



OIKON d.o.o.
Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb

*NE-TEHNIČKI SAŽETAK STRATEŠKE STUDIJE
ZA OPERATIVNI PROGRAM
ZA ZAŠTITU OKOLIŠA*

2007 - 2013



Prosinac 2011.

NARUČITELJ	Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva	
VRSTA DOKUMENTACIJE:	Strateška studija	
NAZIV:	Strateška studija za Operativni program za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013 – Ne-tehnički sažetak	
UGOVOR BROJ:	660-10	
VODITELJ IZRADE STUDIJE:	Daniela Klaić Jančijev, mag. oecol. et prot. nat.	
OIKON d.o.o.	Dr.sc. Tomi Haramina, mag.phys. et geophys. <i>T. Haramina</i>	Vode
	Daniela Klaić Jančijev, mag.oecol. et prot.nat.	Otpad
	Mr.sc. Zrinka Mesić, mag.oecol. et prot.nat. <i>Mesić</i>	Zaštita prirode
	Dr.sc. Božica Šorgić, mag.chem. <i>Božica Šorgić</i>	Zrak
	Berislav Botinčan, mag.ing.mech. <i>Berislav Botinčan</i>	Energetika
	Sunčana Rapić, mag.ing.agr. <i>Sunčana Rapić</i>	Krajobraz
	Branka Antunović, mag.ing.arch. <i>Antunović</i>	Podaci iz prostornih planova
	Željko Čučković, univ.bacc.inf. <i>Željko Čučković</i>	Kartografske podloge
DIREKTOR:	Željko Koren, mag.ing.aedif. <i>Ž. Koren</i>	

UVOD

Operativni program „Zaštita okoliša“, kao okvir za korištenje strukturnih fondova u ovom programskom razdoblju (2007. – 2013.), značajno je izmijenjen u odnosu na prethodnu verziju tj. Operativni program „Okoliš i energetika“ (verzije iz lipnja 2010. i veljače 2011.).

Vođeni prvenstveno ciljem osiguravanja uspješnosti apsorpcije EU sredstava iz strukturnih fondova dodijeljenim za drugu polovicu 2013. godine, nadležna tijela, u konzultaciji sa službama Europske komisije, zaključili su da će se do kraja proračunske 2013. godine u sklopu IPA / SF Operativnog programa za zaštitu okoliša financirati isključivo sektori gospodarenja otpadom te upravljanja vodama tj. prioriteti čije je financiranje započeto u okviru pret-pristupnog programa IPA. Naime ocijenjeno je da zbog kratkoće vremenskog perioda neće biti moguće provesti akreditaciju novih prioriteta i struktura te će se stoga nastaviti financirati prioriteti iz pretpristupnog programa IPA, dok će se projekti provoditi putem tijela koja su već akreditirana u sklopu programu IPA. Stoga se sektori energetike, zaštite zraka i zaštite prirode neće moći financirati unutar prve generacije strukturnih programa u razdoblju od 1. srpnja do 31. prosinca 2013. godine.

Strateška studija je izrađena uzimajući u obzir verzije Operativnog programa „Okoliš i energetika“ iz lipnja 2010. i veljače 2011. te obuhvaća prioritete svih pet sektora: gospodarenja otpadom, upravljanja vodama, kakvoća zraka, zaštite prirode i biološke raznolikosti te energetike.

SADRŽAJ

1.1. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA OPERATIVNOG PROGRAMA.....	5
1.2. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI OPERATIVNOG PROGRAMA ZA EKOLOŠKU MREŽU SA SADRŽAJEM PROPISANIM PRILOGOM II. PRAVILNIKA O OCJENI PRIHVATLJIVOSTI PLANA, PROGRAMA I ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU (NN 118/09).....	9
1.3. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI OPERATIVNOG PROGRAMA NA OKOLIŠ.....	11
1.4. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA, UBLAŽAVANJA I KOMPENZACIJE NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE OPERATIVNOG PROGRAMA NA OKOLIŠ.....	14
1.5. PREDVIĐENI PROGRAM PRAĆENJA.....	16

1.1. Kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Operativnog programa

Glavni strateški cilj Operativnog programa za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013 (u nastavku Operativni program) je unaprjeđenje infrastrukture u zaštiti okoliša i energetici na održivi način te time poboljšanje stanja okoliša. Ovaj strateški cilj proizlazi dijelom iz analize postojećeg stanja u sektorima zaštite okoliša i energetike, dijelom iz postupaka i pregovora o pridruživanju te usklađivanju s pravnom stečevinom EU na polju zaštite okoliša i energetike, kao i iz državnih i EU dokumenata. Analiza ukazuje na nužnost zahtjevnih intervencija u financijskom i institucijskom smislu. Iako je uočljiv jasan slijed potpore kroz IPA prioritetne sektore (otpad i voda), Operativni program također obuhvaća proširenje na nekoliko novih područja intervencije – kakvoća zraka, zaštita prirode i biološke raznolikosti i energetike.

Operativni program uključuje pet strateških ciljeva koji su osmišljeni kao odgovor na izazove u sektorima gospodarenja otpadom, gospodarenja vodama, zaštite zraka, zaštite prirode i energetike. Ti strateški ciljevi koji doprinose glavnom strateškom cilju su sljedeći:

1. Razvoj infrastrukture u gospodarenju komunalnim otpadom, sanacija postojećih neuređenih odlagališta i posebno lokacija visokog rizika

Ovaj strateški cilj je podijeljen u sljedeća tri specifična cilja:

- Smanjenje nastajanja i odlaganja otpada odvojenim skupljanjem i izdvajanjem otpada koji se može oporabiti; izdvajanje biorazgradivog otpada iz komunalnog otpada
 - Osiguravanje odogovarajuće infrastrukture u gospodarenju otpadom
 - Smanjivanje rizika od otpada npr. uklanjanje štetnih utjecaja od nekontroliranog odlaganja otpada
2. Razvoj infrastrukture za javnu vodoopskrbu i odvodnju, pročišćavanje otpadnih voda te zaštitu od štetnog djelovanja voda

Ovaj strateški cilj je podijeljen u sljedeća tri specifična cilja:

- Opskrba kvalitetnom pitkom vodom i smanjivanje gubitaka
- Postizanje i održavanje dobrog stanja voda
- Zaštita ljudi i imovine u slučaju štetnog djelovanja voda

3. Poboljšanja sustava za procjenu stanja kakvoće zraka

Ovaj strateški cilj je podijeljen u sljedeća dva specifična cilja

- Poboljšanja sustava za praćenje kakvoće zraka koji će omogućiti zaštitu ljudskog zdravlja i vegetacije,
- Doprinosi poboljšanju sustava za procjenu stanja kakvoće zraka za dalekosežna prekogranična onečišćenja zraka te upotreba tehnika modeliranja

4. Unaprijeđenje zaštite prirode i očuvanja biološke raznolikosti

Ovaj strateški cilj je podijeljen u sljedeća tri specifična cilja

- Zaštita i zaustavljanje daljnjeg gubitka biološke raznolikosti
- Očuvanje povoljnog statusa vrsta i stanišnih tipova u mreži Natura 2000
- Razvoj i poboljšavanje okvira upravljanja zaštićenim područjima i područjima NATURA 2000

5. Razvoj energetske infrastrukture s naglaskom na održivom korištenju energije i energetske učinkovitosti

Ovaj strateški cilj je podijeljen u sljedeća dva specifična cilja

- raznolikost energetskih izvora i osiguravanje opskrbe energijom

- povećanje udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije i povećanje energetske učinkovitosti

Kao odgovor na definirane strateške ciljeve Operativnog programa predviđene su sljedeće intervencije koje su podijeljene u tri Prioritetne osi.

PRIORITETNA OS 1 “Intervencije u sektorima gospodarenja otpadom, kakvoće zraka, zaštite prirode (NATURA 2000) i energetike”

Ova prioritetna os usmjerena je:

- a) uspostavi integriranog sustava za gospodarenje otpadom uključujući izgradnju centara za gospodarenje otpadom i zatvaranje/sanacija postojećih neuređenih odlagališta otpada i posebno lokacija visokog rizika
- b) proširenju i modernizaciji mreže za praćenje kakvoće zraka te prizemne i visinske meteorološke mreže
- c) zaštiti NATURA 2000 vrsta i staništa te razvoju i poboljšanju okvira za upravljanje određenih područja ekološke mreže /NATURA 2000
- d) zamjeni starih tehnologija proizvodnje energije suvremenim, povećanje raznolikosti izvora energije temeljeno na obnovljim izvorima energije i tehnologijama smanjenja emisija stakleničkih plinova, posebice CO₂ emisija i povećanju energetske učinkovitosti.

Stoga će prioritetna os 1 pridonijeti strateškim ciljevima 1,3,4 i 5 i njihovim pripadajućim specifičnim (glavnim) ciljevima.

Glavni cilj ove prioritetne osi je razvoj infrastrukture u sektorima otpad, zrak, zaštita prirode i energetika pomoću investicija u izgradnju i/ili rekonstrukciju postrojenja, kako bi se poboljšao status okoliša i zaustavilo daljnje pogoršanje i gubici biološke raznolikosti, te kako bi se podržala priprema projekata u svim navedenim sektorima.

Glavni ciljevi su prema područjima djelovanja sljedeći:

1.1. Razvoj infrastrukture u sektoru Otpad

- Smanjenje nastajanja i odlaganja otpada odvojenim skupljanjem i izdvajanjem otpada koji se može oporabiti; izdvajanje biorazgradivog otpada iz komunalnog otpada
- Osiguravanje odgovarajuće infrastrukture za sustav integriranog gospodarenja otpadom koji se sastoji od županijskih/regionalnih centara za gospodarenje otpadom uključujući zonu odlaganja, predobrade otpada, pretovarnih stanica, reciklažnih dvorišta i ostale prateće infrastrukture.

1.2. Unaprjeđenja infrastrukture u sektoru Otpad

- Smanjenje rizika od otpada npr. uklanjanje štetnih utjecaja od nekontroliranog odlaganja otpada sanacijom postojećih neuređenih odlagališta i posebno lokacija visokog rizika.

1.3. Zaštita prirode i očuvanje biološke raznolikosti

- Očuvanje i obnova ugroženih vrsta i stanišnih tipova
- Očuvanje povoljnog statusa vrsta i stanišnih tipova za razvoj okvira upravljanja Natura 2000 područjima
- Razvoj istraživačke i posjetiteljske infrastrukture
- Trajno istraživanje, inventarizacija i praćenje stanja vrsta i staništa

1.4 Poboljšanja sustava za procjenu stanja kakvoće zraka, infrastrukture u energetici i zaštiti atmosfere

- Poboljšanje sustava za praćenje kakvoće zraka koji će omogućiti zaštitu ljudskog zdravlja i vegetacije proširenjem i modernizacijom državne i lokalne mreže za praćenje kakvoće zraka
- Monitoring dalekosežnih prekograničnih utjecaja na kakvoću zraka i doprinos poboljšanju sustava procjene stanja kakvoće zraka modernizacijom prizemne i visinske meteorološke promatračke mreže
- Raznolikost energetske izvora i sigurnosti opskrbe izgradnjom nove i rekonstrukcijom/modernizacijom postojeće energetske infrastrukture,
- Povećanje udjela obnovljivih energetske izvora i energetske učinkovitosti

PRIORITETNA OS 2 “Intervencije u sektoru vodnog gospodarstva”

Ova prioritetna os usmjerena je:

- a) razvoju infrastrukture izgradnjom nove i/ili sanacijom postojećih sustava javne vodoopskrbe i odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- b) povećanju zaštite ljudi i imovine od štetnog djelovanja voda.

Prioritetna os 2 predviđena je kao doprinos strateškom cilju 2 i njegovim specifičnim (glavnim) ciljevima:

Glavni ciljevi su:

- opskrba kvalitetnom pitkom vodom i smanjivanje gubitaka povećanjem stupnja priključenosti stanovništva na sustave javne vodoopskrbe, rekonstrukcijom/izgradnjom vodoopskrbne mreže i uređaja za pripremu pitke vode, implementacijom odgovarajućih mjera zaštite u zonama sanitarne zaštite i mjerama za smanjivanje gubitaka,
- postizanje i zadržavanje dobrog stanja voda povećanjem priključenosti stanovništva na sustave javne odvodnje investicijama u sustave javne odvodnje, uređaje za pročišćavanje otpadnih voda te u sanaciju sustava javne odvodnje s ciljem smanjenja njihove propusnosti.
- Zaštita ljudi i imovine od štetnog utjecaja voda razvojem i poboljšanjem funkcionalnosti sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda;

PRIORITETNA OS 3 “Tehnička pomoć”

Ova prioritetna os usmjerena je prema pružanju podrške u upravljanju i provedbi Operativnog programa za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013.

Glavni ciljevi su:

Tehnička pomoć će doprinijeti porastu apsorpcijskog kapaciteta EU fondova, podržati će aktivnosti vezane uz praćenje, procjenu i kontrolu kao i aktivnosti vezane uz informiranje i promidžbu Operativnog programa za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013.

Specifični ciljevi su:

3.1 Podrška u upravljanju Operativnog programa za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013

- Jačanje sustava za provedbu Operativnog programa za zaštitu okoliša i energetiku 2007-2013
- Podrška upravljačkom tijelu i posredničkim tijelima u provođenju aktivnosti vezanih uz praćenje, evaluaciju i kontrolu kao i aktivnosti vezane uz informiranje i promidžbu

- 3.2 Jačanje kapaciteta upravljačkog tijela, posredničkih tijela, javnih tijela i korisnika
- Jačanje i razvoj kapaciteta institucija koje sudjeluju u postupku upravljanja Operativnim programom radi efikasnijeg upravljanja, kao i javnih tijela prema sektorskim odgovornostima u područjima intervencija iz Operativnog programa
 - Povećanje stupnja znanja i kapaciteta korisnika i mogućih korisnika programa
- 3.3 Priprema studijskih podloga i podrška u pripremi za sljedeće programsko razdoblje

Kako je istaknuto u Uvodu, Operativni program značajno je izmijenjen u odnosu na verziju Strateške studije koja se prethodno opisuje. Sektori energetike, zaštite zraka i zaštite prirode kao ni priprema projekata u području zaštite od štetnog djelovanja voda, u završnom nacrtu Operativnog programa nisu uvršteni za financiranje unutar prve generacije strukturnih programa u razdoblju od 1. srpnja do 31. prosinca 2013. godine. Naime, zbog kratkoće vremenskog perioda moguća alokacija EU sredstava uvelike se smanjuje te je nedostatna za financiranje većeg opsega prioriteta. Također, za tako kratko programsko razdoblje ne bi bilo prihvatljivo provoditi akreditaciju novih prioriteta i struktura te se stoga Operativnim programom nastavlja financiranje prioriteta i vrste projekata identičnim onima iz pretpristupnog programa IPA, a sustav upravljanja uključuje ona tijela koja su već akreditirana u sklopu programu IPA.

Slijedom navedenog, završni nacrt dokumenta nosi naziv Operativni program „Okoliš“, u okviru kojeg su intervencije podijeljene u tri prioritetne osi, kako slijedi:

PRIORITETNA OS 1 *Razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom radi uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u Hrvatskoj*

Ova prioritetna os ima za cilj poduprijeti provedbu koncepta cjelovitog sustava gospodarenja otpadom što uključuje izgradnju centara za gospodarenje otpadom i sanaciju/rekonstrukciju neuređenih odlagališta i lokacija visoko onečišćenih otpadom. U tom smislu, projekti će biti koncentrirani na dva ključna područja intervencija (KPI):

- e) KPI 1.1 Uspostava novih centara za gospodarenje otpadom na županijskoj i regionalnoj razini
- f) KPI 1.2 Sanacija lokacija visoko onečišćenih otpadom – postojeća odlagališta i 'crne točke'

PRIORITETNA OS 2 *Zaštita vodnih resursa Hrvatske kroz poboljšanje sustava vodoopskrbe te integriranog sustava upravljanja otpadnim vodama*

Ova prioritetna os ima za cilj pružiti podršku za razvoj infrastrukture i to izgradnjom novih i/ili rekonstrukcijom postojećih objekata za opskrbu pitkom vodom te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda i putem javnih mreža i uređajima za pročišćavanje. Projekti će se financirati pod dva ključna područja intervencija (KPI):

- c) KPI 2.1 Uspostava modernih vodoopskrbnih sustava i mreža
- d) KPI 2.2 Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za otpadne vode iz domaćinstava i industrije i poboljšanje kanalizacijske mreže.

PRIORITETNA OS 3 *Tehnička pomoć*

Ova prioritetna os ima za cilj dati podršku upravljanju i provedbi Operativnog programa, kao i pripremnim aktivnostima i programiranju za slijedeću financijsku perspektivu 2014 – 2020.

1.2. Glavna ocjena prihvatljivosti Operativnog programa za ekološku mrežu sa sadržajem propisanim Prilogom II. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)

Zaključak

Provedba projekata kojima se ostvaruju specifični ciljevi Operativnog programa može imati i pozitivne i negativne utjecaje na vrste i staništa ciljeve očuvanja područja Ekološke mreže RH. Pozitivni utjecaji mogu nastati provođenjem većine projekata kojima se ostvaruju specifični ciljevi. Negativni utjecaji koji mogu nastati uglavnom nisu značajni ili je procijenjeno da se ovi negativni utjecaji mogu izbjeći. Ostvarivanjem specifičnih ciljeva u području izgradnje energetske infrastrukture te unapređivanje infrastrukture za upravljanje vodama mogući su značajni utjecaji koje neće biti moguće izbjeći. Ipak, na nivou pojedinačnih zahvata i projekata će ove utjecaje biti moguće ublažiti.

Ostvarivanjem specifičnih ciljeva su mogući slijedeći utjecaji na ekološku mrežu: gubitak stanišnog tipa, fragmentacija staništa, poboljšavanje ili pogoršavanje ekoloških uvjeta te izravni utjecaji na vrste ili stanišne tipove ciljeve očuvanja.

Ostvarivanjem većine ciljeva je moguć utjecaj gubitka i fragmenacije staništa ukoliko se projekt provodi na području ekološke mreže. Ipak tijekom ostvarivanja većine specifičnih ciljeva ovi utjecaji neće biti značajni, a značajnost utjecaja će trebati procijeniti na nivou zahvata.

Pogoršanje ekoloških uvjeta je moguće provedbom specifičnih ciljeva iz područja razvoja komunalne infrastrukture za vodu ukoliko se izvor prekomjerno crpi te dolazi do snižavanja razine podzemne vode, a što bi moglo značajno utjecati na vlažna i močvarna staništa. Ako se izvor optimalno iskorištava, tj. ako se odredi kapacitet izvora na način da se vodi računa o očuvanju vlažnih i močvarnih staništa, ovaj utjecaj neće biti značajan.

Zbog promjene ekoloških uvjeta (bilo u smislu promjene staništa ili hidroloških uvjeta) i dinamike poplavljanja mogu nastati značajni negativni utjecaji na cjelovitost ekološke mreže provođenjem mjera za zaštitu od štetnog djelovanja voda. Ipak integralnim upravljanjem vodnim slivovima bi se trebala omogućiti rješenja koja poboljšavaju ekološke uvijete staništa te bi priprema ovakvih projekata na kraju mogla imati pozitivne utjecaje.

Negativan utjecaj je moguć na mjestu ispusta sustava za pročišćavanje otpadnih voda te stoga ta mjesta ispusta potrebno dislocirati od mjesta gdje se nalaze (ili očekuju) vrste i stanišni tipovi ciljevi očuvanja ekološke mreže. S druge strane, pozitivan utjecaj izgradnje komunalne infrastrukture za vodu će se najviše očitovati projektima vezanim za pročišćavanje otpadnih voda, čime će se pozitivno utjecati na ekološke uvijete staništa.

U ostvarivanju specifičnih ciljeva u području „*Poboljšavanja procjene kakvoće zraka, energetske infrastrukture i zaštite atmosfere*“ mogući su negativni utjecaji prilikom izvođenja projekata vezanih uz izgradnju energetske infrastrukture., odnosno za *korištenje obnovljivih izvora energije i mjera energetske učinkovitosti*. Za smanjenje potencijalnih kumulativnih učinaka nastalih zbog sve većeg iskorištavanja jednog oblika energije te tako smanjivanja negativnih utjecaja za pojedine načine iskorištavanja energije će biti potrebno provesti dodatna istraživanja i studije vezane za utjecaj na biološku raznolikost odnosno na ekološku mrežu:

Zbog negativnih učinaka uporabe nuklearne energije i fosilnih goriva kao izvora energije, koji uzrokuju onečišćenje okoliša i klimatske promjene, planirano je povećanje korištenja obnovljivih izvora energije: energije vjetra, sunca, vode, geotermalne energije i biomase. Fosilna goriva kao izvori energije mogu imati negativne učinke na očuvanje biološke raznolikosti u smislu onečišćenja staništa pojedinih vrsta te posredno smanjenja otpornosti pojedinih jedinki ili promjena u staništu koje nastaju uslijed klimatskih promjena. S druge strane, obnovljivi izvori energije imaju izravnije i kratkoročnije učinke na očuvanje biološke raznolikosti, a posebno treba istaknuti iskorištavanje energije vjetra i vode:

- Vjetroelektrane mogu negativno utjecati na faunu osobito na vrste koje lete i migriraju.

Mogući negativni učinci vjetroelektrana na faunu u velikoj mjeri ovise o uvjetima na svakoj individualnoj lokaciji te je pri smanjivanju negativnih učinaka ključan odabir lokacije. Osim utjecaja na pojedinoj lokaciji potrebno je sagledavati i skupne učinke s obzirom da blizina okolnih vjetroelektrana može povećati pritisak na populacije pojedinih vrsta.

- Utjecaj korištenja energije vode na biološku raznolikost najvećim dijelom se odnosi na izgradnju akumulacijskog/ih bazena, dok je utjecaj izgradnje samog postrojenja hidroelektrane s dovodnim kanalom je obično manji. U slučaju velikih nizinskih rijeka utjecaj izgradnje hidroelektrane i dovodnog kanala je znatno manji, dok u krškim područjima i u područjima gorskih rijeka s dubokim i uskim kanjonima ovaj utjecaj može biti značajan zbog izgradnja tunela te prevođenje voda između krških slivova.
- Izgradnjom solarnih elektrana dolazi do promjene stanišnog tipa, no ove promjene su ograničene samo na područje postavljanja solarnih sustava te je ovaj utjecaj često zanemariv. Utjecaju solarnih elektrana na životinjski svijet je još uvijek nedovoljno poznat te su u tom smjeru potrebna dodatna istraživanja.
- Ovisno o izvoru biomase elektrane na biomasu mogu imati pozitivne i negativne utjecaje na prirodu. U slučaju korištenja industrijskog otpada (npr. otpad iz drvne industrije, otpad iz klaonice) pogodnog za elektrane na biomasu pozitivni su utjecaji na okoliš (i prirodu) zbog smanjenja količine otpada, dok negativni utjecaji mogu nastati kod korištenje biomase iz drugih izvora (npr. šumska biomasa, uzgajanje kultura za proizvodnju biogoriva) u slučaju prekomjernog korištenja ovih izvora na ograničenom području.
- Osim izvora energije prilikom izgradnje energetskih sustava potrebno je voditi računa i o vodovima za prijenos električne energije, jer nadzemni vodovi mogu imati negativan utjecaj na faunu ptica uslijed izravnog sudara sa samim žicama ili od strujnog udara na električnim stupovima.

S obzirom da se za poboljšanje i modernizaciju sustava ne planira izgradnja novih postaja te da će se eventualno proširenje odvijati unutar postojećih postaja nema negativnih utjecaja na staništa jer ne postoji mogućnost gubitka staništa.

Neki instrumenti koji se planiraju postaviti u sklopu modernizacije postojećih meteoroloških postaja bi mogli imati utjecaja na životinjske vrste ciljeve očuvanja (prvenstveno ptice). S obzirom da bi utjecaj bi bio na malom području smatra se zanemarivim te time i prihvatljivim za ekološku mrežu.

1.3. Vjerojatno značajni utjecaji Operativnog programa na okoliš

OTPAD

Kako bi se situacija u gospodarenju otpadom na području Republike Hrvatske značajno popravila, potrebno je uspostaviti cjeloviti sustav gospodarenja kakav je planiran planskim dokumentima za ovo područje. Jedan od ključnih faktora funkcioniranja tog sustava je izgradnja suvremenih centara za gospodarenje otpadom na regionalnoj i/ili županijskoj razini, čijoj uspostavi je kao nužan preduvjet potrebno izgraditi pripadajuća reciklažna dvorišta i pretovarne stanice. Kako su lokacije ovih centara najvećim dijelom već uključene u prostorno-planske dokumente, preostaje još razrada kompletne projektne dokumentacije čiji su važni dijelovi postupci procjene ovih centara na okoliš te ishoda objedinjenih uvjeta za ove objekte. U okviru tih postupaka bit će propisane mjere zaštite i praćenja stanja okoliša prema važećim propisima.

Sanacije lokacija visokog rizika („crnih točaka“), koje su nastale kao rezultat dugotrajnog perioda generiranja i gospodarenja otpadom na nepropisan način, nužno je provesti u što je moguće skorije vrijeme obzirom na razine opterećenja okoliša koje predstavlja postojeće stanje tih lokacija. Posebno su ugrožene podzemne vode a time i opskrba stanovništva pitkom vodom.

ZRAK

Provođenje ciljeva, odnosno nekih od prioritarnih mjera definiranih Operativnim programom imat će određen negativan utjecaj na atmosferu. Negativan utjecaj na atmosferu očekuje se provođenjem prioritarnih mjera 1, odnosno izgradnjom centara za gospodarenje otpadom, sanacijom postojećih neuređenih odlagališta i lokacija visokog rizika te izgradnjom postrojenja na biomasu.

U centrima za gospodarenje otpadom, uslijed procesa razgradnje i obrade otpada, dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak kao što su čestice (PM10), nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS), metan (CH₄), dušikovi oksidi (NO_x), te tvari neugodna mirisa amonijak (NH₃), sumporovodik (H₂S) i merkaptani (R-SH). Negativan utjecaj na kakvoću zraka očitovat će se i zbog pojačanog prometa vozila za prijevoz otpada.

Tijekom sanacije postojećih neuređenih odlagališta, posebno lokacija visokog rizika očekuje se emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Energetsko postrojenje na biomasu (iako se isti smatra obnovljivim izvorom energije s nultom do niskom emisijom CO₂) predstavlja stacionarni izvor emisije onečišćujućih tvari u zrak (krute čestice i plinovi CO, SO₂ i NO_x).

Međutim, u usporedbi s postojećim stanjem, provođenje ovih mjera imat će pozitivan utjecaj na kakvoću zraka, odnosno smanjenje emisije onečišćujućih tvari u zrak. No, potrebno je kroz postupak procjene utjecaja na okoliš, odnosno postupak za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za svaki pojedinačni projekt, definirati detaljne mjere izbjegavanja i smanjenja negativnog utjecaja na atmosferu.

Provođenjem prioritarnih mjera 2, odnosno izgradnjom sustava za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, u konačnici se očekuje smanjen utjecaj na atmosferu. Pri tome se podrazumijeva da će se kroz postupke procjene utjecaja na okoliš svakog pojedinog projekta predložiti i primijeniti sve potrebne mjere za izbjegavanje i smanjenje negativnog utjecaja na atmosferu, odnosno emisija onečišćujućih tvari u zrak. Naime, u sustavu javne odvodnje i na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, uslijed procesa anaerobne i aerobne razgradnje otpadnih tvari u vodi, nastaju različiti plinovi neugodna mirisa kao što su sumporovodik, amonijak, amini i merkaptani. U svrhu sprečavanja onečišćenja zraka potrebno je odrediti nulto stanje kakvoće zraka na najbližim stambenim objektima

mjerenjem meteoroloških parametara i pokazatelja kakvoće zraka (sumporovodika, amonijaka i merkaptana) te na godišnjoj razini pratiti navedene pokazatelje. Za zaštitu od neugodnih mirisa na uređajima za pročišćavanje potrebno je zatvoriti mjesta gdje postoji mogućnost prodora neugodnih mirisa u okoliš.

ZAŠTITA PRIRODE

Provođenje ciljeva, odnosno nekih od prioriternih mjera definiranih Operativnim program imati će i pozitivne i negativne utjecaje na očuvanje biološke raznolikosti i ekološke mjere RH.

Uglavnom će svi projekti imati učinak gubitka i fragmentacije staništa, no može se očekivati da će ti gubici u većini slučajeva biti prihvatljivi.

Provođenje mjera vezanih za izgradnju centara za gospodarenje otpadom će imati pozitivan utjecaj na kvalitetu staništa, a time i na očuvanje biološke raznolikosti.

Projekti korištenja obnovljivih izvora energije mogu imati negativne utjecaje na očuvanje biološke raznolikosti, no planiranom diversifikacijom iskorištavanja sustava se smanjuju kumulativni učinci koji nastaju zbog korištenja jednog izvora energije. Nasuprot tome intenzifikacija korištenja jednog izvora energije može izazvati povećanje potencijalnih kumulativnih učinaka te je zbog smanjivanja negativnih utjecaja za pojedine načine iskorištavanja energije potrebno provesti dodatna istraživanja i studije vezane za umanjivanje negativnih utjecaja na biološku raznolikost odnosno na ekološku mrežu:

Zamjena postojećih instrumenata na mjernim postajama za sustav praćenja i procjenjivanja kakvoće zraka neće imati utjecaja na očuvanje biološke raznolikosti.

Modernizacija postojećih mjernih postaja sustava praćenja i procjenjivanja kakvoće zraka tj. postavljanje novih instrumenata neće imati utjecaja na biološku raznolikost.

Neki instrumenti koji se planiraju postaviti u sklopu modernizacije postojećih meteoroloških postaja bi mogli imati utjecaja na životinjske vrste (prvenstveno ptice). S obzirom da bi utjecaj bio na malom području smatra se zanemarivim.

Ostvarivanje ciljeva zaštite prirode i biološke raznolikosti usmjereno je uspostavljanju i upravljanju ekološke mreže Natura 2000. Ostvarivanjem specifičnih ciljeva očekuju se pozitivni utjecaji zbog stvaranja osnovnih preduvjeta za učinkovito upravljanje Natura 2000 područjima. Ipak moguć je negativan utjecaj u slučaju neadekvatnog odabira lokacije i tipa posjetiteljske i istraživačke infrastrukture.

Negativan utjecaj je moguć na mjestu ispusta sustava za pročišćavanje otpadnih voda te je stoga ta mjesta ispusta potrebno dislocirati od mjesta gdje se nalaze (ili očekuju) vrste i stanišni tipovi ciljevi očuvanja ekološke mreže. S druge strane, pozitivan utjecaj izgradnje komunalne infrastrukture za vodu će se najviše očitovati projektima vezanim za pročišćavanje otpadnih voda, čime će se pozitivno utjecati na ekološke uvijete staništa.

Pogoršanje ekoloških uvjeta je moguće provedbom specifičnih ciljeva iz područja razvoja komunalne infrastrukture za vodu ukoliko se izvor prekomjerno crpi te dolazi do snižavanja razine podzemne vode, a što bi moglo značajno utjecati na vlažna i močvarna staništa. Ako se izvor optimalno iskorištava, tj. ako se odredi kapacitet izvora na način da se vodi računa o očuvanju vlažnih močvarnih staništa, ovaj utjecaj neće biti značajan.

Zbog promjene ekoloških uvjeta (bilo u smislu promjene staništa ili hidroloških uvjeta) i dinamike poplavljanja mogu nastati značajni negativni utjecaji na očuvanje biološke raznolikosti provođenjem mjera za zaštitu od štetnog djelovanja voda. Ipak integralno upravljanje vodnim slivovima bi trebalo omogućiti rješenja koja poboljšavaju ekološke uvijete staništa te bi priprema ovakvih projekata na kraju mogla imati pozitivne učinke.

Krajobraz

Operativnim programom definirani su ciljevi i predviđene prioritetne mjere čija će provedba uzrokovati pozitivne i negativne utjecaje na krajobrazne vrijednosti.

Nepoželjne promjene krajobrazne slike i doživljavanja područja mogu nastati uslijed izgradnje infrastrukture za gospodarenje otpadom, energetske infrastrukture, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, te izvedbe projekata za zaštitu od štetnog djelovanja voda. No s druge strane izgradnja i poboljšanje infrastrukture za gospodarenje otpadom istovremeno će indirektno pozitivno utjecati na krajobrazne vrijednosti širih područja tako što će doprinijeti smanjenju širenja postojećih i stvaranja novih neslužbenih / ilegalnih odlagališta otpada.

Pozitivne promjene u izgledu, a samim tim i načinu doživljavanja područja nastati će uslijed sanacije i zatvaranja postojećih neuređenih odlagališta otpada. Aktivnosti planirane u zaštiti prirode i biološke raznolikosti također će uzrokovati pozitivne promjene tako što će se uspostavljanjem okvira za upravljanje NATURA 2000 područjima omogućiti nadzor i upravljanje nad odvijanjem prirodnih i društvenih procesa što će neizravno doprinijeti očuvanju krajobraznih vrijednosti područja, odnosno njihovih vizualnih, prirodnih i/ili kulturnih obilježja.

ENERGETIKA

Dugoročni razvoj hrvatskog gospodarstva prihvatljiv je samo sa smanjenom emisijom ugljikovog dioksida. Aktualnim programima i planovima jasno se postavlja da su obnovljivi izvori energije esencijalna alternativa fosilnim gorivima. Njihovom uporabom smanjuje se emisija stakleničkih plinova, diverzificira se opskrba energijom i smanjuje ovisnost o uvozu te nepouzdanom i hirovitom tržištu fosilnih goriva (posebno nafte i plina). Razvoj i primjena mjera koje potiču uporabu obnovljivih izvora energije osim što doprinosi smanjivanju emisija stakleničkih plinova, povećava sigurnost opskrbe korištenjem domaćih izvora energije, a isto tako to je snažan poticaj razvoja domaćeg gospodarstva.

VODE

Izgradnja sustava javne vodoopskrbe i odvodnje predstavlja općenito pozitivan utjecaj na okoliš i u skladu je sa Strategijom upravljanja vodama, kao i međunarodnim obvezama. Negativni utjecaji su uglavnom manjih razmjera ili se javljaju pri akcidentnim situacijama. Kao potencijalno značajan negativni utjecaj ipak treba izdvojiti neriješeno gospodarenje otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Taj problem nije zadovoljavajuće riješen niti u Strategiji upravljanja vodama, niti u Operativnom programu. Značajnim povećanjem priključenosti stanovništva na uređaje za pročišćavanje, značajno će se povećati i količina otpadnog mulja, te stoga taj problem treba riješiti na strateškoj razini, a pri projektiranju pojedinog uređaja već u ranoj fazi obraditi i održivo gospodarenje otpadnim muljem.

Priprema projektne dokumentacije za projekte zaštite od poplava također su u skladu sa Strategijom upravljanja vodama. Budući da Operativni program ne predviđa projekte iz ovog područja, nego tek općenito pripremu projektne dokumentacije za sljedeće investicijsko razdoblje, ne može se govoriti o utjecajima na okoliš. Ipak, već u ovoj fazi treba upozoriti na potencijalno negativan utjecaj hidromorfološke degradacije rijeka pretjeranim kanaliziranjem i gradnjom nasipa. Gdje god je to moguće, potrebno je planirati primjenu principa „dati prostor rijekama“, tj. koristiti poplavna polja kao prirodnu zaštitu od poplava, a reducirati izgradnju nasipa i kanaliziranje.

1.4. Mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe Operativnog programa na okoliš

Izgradnja regionalnih/županijskih centara za gospodarenje otpadom

Za svaki od ovih centara potrebno je u okviru individualne procjene utjecaja na okoliš u ovisnosti o tehnološkom rješenju, utvrditi nulto stanje okoliša i predvidjeti tehničke mjere za sprečavanje emisija onečišćujućih tvari u tlo, zrak i vode. U ranoj fazi izrade projektne dokumentacije potrebno je konzultirati odluke o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće. Kao bitan preduvjet uspostavi centara za gospodarenje otpadom potrebno je izgraditi pripadajuća reciklažna dvorišta i pretovarne stanice.

Na osnovi podataka o planiranoj (procijenjenoj) količini otpada koja će se dovoziti u centre za gospodarenje otpadom, vrsti vozila za prijevoz otpada te blizini naselja i stambenih objekata, u okviru postupka o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša koji će se provesti za svaki centar, potrebno je odrediti značaj utjecaja povećanog prometa na kakvoću zraka u odnosu na vrijednosti definirane Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05).

Prilikom izrade centara za gospodarenje otpadom potrebno je spriječiti mogućnost lokalnog značajnog onečišćenja podzemnih voda. Izbjegavati planiranje centara za gospodarenje otpadom na lokacijama bitnim za očuvanje cjelovitosti ekološke mreže.

Sanacija postojećih neuređenih odlagališta i posebno lokacija visokog rizika

U okviru izrade procjene utjecaja na okoliš predvidjeti mjere zaštite okoliša (zraka, tla i podzemne vode) tijekom sanacije ovakvih odlagališta, a koje će biti moguće precizno odrediti nakon provedenih istražnih radova na lokaciji te detaljnih analiza provođenja odabrane tehnologije sanacije.

Zaštita prirode i biološke raznolikost

Projekti izgradnje istraživačke i posjetiteljske infrastrukture trebaju proći postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Intenziviranje realizacije projekata obnovljivih izvora energije

Intenziviranje projekata obnovljivih izvora energije i time smanjenje emisije stakleničkih plinova može se postići:

- Uklanjanjem proceduralnih i zakonskih barijera
- Uvođenjem novih i jačanje postojećih poticaja za privlačenje investitora u obnovljive izvore energije uključujući promjene “feed in “ tarife, uključujući i poticanje izgradnju sustav za pohranu energije
- Osvremenjivanjem prijenosne i distributivne mreže uključujući i njihovo napredno vođenje (tzv. “pametne mreže”) radi mogućnosti prihvaćanja veće priključne snage obnovljivih izvora energije (posebno energije vjetra i Sunca)
- Jačim povezivanjem prijenosne mreže sa susjednim mrežama
- Izgradnjom novih objekata za pohranjivanje energije

Odustajanje od novih projekata termoelektrana na fosilna goriva sa kondenzacijskim turbinama koje ne rade u kogenerativnom ili kombiniranom procesu

Zbog nepovoljnog utjecaja na okoliš i troškova koji nastaju njihovom uporabom, prvenstveno zbog potrebe kupovanja emisijskih prava CO₂, nužno je u cilju zaštite okoliša primijeniti navednu mjeru ublažavanja nepovoljnog utjecaja Programa i primijeniti kompenzacijske mjere kako slijedi:

- Intenzivnom izgradnjom postrojenja za pretvorbu svih oblika obnovljivih izvora energije uključujući izgradnju nekoliko većih hidroelektrana i termoelektrana na biomasu primjenom svih mjera za intenziviranje projekata obnovljivih izvora energije, kako je prethodno navedeno;
- Pokrenuti projekte osuvremenjivanja vođenja prijenosne i distributivne mreže (realizacija tzv. „pametnih mreža“);
- Pokrenuti izgradnju sustava za pohranu energije.

Tijekom izrade planskih i programskih projekata vezanih za energetska infrastrukturu uključiti biološku struku od početka izrade te voditi računa o rješenjima koja imaju najmanji učinak na biološku raznolikost i ekološku mrežu.

- Za smanjenje potencijalnih kumulativnih učinaka nastalih zbog sve većeg iskorištavanja jednog oblika energije potrebno je napraviti sljedeća istraživanja i studije:
- Stratešku procjenu povoljnosti planiranih i izgrađenih lokacija za izgradnju vjetroelektrana s aspekta zaštite biološke raznolikosti (i ekološke mreže) na svim razinama (prvenstveno županijskim i državnoj).
- Karte ranjivosti područja za elemente biološke raznolikosti na koje vjetroelektrane mogu imati utjecaj
- Stratešku procjenu povoljnosti planiranih „malih hidroelektrana“ s aspekta zaštite biološke raznolikosti (i ekološke mreže) na svim razinama (prvenstveno županijskim i državnoj)
- Studiju iskoristivosti biomase iz šuma kojom bi se utvrdili kriteriji dostupnosti biomase u skladu sa očuvanjem biološke raznolikosti

Izbjegavati korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) kao izvora biomase, a u slučaju uzgajanja kao izvora biomase potrebno je uzgajanje provoditi izvan područja EMRH i u područjima koja nisu u neposrednoj blizini.

Projekti izgradnje sustava javne odvodnje s uređajima za pročišćavanje otpadnih voda

Negativan utjecaj na tlo i vode moguć je u slučaju propusnosti sustava. U svrhu smanjivanja ovog utjecaja potrebno je uspostaviti učinkoviti nadzor nad radom sustava kojim će se otkrivati mjesta gdje je sustav propustan, te odgovarajući djelovati u svrhu otklanjanja kvarova.

Otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje potrebno je ispravno gospodariti. Način gospodarenja muljem ovisan je o njegovom sastavu, a to opet ovisi o korisnicima sustava (vrsti industrije). Stoga je pri projektiranju uređaja potrebno planirati gospodarenje muljem ovisno o pretpostavljenom sastavu, te tijekom rada uređaja redovito pratiti sastav mulja i na osnovi toga primijeniti odgovarajući postupak oporabe ili zbrinjavanja. Pri planiranju, treba nastojati u najvećoj mogućoj mjeri oporabiti otpadni mulj.

Prilikom planiranja cjevovoda za vodoopskrbu i/ili odvodnju pratiti postojeće koridore.

Kako bi se odredila optimalna lokacija za smještaj UPOV-a, izraditi studiju pogodnosti smještaja u okviru koje će se, na temelju analize prostora definirati lokacije koje su s razvojnog aspekta privlačne za smještaj UPOV-a, odnosno lokacije koje su sa zaštitnog aspekta ranjive za smještaj UPOV-a. Potom na temelju preklapanja dobivenih rezultata odrediti lokacije pogodne za smještaj UPOV-a, a koje predstavljaju kompromis između razvojnih i zaštitnih interesa.

Projekti izgradnje sustava za vodoopskrbu

Negativan utjecaj može se javiti u slučaju izvanrednog ili iznenadnog onečišćenja izvora. U svrhu sprječavanja onečišćenja moraju se proglašiti zone sanitarne zaštite svih korištenih i potencijalnih izvorišta sukladno Zakonu o vodama. Moraju se donijeti planovi mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (na osnovi Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda), prema kojima se djeluje u slučaju da se onečišćenje dogodi.

Kako bi se izbjeglo onečišćenje izvorišta zbog prekomjernog crpljenja vode, ne smiju se prekoračivati propisane količine crpljene vode, te je potrebno redovito provjeravati količinsko stanje izvorišta.

U svrhu smanjivanja potrebe za zahvaćanjem vode, potrebno je poticati štedljivo ophođenje vodom edukacijom stanovništva. Kad god je to moguće, treba nastojati iskoristiti pročišćenu otpadnu vodu iz uređaja za pročišćavanje i/ili kišnicu npr. za polijevanje ulica, hortikulturu i sl., kako bi se smanjila potrošnja vode za piće.

Za pojedina vodocrpilišta izračunati kapacitet crpilišta koji neće negativno utjecati na staništa i vrste ciljeve očuvanja ekološke mreže

Priprema projekata zaštite od štetnog djelovanja voda

Najznačajniji negativan utjecaj projekata zaštite od poplava može se manifestirati u degradaciji hidromorfoloških svojstava vodotoka i drugih voda. Stoga se prilikom planiranja ovih projekata mora primijeniti pristup kojim se razvijaju poplavna polja, koja pri tom imaju ekološku i rekreacijsku funkciju, a reducirati pristup izgradnje i utvrđivanja nasipa i regulacije rijeka.

Prilikom izrada planova za zaštitu od štetnog djelovanja voda na ljude i imovinu uključiti sagledavanje utjecaja na ekološku mrežu već u početnim fazama izrade vodnogospodarskih planova. Uključiti stručnjake za zaštitu biološke raznolikosti vodenih ekoloških sustava (tj. biologe-ekologe) u svim fazama izrade planova.

1.5. Predviđeni program praćenja

Za praćenje provođenja Operativnog programa, odnosno ostvarivanja ciljeva navedenih u prethodnim poglavljima, predložene su sljedeće mjere:

1) Razvoj i poboljšanje infrastrukture u sektoru gospodarenja otpadom

- Pratiti stanje kapaciteta za gospodarenje otpadom (razvijenost, raspoređenost i dostatnost infrastrukture za oporabu i zbrinjavanje otpada)
- Pratiti količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima (napredak u ostvarivanju zadanih kvantitativnih ciljeva smanjenja udjela biorazgradivog otpada na odlagalištima kako bi se spriječile nepoželjne emisije u okoliš)
- Pratiti emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom (ukupne emisije stakleničkih plinova uslijed aktivnosti gospodarenja otpadom, a koji doprinose klimatskim promjenama)

Pratiti broj saniranih lokacija onečišćenih otpadom, sufinanciranih od strane FZOEU

2) Modernizacija državne i lokalnih mreža za praćenje kakvoće zraka i modernizacija meteorološke mreže

- Broj moderniziranih postaja za praćenje kakvoće zraka u državnoj mreži u skladu s CAFE direktivom
- Broj unaprjeđenih postaja za praćenje kakvoće zraka u lokalnim mrežama mreži u skladu s CAFE direktivom
- Uspostava Nacionalnog referentnog laboratorija

- Broj moderniziranih glavnih meteoroloških postaja
- Broj moderniziranih klimatoloških postaja

3) Intenziviranje realizacije projekata obnovljivih izvora energije

- Na WEB stranici MINGORP osim objave registra OIEKPP ažurno objavljivati podatke o projektima obnovljivih izvora energije koji su u fazi projektiranja, gradnje, odnosno, komercijalne uporabe.
- Na WEB stranici MINGORP ažurno objavljivati status realizacije projekata:
 - velikih hidroelektrana
 - termoelektrana na biomasu snage veće od 10 MW
 - termoelektrana na fosilna goriva
 - nuklearnog programa
 - plinovoda
 - naftnih terminala

4) Projekti izgradnje sustava javne odvodnje s pročišćivačima otpadnih voda i projekti izgradnje sustava za vodoopskrbu

- praćenje kakvoće vode u recipijentima, praćenje kakvoće vode na izvorištima, praćenje propusnosti sustava (i vodoopskrbe i odvodnje).