdopjege, Raja asterias Delaroche, 1809 (Elasmobranchii; Rajidae), u sjevernom Jadranu. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, 1-84.
95. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
96. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- 97.

Krajobraz

98. Bralić I. (1995) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske prema prirodnim obilježjima, Studija za potrebe izrade Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.

99. Izvješće o stanju okoliša Zadarske županije, OIKON d.o.o., Zagreb, 2013.
 100. Izvješće o stanju okoliša Grada Zadra, OIKON d.o.o., Zagreb, 2016.
 101. Krajolik - Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, RH - Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja - Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, 1999.
 102. Pregled krajobraznih cjelina Istarske županije, Za potrebe izrade komentacije za izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije – sustavne izmjene, PLAN TERRA d.o.o., 2010.
 103. Program zaštite okoliša Grada Zagreba, OIKON d.o.o., Zagreb, 2010.
 104. Strateška studija utjecaja na okoliš, Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, VITA PROJEKT d.o.o., 2017.
 105. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, Istarska županija, Pula, 2018.
 106. Rudarsko geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije, Hrvatski geološki institut, Zagreb, veljača 2013. godine
- Vode
107. Kvaliteta prirodnih resursa voda uključenih u vodoopskrbu u Istarskoj županiji od 2014- 2017. godine, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
 108. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, Pula, 2018.
 109. Novelacija vodoopskrbnog plana Istarske županije, Hrvatske vode, 2016.
 110. Istarski vodozaštitni sustav (<http://www.ivsustav.hr/objava/o-nama> , 19.12.2018)

Održivo upravljanje kvalitetom zraka

111. Baza Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>)
112. Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, 2018
113. Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, 2017
114. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, HAOP; studeni 2018.
115. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017.
116. Air quality in Europe – 2018, Europska agencija za okoliš (EEA)
117. Registar onečišćavanja okoliša, javni preglednik, <http://roo-preglednik.azo.hr/>
118. Portal prostorne raspodjele emisija koji je napravljen u sklopu projekta Izrada registra emisija onečišćujućih tvari s prostornom raspodjelom emisija u EMEP mreži visoke rezolucije (<https://emep.haop.hr>)
119. Registar pravnih i fizičkih osoba – obrtnika koje se bave djelatnošću uvoza/izvoza i stavljanja na tržište kontroliranih tvari i/ili fluoriranih stakleničkih plinova, servisiranja, obnavljanja i uporabe, <http://reg.azo.hr>

Sigurno upravljanje kemikalijama

120. SA Sektorske_analize, ožujak 2017. godine, Kemijska industrija, Ekonomski institut Zagreb)
121. Treće izvješće o provedbi Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj za razdoblje siječanj 2013.-prosinac 2014. godine - prijedlog, MZOE, srpanj 2016.
122. Godišnje izvješće o provedbi nacionalnog Programa praćenja (monitoringa) ostataka pesticida u i na hrani u 2015. godini, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava kvalitete zraka i fitosanitarne politike, 2016.
123. Baza podataka i pokazatelja stanja morskog okoliša, marikulture i ribarstva <http://baltazar.izor.hr/azopub/bindex> (Zaštita od onečišćenja voda u priobalnom području - Program praćenja stanja Jadranskog mora II. faza")

Šumarstvo

124. CORINE Land Cover Hrvatska (CLC Hrvatska), HAOP
125. Šumsko gospodarska osnova područja, Ministarstvo poljoprivrede
126. Važeći šumsko-gospodarski programi za državne šume
127. Važeći programi za gospodarenje šumama šumoposjednika

Lovstvo

128. Mustapić, Z., i sur., Lovstvo, Hrvatski lovački savez, Zagreb, 2004.

Klimatske promjene

129. Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama TF/HR/P3-M1-O1-0101, Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), EPTISA Adria d.o.o.

Zdravlje ljudi

130. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, 2014
131. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (HAOP, 2018)
132. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. Godine
133. Izvješće o stanju u prostoru Istarske županije 2013.-2016.

Turizam

134. Master plan razvoja turizma Istre 2004.–2012. godine
135. Master plan turizma Istarske županije 2015. – 2025. Godine
136. Strategija turizma središnje Istre – podloga za izradu strategije
137. Studija održivog razvoja Kruzing turizma u Hrvatskoj (Institut za turizam, 2007.)
138. Izvješće o stanju u prostoru Istarske županije 2013.-2016.

139. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine

Održivi razvoj gradova

140. Sedmi program djelovanja za okoliš – opći Program djelovanja Unije za okoliš do 2020. (Europska Komisija, 2014)

141. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. Godine

142. Strategija razvoja urbanog područja Pula (Grad Pula, 2017)

143. Usporedba financijskih rezultata poduzetnika sa sjedištem u jednom od pet pametnih gradova – Bjelovaru, Poreču, Puli, Rijeci i Vrgorcu (FINA, 2018)

144. Pokazatelji pametnog grada: Mogu li poboljšati upravljanje u velikim hrvatskim gradovima? (Ekonomski institut, Zagreb, 2018)

145. Prometna studija održivih oblika prometovanja Grada Novigrada-Cittanova (Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, 2013)

3.3 Popis internetskih izvora

Bioraznolikost

1. Veterinarski fakultet: <https://www.lynx.vef.hr> [Pristupljeno: 11.12.2018.]
2. Vrsta *Sympetrum depressiusculum*: <https://www.dragonflypix.com> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
3. Vrsta *Dipturus batis*: <http://www.nationalgeographic.org> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
4. Vrsta *Isurus oxyrinchus*: <http://www.oceana.org> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
5. Vrsta *Aquila chrysaetos*: <http://www.agencija-geotravel.hr> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
6. IUCN Red List: <http://www.iucnredlist.org> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
7. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: <http://www.haop.hr> [Pristupljeno: 10.12.2018.]
8. Vrsta *Proteus anguinus*: <http://www.istrapedia.hr> [Pristupljeno: 11.12.2018.]
9. Vrsta *Ailanthus altissima*: <http://www.plantea.com.hr> [Pristupljeno: 18.12.2018.]
10. Vrsta *Aedes albopictus*: <http://www.ecdc.europa.eu> [Pristupljeno: 18.12.2018.]
11. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: EU SDF baza podataka o ciljnim vrstama i ciljnim stanišnim tipovima područja ekološke mreže (2015.): <http://www.bioportal.hr/gis/> [Pristupljeno: 7.12.2018.]
12. Geoportal Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr/> [Pristupljeno: 7.12.2018.]

4 PRILOZI

4.1 Ovlaštenje tvrtke OIKON d.o.o. za stručne poslove zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/13-08/84
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10
Zagreb, 24. listopada 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
 4. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša.
 5. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 6. Izrada programa zaštite okoliša.
 7. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 8. Izrada izvješća o sigurnosti.

9. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 10. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.
 11. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 12. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 13. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 14. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 15. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 16. Praćenje stanja okoliša.
 17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 18. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja.
 19. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
 20. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 2. listopada 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-8 od 7. prosinca 2016.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/140, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10 od 24. siječnja 2017., kao i KLASA: UP/I 351-02/16-08/53, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 7. prosinca 2016., kojima su pravnoj osobi OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 2. listopada 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-8 od 7. prosinca 2016.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/140, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10 od 24. siječnja 2017., kao i KLASA: UP/I 351-02/16-08/53, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 7. prosinca 2016. godine) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjene se odnose na stručnjake: Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat., Dunja Delić, mag.oecol. i Nataša Obrić, mag.ing.aedif, mag.ing.geoing., Edin Lugić, mag.biol. i Željko Čučković, univ.bacc.inf koji su novozaposleni u OIKON d.o.o. U zahtjevu se traži i da se neki stalno zaposleni stručnjaci (dr.sc.Ana Ostojić, dipl.ing.biol. i Tena Birov, mag.ing.prosp.arch.) prema novim uvjetima koje zadovoljavaju uvedu u popis voditelja stručnih poslova kao i novozaposleni Edin Lugić, mag.biol. Uz to informirani smo da kod ovlaštenika nisu više zaposleni slijedeći djelatnici: Marija Bajica, dipl.ing.mat., Ena Bičanić Marković, mag.ing.prosp.arch., Berislav Botinčan, dipl.ing.stroj., Ivana Lampek Pavčnik, dipl.ing.geod., Vanja Satinović, dipl.ing.građ., univ.spec.oecoing. i dr.sc. Una Vidović, dipl.ing.arh. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni, osim za djelatnika Željka Čučkovića čija stručna sprema ne zadovoljava minimalne zahtjeve te nije uvršten na popis zaposlenika ovlaštenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10 od 24. listopada 2017. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. dr. sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Edin Lugić, mag.biol. dr. sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh.	Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh.	Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.

7. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša	dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Edin Lugić, mag.biol.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing.	Željko Koren, dipl.ing.građ. Edin Lugić, mag.biol. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Alen Berta, dipl. ing.šum. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Edin Lugić, mag.biol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Željko Koren, dipl. ing.građ. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Edin Lugić, mag.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Alen Berta, dipl. ing.šum. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol., Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.	Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.

13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl. ing.met., univ.spec.oecoing. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Bojana Borić dipl. ing.met., univ.spec.oecoing. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Alen Berta, dipl. ing.šum. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl. ing.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing. Edin Lugić, mag.biol.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl. ing.met., univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl. ing.met., univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem.	dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Edin Lugić, mag.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing.
20. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Alen Berta, dipl. ing.šum. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Bojana Borić, dipl. ing.met., univ.spec.oecoing. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Ana Ostojić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif., mag.ing.geoing.

21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Alen Berta, dipl.ing.šum. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl. ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
22. Praćenje stanja okoliša	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Alen Berta, dipl.ing.šum. Bojana Borić,dipl. ing.met.,univ.spec.oecoing. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.	Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl. ing.met., univ.spec.oecoing.	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl. ing.biol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing. Edin Lugić, mag.biol.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Alen Berta, dipl. ing.šum. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Bojana Borić, dipl. ing. met., univ.spec.oecoing. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing. Edin Lugić, mag.biol.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Alen Berta, dipl.ing.šum. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol.	Bojana Borić, dipl. ing. met., univ.spec.oecoing. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša	Željko Koren, dipl.ing.građ. dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol. dr.sc. Ana Ostojčić, dipl.ing.biol. dr.sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Alen Berta, dipl.ing.šum. Edin Lugić, mag.biol.	Bojana Borić, dipl. ing. met., univ.spec.oecoing. Boris Božić, mag.oecol.et.prot.nat. Ines Horvat Kotula, dipl. ing.arh. Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Dunja Delić, mag.oecol. Nataša Obrić, mag.ing.aedif.,mag.ing.geoing.

