



za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb  
OIB: 84310268229  
Tel: +385 1 3717 317








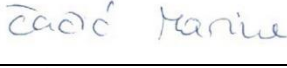
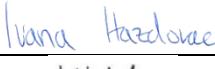
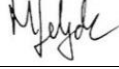

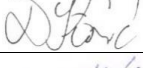
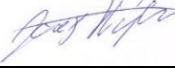
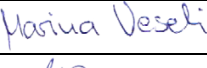

# **PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE 2018. – 2021. GODINE**

Zagreb, kolovoz 2018.

Naziv dokumentacije: Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije  
2018. – 2021. godine

Nositelj: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu  
okoliša

Kontakt informacije: 044/540-030, blanka.bobetko-majstorovic@smz.hr

Izrađivač Programa: IRES EKOLOGIJA d.o.o.	
Voditelj stručnog tima izrađivača: Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.	
Stručnjaci:	
Jasmina Benčić, mag. geogr.	
Dr. sc. Maja Hofman, mag. ing. prosp. arch.	
Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
Igor Ivanek, prof. biol.	
Ivana Gudac, mag. ing. geol.	
Djelatnici:	
Paula Bucić, mag. ing. oecoling.	
Marina Čačić, mag. ing. agr.	
Ivana Hazdovac, mag. oecol.	
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arh.	
Martina Matijević, mag. geogr.	
Danijel Stanić, mag. ing. geol.	
Josip Stojak, mag. ing. silv.	
Marina Veseli, mag. oecol. et prot. nat.	
Monika Radaković, mag. oecol.	

Odgovorna osoba izrađivača: mr. sc. Marijan Gredeļ

  
ires ekologija d.o.o.  
za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb

Zagreb, kolovoz 2018.

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO19455E

## Sadržaj

1	Uvod .....	1
1.1	Zakonodavni okvir za izradu Programa zaštite okoliša .....	2
1.2	Metodologija izrade i struktura dokumenta .....	3
2	Osnovna obilježja Sisačko-moslavačke županije .....	5
2.1	Geografski položaj, političko-teritorijalni ustroj i mikroregionalne podjele .....	5
2.2	Reljef i geološko-pedološka obilježja .....	6
2.3	Hydrografske značajke prostora .....	8
2.4	Klimatske značajke prostora .....	9
2.5	Bioraznolikost .....	11
2.6	Krajobrazna raznolikost .....	11
2.7	Stanovništvo .....	13
2.8	Gospodarstvo .....	16
3	Sudionici zaštite okoliša .....	19
3.1	Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine .....	19
3.2	Gospodarski subjekti u državnom i privatnom vlasništvu .....	21
3.3	Organizacije civilnog društva i javnost .....	23
4	Pokretači promjena u okolišu .....	24
4.1	Industrija .....	24
4.2	Eksploatacija mineralnih i energetske sirovine .....	27
4.3	Energetika .....	30
4.4	Poljoprivreda .....	35
4.5	Šumarstvo .....	40
4.6	Lovstvo .....	44
4.7	Slatkovodno ribarstvo i akvakultura .....	47
4.8	Turizam .....	49
4.9	Promet .....	50
5	Opterećenja okoliša .....	54
5.1	Prostorne specifičnosti .....	54
5.2	Zaštita od buke .....	56



5.3	Gospodarenje otpadom .....	59
5.4	Kemikalije .....	63
5.5	Svjetlosno onečišćenje .....	66
5.6	Otpadne vode .....	69
5.7	Ekološki rizici i akcidenti .....	71
5.8	Onečišćenost zraka .....	72
6	Sastavnice okoliša.....	75
6.1	Klimatske promjene .....	75
6.2	Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode.....	76
6.3	Upravljanje tlom.....	81
6.4	Priroda.....	84
6.5	Kulturna baština.....	109
6.6	Zdravlje i kvaliteta života ljudi .....	112
7	Odgovori društva .....	115
7.1	Dokumenti, instrumenti i nadzor nad provedbom propisa zaštite okoliša .....	115
8	Ciljevi i mjere zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije.....	131
8.1	Cilj 1 Zaštititi kvalitetu zraka I. kategorije, poboljšati kvalitetu zraka gdje su zabilježena prekoračenja te ublažavati klimatske promjene.....	133
8.2	Cilj 2 Održivo gospodariti otpadom.....	133
8.3	Cilj 3 Osigurati zdravlje i dobru kvalitetu života stanovništva.....	135
8.4	Cilj 4 Postići zadovoljavajuće stanje površinskih i podzemnih voda .....	135
8.5	Cilj 5 Smanjivati vjerojatnosti pojavljivanja ekoloških rizika i nastanka akcidenata te ublažavati njihove posljedice.....	137
8.6	Cilj 6 Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti .....	137
8.7	Cilj 7 Održivo gospodariti i upravljati prirodnim resursima .....	139
8.8	Cilj 8 Očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine.....	142
8.9	Cilj 9 Razvijati svijest o problematici okoliša i prirode te održivog razvitka .....	143
9	Prioritetne mjere .....	146
10	Izvori podataka .....	149
10.1	Znanstveni i stručni radovi .....	149
10.2	Internetske baze podataka .....	149
10.3	Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke .....	149

10.4	Strategije, planovi i programi .....	150
10.5	Publikacije .....	151
10.6	Izvešća.....	151
10.7	Ostalo .....	151
11	Prilozi.....	152
11.1	Suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode .....	152
11.2	Popis kulturnih dobara Županije prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 09.02.2018.	159
11.3	Primjer anketnog upitnika .....	166
11.4	Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, geotermalnih voda i ugljikovodika u Sisačko-moslavačkoj županiji (preuzeto iz RG studije) .....	177
11.5	Podaci iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost .....	179

# 1 Uvod

Program zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2018. do 2021. godine (dalje u tekstu: Program) predstavlja osnovni dokument koji pruža cjeloviti skup smjernica za sektor zaštite okoliša u četverogodišnjem razdoblju. Osim što prezentira relevantne informacije o stanju i trendovima u okolišu, djelovanju i učinku ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) te njihovim učincima na sastavnice okoliša i zdravlje ljudi nekog područja, Program na osnovu zaključaka o očuvanosti okoliša u Sisačko-moslavačkoj županiji, definira ciljeve i mjere za uspostavu funkcionalnijeg sustava zaštite okoliša te daljnjeg očuvanja i unaprjeđenja stanja okoliša, sukladno Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09), Nacionalnom planu djelovanja na okoliš (NN 46/02) te ostaloj relevantnoj strateško-planskoj dokumentaciji, a sve to uvažavajući osobitosti prostora.

Izrada Programa definirana je člankom 53 Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) prema kojem se Programom, u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koje se Program donosi, pobliže razrađuju mjere iz Plana zaštite okoliša (važeći Nacionalni plan djelovanja na okoliš) koje se odnose na to područje za razdoblje od četiri godine. Program, odnosno njegove izmjene i dopune, također se donosi na temelju analize učinkovitosti primijenjenih mjera i stanja u okolišu utvrđenog Izvješćem o stanju okoliša, a prema potrebi može se donijeti i ranije. Prema članku 53, stavku 2 istog Zakona, Program 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.

Predstavničko tijelo županije donosi Program, uz prethodnu suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike (dalje u tekstu: MZOIE), koju ono daje temeljem prethodno pribavljenih mišljenja ministarstava i drugih državnih tijela o pojedinim pitanjima koja podliježu njihovoj nadležnosti. Prilikom izrade i donošenja Programa, Županija, Gradovi i Općine na njezinom području dužni su međusobno surađivati. Prijedlog Programa u tijeku javne rasprave bio je dostupan javnosti u trajanju od 30 dana koja se o njemu također mogla očitovati<sup>1</sup>. Županija je dužna Program dostaviti Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu (dalje u tekstu: HAOP) u roku od mjesec dana od dana donošenja.

Osnovu za izradu Programa predstavlja Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije 2011.-2014. godine<sup>2</sup>(u daljnjem tekstu: Izvješće) zbog čega se ova dva dokumenata nadovezuju i povezuju čitav niz sektorskih djelatnosti i sastavnica okoliša te njihovih programsko-planskih dokumenata koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša u svrhu očuvanja i zaštite pojedinih sastavnica okoliša.

Sastavni dio ovog Programa je i Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2018. do 2021. godine (u daljnjem tekstu: Program zaštite zraka).

Izrađivač Programa je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja je za stručne poslove zaštite okoliša i prirode ovlaštena od Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Ovlaštenje se nalazi u Prilogu 11.1.

<sup>1</sup> U vrijeme javne rasprave Programa zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018.-2021. godine nije bilo komentara od strane javnosti.

<sup>2</sup>Zbog vremenskog odmaka zadnjeg Izvješća i ovog Programa, relevantne informacije o stanju i trendovima u okolišu, djelovanju i učinku ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) te njihovim učincima na sastavnice okoliša i zdravlje ljudi nekog područja u okviru Programa analizirani su za razdoblje zadnje četiri godine (2014.-2017.) kako bi prezentirali što aktualnije stanje očuvanosti okoliša te kako bi ciljevi i mjere za uspostavu funkcionalnijeg sustava zaštite okoliša bili što relevantniji.

## 1.1 Zakonodavni okvir za izradu Programa zaštite okoliša

Temeljni zakonski akt kojim je regulirana problematika zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj predstavlja Zakon o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon) kojim se uređuju načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspeksijski nadzor te druga pitanja s tim u vezi.

Iz Zakona je proizašao niz uredbi, pravilnika i napatka kojima se pobliže reguliraju navedene stavke. Njime se u pravni poredak Republike Hrvatske prenose i brojne europske direktive, a Republika Hrvatska je i potpisnica međunarodnih ugovora iz područja zaštite zraka, mora i priobalja, tla, voda, prirode i otpada koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša. Također, brojni su programi te cijeli niz drugih dokumenata (sektorskih strategija, planova i razvojnih programa) iz područja relevantnih za problematiku zaštite okoliša, a kojima se još detaljnije – u hijerarhijskom slijedu od strateškog, odnosno dugoročnog i sveobuhvatnog prema operativnom, odnosno kratkoročnijem i specifičnijem – razrađuje djelovanje u pojedinim segmentima iz područja zaštite okoliša.

Program je dio temeljne dokumentacije održivog razvitka i zaštite okoliša propisane Zakonom koji uključuje još i Strategiju održivog razvitka Republike Hrvatske, Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske i Izvješće o stanju okoliša na nacionalnoj razini te Izvješća o stanju okoliša na regionalnoj odnosno lokalnoj razini.

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske donesena je 2009. godine te objedinjuje različite razvojne politike nastojeći pronaći prikladna rješenja za sve tri sastavnice održivog razvitka: gospodarsku, socijalnu i okolišnu. Strategija se donosi svakih deset godina, a njezina izmjena i dopuna po potrebi, na prijedlog MZOIE. Prema Zakonu, svi razvojni dokumenti pojedinih područja i djelatnosti moraju biti usklađeni s načelima, osnovnim ciljevima, prioritetima i mjerama održivog razvitka po pojedinim područjima utvrđenim u Strategiji.

Dokument nižeg reda zaštite okoliša predstavlja Nacionalni plan djelovanja na okoliš, donesen 2002. godine kao akcijski dokument Nacionalne strategije zaštite okoliša, sa svrhom određivanja prioritetnih ciljeva zaštite okoliša u državi, mjera i aktivnosti u području zaštite okoliša, načina provedbe mjera, redoslijeda ostvarivanja mjera, rokova izvršavanja, nositelje provedbe, projekte, procjenu sredstava za provedbu Plana te analizu troškova i koristi. Nacionalni plan je još uvijek važeći dokument ove razine budući da je u tijeku proces donošenja novog Akcijskog plana zaštite okoliša 2016. do 2023. godine. Do donošenja i usvajanja toga dokumenta, na snazi je postojeći Nacionalni plan djelovanja za okoliš, temeljem kojeg se prati ostvarenje ciljeva i mjera četverogodišnjim Izvješćem o stanju okoliša Republike Hrvatske, na način kako je propisano Zakonom.

Izvješće o stanju okoliša županije predstavlja, prije svega, osnovu za izradu, određivanje, pregled ostvarenja te obnovu ciljeva, mjera i aktivnosti određenih Programom zaštite okoliša županije, a kojim se opet pobliže razrađuju mjere iz Nacionalnog plana koje se odnose na to područje. Donosi ga predstavničko tijelo županije svake četiri godine, a izrađuje nadležno upravno tijelo županije.

Prvo Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije je izrađeno tijekom listopada 1998. godine, a Županijska skupština ga je usvojila u travnju 1999. godine. Ono je sadržavalo tada dostupne podatke o stanju okoliša (vode, vodoopskrbe, odvodnje, postupanja s otpadom, ocjenu provedenih inspeksijskih nadzora, analizu studija utjecaja na okoliš za zahvate u izgradnji i planirane zahvate, zaštitu kulturne i prirodne baštine, utjecaj ratnih djelovanja na okoliš i drugo).

Drugo Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije za period od 1998. do 2002. godine izradio je Županijski zavod za prostorno uređenje Županije te su u istome prikazani svi tada dostupni podaci o kvaliteti okoliša za navedeni period. Temeljem ovog Izvješća izrađen je Program zaštite okoliša za Sisačko-moslavačku županiju 2003. godine

Treće Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije za period 2003. do 2006. godine izradio je Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode u suradnji s gradovima i općinama, službama i uredima zaduženima za poslove zaštite okoliša, kao i Ministarstvom zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – Upravom za inspeksijske poslove. Izvješće sadrži podatke o stanju okoliša po pojedinim sastavnicama okoliša (tlo, voda, zrak, otpad), kao i podatke o provedbi Programa zaštite okoliša donesenog 2003. godine.

Četvrto Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije odnosi se na razdoblje od 2007. do 2010. godine, a izradio ga je Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode Sisačko –moslavačke županije u suradnji s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije, a sadržavao je podatke o stanju okoliša po pojedinim vrijednostima (zrak, voda, tlo, otpad), podatke o provedbi zaštite okoliša u Županiji, podatke iz Registra onečišćavanja okoliša te podatke o provedbi Programa zaštite okoliša iz 2003. godine, budući da je isti bio na snazi do donošenja novog Programa zaštite okoliša 2010. godine. Nakon Izvješća uslijedila je izrada Programa zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije za četverogodišnje razdoblje 2010.-2013. godine.

Peto Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije odnosi se na razdoblje od 2011. do 2014. godine, a također ga je izradio Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode Sisačko –moslavačke županije, a prilikom izrade korišteni su podaci Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode, općina i gradova Sisačko-moslavačke županije, Zavoda za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije i Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije, Ministarstva, Hrvatskih voda, HAOP-a, Registra onečišćavanja okoliša, u kojem je za svaku sastavnicu dan osvrt na mjere koje su propisane Programom zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2010.-2013. godine.

Zadnja opsežna analiza stanja okoliša u Županiji učinjena je prilikom izrade Strateške studije utjecaja na okoliš II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije. Stanje okoliša u Županiji dodatno je razmatrano u okviru izrade Županijske razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije 2017.-2020. (skraćeno: ŽRS) te nekih drugih dokumenata.

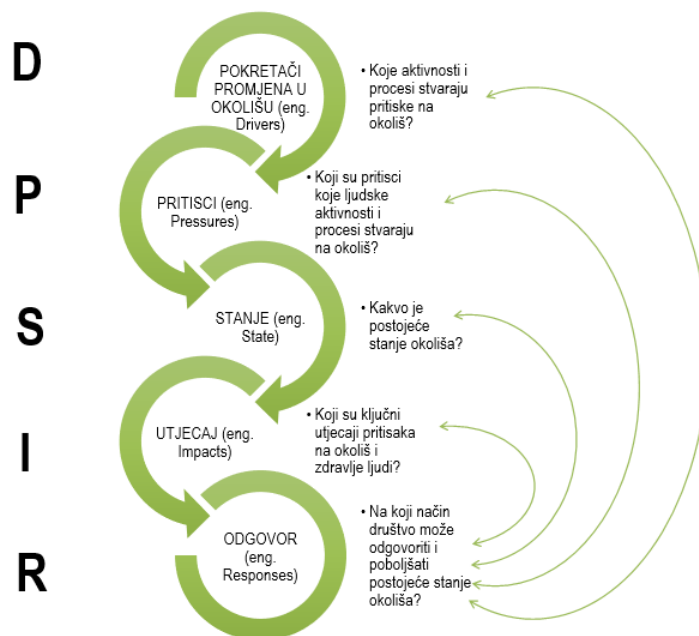
Programsko-planski dokumenti koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša u Sisačko-moslavačkoj županiji navedeni su i analizirani u odgovarajućim poglavljima vezanim za sektore i sastavnice okoliša, kao i u Poglavlju 7.1.1 Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira.

## 1.2 Metodologija izrade i struktura dokumenta

Zbog vremenskog odmaka zadnjeg Izvješća o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije 2011. do 2014. godine i ovog Programa, relevantne informacije o stanju i trendovima u okolišu, djelovanju i učinku ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) te njihovim učincima na sastavnice okoliša i zdravlje ljudi nekog područja u okviru Programa analizirani su za razdoblje zadnje četiri godine (2014.-2017<sup>3</sup>.) kako bi stanje očuvanosti okoliša bilo što aktualnije prezentirano te kako bi ciljevi i mjere za uspostavu funkcionalnijeg sustava zaštite okoliša bili što relevantniji u odnosu na aktualno stanje. Zbog navedenog, stanje na području Županije analizirano u okviru poglavlja ovog dokumenata predstavlja osnovu za definiranje ciljeva i mjera odnosno izradu Programa.

Pristup izrade Programu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR metodologiji (Slika 1.1). Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice okoliša za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca.

<sup>3</sup> Zbog nedostupnosti podataka za 2017. godinu, većina stanja i trendova u okolišu u poglavljima koja slijede prikazana je zaključno s 2016. godinom.



Slika 1.1 Osnovne postavke lanca DPSIR metodologije

Struktura Programa temeljena je upravo na karikama DPSIR lanca raspoređenim po sljedećim glavnim poglavljima: Pokretači promjena u okolišu, Opterećenja u okolišu, Stanje sastavnica okoliša i Odgovori društva. Tematska područja zaštite okoliša analizirana u glavnim poglavljima Programa prikazuju trenutno stanje očuvanosti okoliša pokazateljima koji kvantificiraju i opisuju informacije o okolišu, prate status i promjene u okolišu, ukazuju na ključne razvojne trendove, pomažu pri opisivanju uzroka i učinaka okolišnih promjena te prate i procjenjuju provođenje okolišnih politika i strategija. Stanje ujedno razmatra važeću zakonsku regulativu i strateško-planske dokumente vezane za svako pojedino tematsko područje. Nadalje, tematska područja zaštite okoliša prikazuju i smjernice djelovanja, tj. određuju ciljeve i mjere, kojima će se u trenutnim financijsko–zakonodavno–institucionalnim okvirima na najučinkovitiji i najdjelotvorniji način unaprijediti sustav zaštite okoliša i stanje okoliša Sisačko-moslavačke županije. Elementi obrađeni u odgovorima društva prikazuju način kojim se na državnoj ali i županijskoj razini djeluje na očuvanje i unaprjeđenje stanja okoliša u Sisačko-moslavačkoj županiji te se u njima, također, određuju ciljevi i mjere kako bi te aktivnosti bile djelotvornije.

Osim navedenog, Program obrađuje osnovna prostorna i društvena obilježja Sisačko-moslavačke županije (geografski položaj, političko-teritorijalni ustroj i mikroregionalne podjele, reljef i geološko-pedološka obilježja, hidrografske značajke prostora, klimatske značajke prostora, bioraznolikost, demografska obilježja te gospodarstvo) te problematiku sudionika zaštite okoliša kao glavnih nosioca provedbe strateško-programsko-planskih dokumenata.

Izrada Programa sastojala se u obradi podataka od institucija koje posjeduju mjerodavne podatke za određeno tematsko područje zaštite okoliša. Ukupno gledano, Program se zasniva na podacima koji su dostupni iz javnih izvora u razdoblju 2014. do 2017. godine, ali i ranije, na proračunima i kartografskim/grafičkim prikazima koji su izvedeni iz prikupljenih podataka, na rezultatima anketnog upitnika u siječnju 2018. godine svih jedinica lokalne samouprave u Sisačko-moslavačkoj županiji<sup>4</sup> te dostavljenim podacima putem zahtjeva za pristup informacijama relevantnih institucija, kao i na stručnim analizama zakonodavnog okvira, raznih izvještaja, strateško-planske dokumentacije te problematike i pritisaka po sektorima i sastavnicama okoliša županijske i lokalne razine.

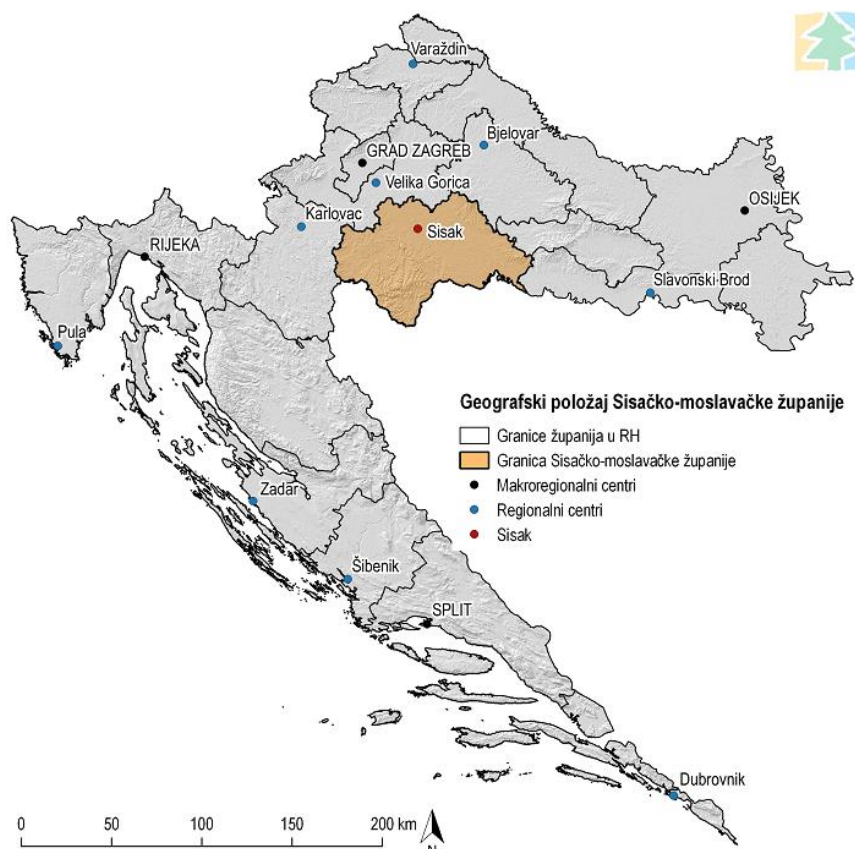
<sup>4</sup> Primjer anketnog upitnika nalazi se u Prilogu 11.3. Tri jedinice lokalne samouprave nisu dostavile odgovore na anketni upitnik: Sisak, Martinska Ves i Jasenovac. Rezultati anketnog upitnika korišteni su po poglavljima Programa na koja su primjenjiva.



## 2 Osnovna obilježja Sisačko-moslavačke županije

### 2.1 Geografski položaj, političko-teritorijalni ustroj i mikroregionalne podjele

Sisačko-moslavačka županija geografski je smještena u središnjem dijelu Hrvatske (Slika 2.1) i graniči s Karlovačkom županijom na zapadu, sa Zagrebačkom županijom na sjeveru, na istoku s Bjelovarsko-bilogorskom, Požeško-slavonskom i Brodsko-posavskom županijom, dok na jugu graniči s Bosnom i Hercegovinom (Slika 2.2). Treća je po veličini Hrvatska županija s površinom od 4468 km<sup>2</sup>, koja pokriva 7,89 % teritorija Republike Hrvatske.



Slika 2.1 Geografski položaj Sisačko-moslavačke županije u Republici Hrvatskoj (Izvor: Baza podataka IRES EKOLOGIJE)

Prostor Sisačko-moslavačke županije može se podijeliti u tri geografske cjeline:

- gorska područja (područja Zrinske, Trgovske, Petrove te dijelova Moslavačke gore),
- brdsko-brežuljkasta područja (Banovina, Moslavina, Vukomeričke gorice i Psunj),
- područja riječnih dolina, terasa i naplavnih ravni (ravnice Posavine i Pokuplja).

Na sjeveru Županije su niski obronci Vukomeričkih gorica obrasli gustim šumama, a na sjeverozapadu je Pokuplje, dolina nastala probijanjem rijeke Kupe kroz brdovit krajolik. Sjeveroistočni prostor Županije čine rubni obronci Moslavačke gore, s najvišim vrhom Humkom od 489 m nadmorske visine, i Psunjskog gorja. Na ovom prostoru nalazimo uglavnom manja naselja, koja uglavnom imaju negativna demografska kretanja.

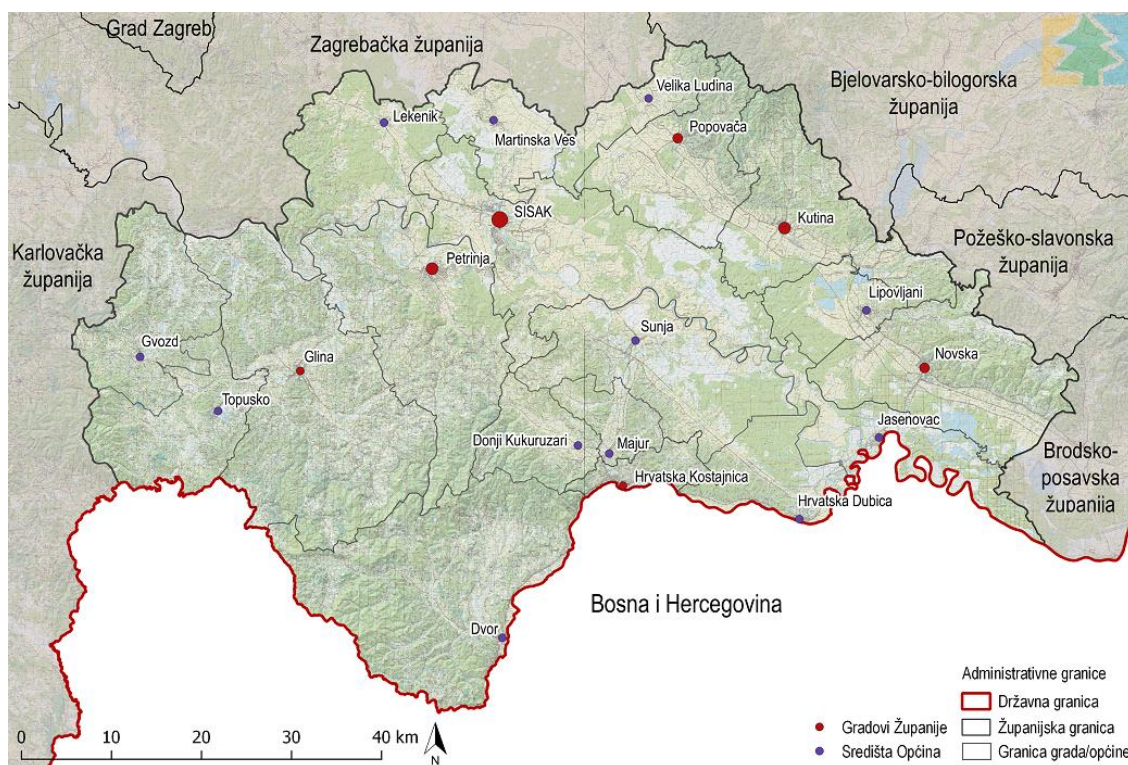
Prirodnu i gospodarsku okosnicu Županije čini ravničarsko područje uz rijeke Savu, Kupu i Glinu, smješteno u središnjem dijelu Županije. Ravničarsko ocjedno područje koje je zaštićeno od poplava i podesno za izgradnju i naseljavanje je prostor u kojem su se razvila najveća naselja Županije. Ovim dijelom prolaze najznačajnije prometnice, a i industrijski je ovaj prostor najrazvijeniji. Prostor koji predstavlja prirodnu retenciju (Odransko polje, Lonjsko polje i Mokro polje) kao poplavno

područje prirodno je nepogodno za naseljavanje te ovdje nalazimo samo manja naselja s negativnim demografskim kretanjima i vrlo vrijedna staništa ptica i životinja.

Zapad Županije je brdovit kraj ispresijecan dolinama manjih rijeka poput Gline i Velike Trepče gdje se izmjenjuju brda obrasla šumama s poljoprivrednim zemljištem oko naselja. Grad Glina središnje je i jedino urbanizirano naselje ove mikroregije.

Jugozapadni dio prostora Županije čine područja Banovine oko obronaka Zrinske gore i Korduna na području Petrove gore. Ovaj prostor je tijekom domovinskog rata pretrpio znatna ratna razaranja te su posljedice i danas vidljive unatoč uložnim naporima u obnovu i revitalizaciju prostora. Južno od Zrinske gore smjestila se dolina rječice Žirovnice, pritoka Une, koja je poput Kupe napravila usku dolinu, Pounje, u kojoj je dominantan grad Hrvatska Kostajnica.

Grad Sisak je županijsko upravno središte, ali i središte gospodarskih i kulturnih aktivnosti te jedno od najvažnijih prometnih čvorišta u Hrvatskoj. Ostala gradska središta na području Županije još uvijek imaju djelomice prepoznatljivu tradicionalnu urbanu morfologiju, a Grad Kutina je preuzeo vodeću ulogu razvojnog središta sjevernog dijela Županije, dok su ostali gradovi pod značajnijim razvojnim utjecajem grada Siska. Glavno obilježje općinskih središta na području Županije je da većina može pružiti stabilnu osnovu za razvoj gravitirajućih područja s osloncem na specifične djelatnosti (gospodarstvo, turizam, poljoprivredu, promet ili sl.), dok neka manja općinska središta nemaju tu mogućnost.



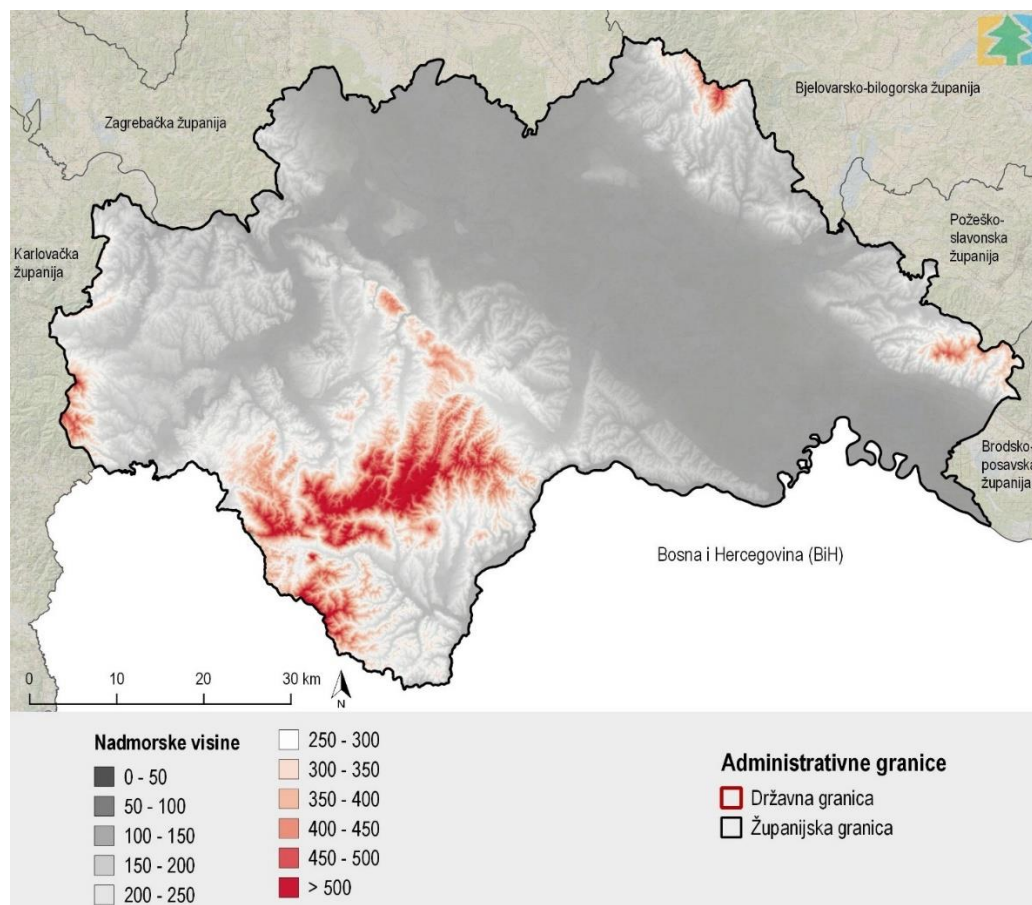
Slika 2.2 Političko-teritorijalni ustroj Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Baza podataka IRES EKOLOGIJE)

Na području Županije živi 172 439 stanovnika (prema popisu iz 2011. godine) u 456 naselja, ustrojena u 19 jedinica lokalne samouprave. Administrativno, kulturno i gospodarsko središte Županije je u najvećem gradu, Sisku. Uz Sisak, Županiju čini još 6 gradova: Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja i Popovača (status grada ima od 2013. godine) te 12 općina: Donji Kukuruzari, Dvor, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Sunja, Topusko i Velika Ludina.

## 2.2 Reljef i geološko-pedološka obilježja

Unutar megageomorfološke regije Panonskog bazena prostor Županije prostire se na dvije makrogeomorfološke regije – slavonsko gromadno gorje i zavalu sjeverozapadne Hrvatske, a u regiji dinarskog gorskog sustava na dijelu makrogeomorfološke regije gorska Hrvatska.

Područje Sisačko-moslavačke županije prostire se u visinskom rasponu reljefa od oko 600 m. Najniži prostor u Županiji porječje je rijeke Save s prevladavajućim nadmorskim visinama od 90 do 250 m. Nadmorske visine brdsko-brežuljkastih područja Banovine, Moslavine, Vukomeričkih gorica i Psunja kreću se između 200 i 450 metara visine, a najviši predjeli Županije su vrhovi Zrinske, Trgovske, Petrove te Moslavačke gore, s visinama od 450 do 616 m (Piramida – najviši vrh Zrinske gore) (Slika 2.3).



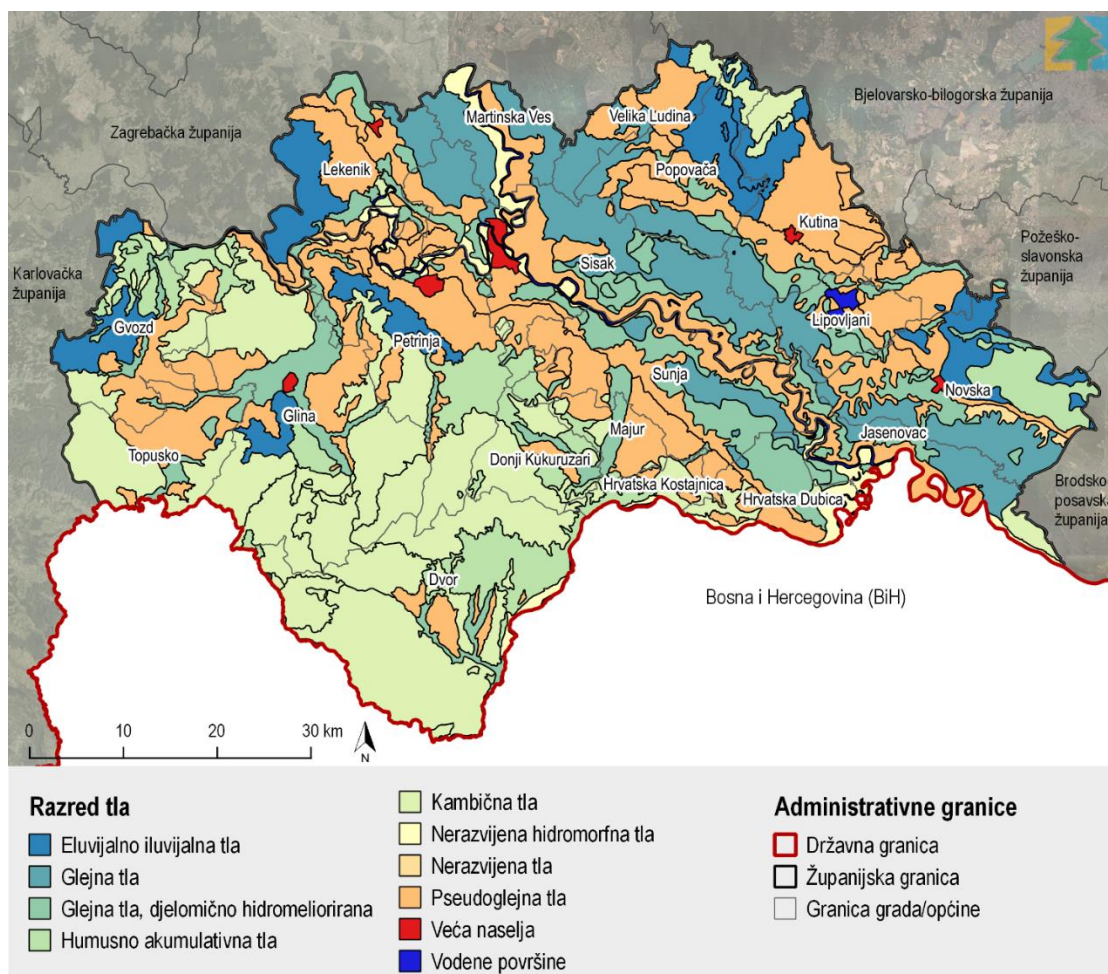
Slika 2.3 Nadmorske visine Sisačko-moslavačke županije

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, na području Sisačko–moslavačke županije nalaze se tri reda tala unutar kojih su svrstani razredi tala. Najzastupljeniji razredi su pseudoglejna i kambična tla. Prostorni raspored tala prikazan je na slici niže (Slika 2.4).

Prikazani razredi tala svrstani su u redove koji su određeni prema načinu vlaženja. Dijele se na terestrička, semiterestrička i hidromorfna tla. Halomorfna i subakvalna tla nisu zastupljena.

Red terestričkih tala karakterizira vlaženje isključivo oborinskom vodom do dubine od 1 m, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Upravo zbog takvog načina vlaženja, voda ne stagnira te nema prekomjernog vlaženja i uvjeta za redukcijske procese u tlu. Red semiterestričkih tala se također vlaži s oborinskom vodom, ali za razliku od terestričkih tala, suvišna voda ne perkolira slobodno kroz solum nego se dulje ili kraće zadržava i to zbog prisutnosti slabo propusnog horizonta koji onemogućuje njezino procjeđivanje. Red hidromorfni tala obilježava povremeno ili trajno vlaženje podzemnom vodom unutar 1 m dubine. Uz navedeno vlaženje podzemnom vodom, može se javiti i dodatno vlaženje dugotrajnom stagnirajućom površinskom vodom koja podrijetlom može biti oborinska, poplavna ili slivena s viših terena.





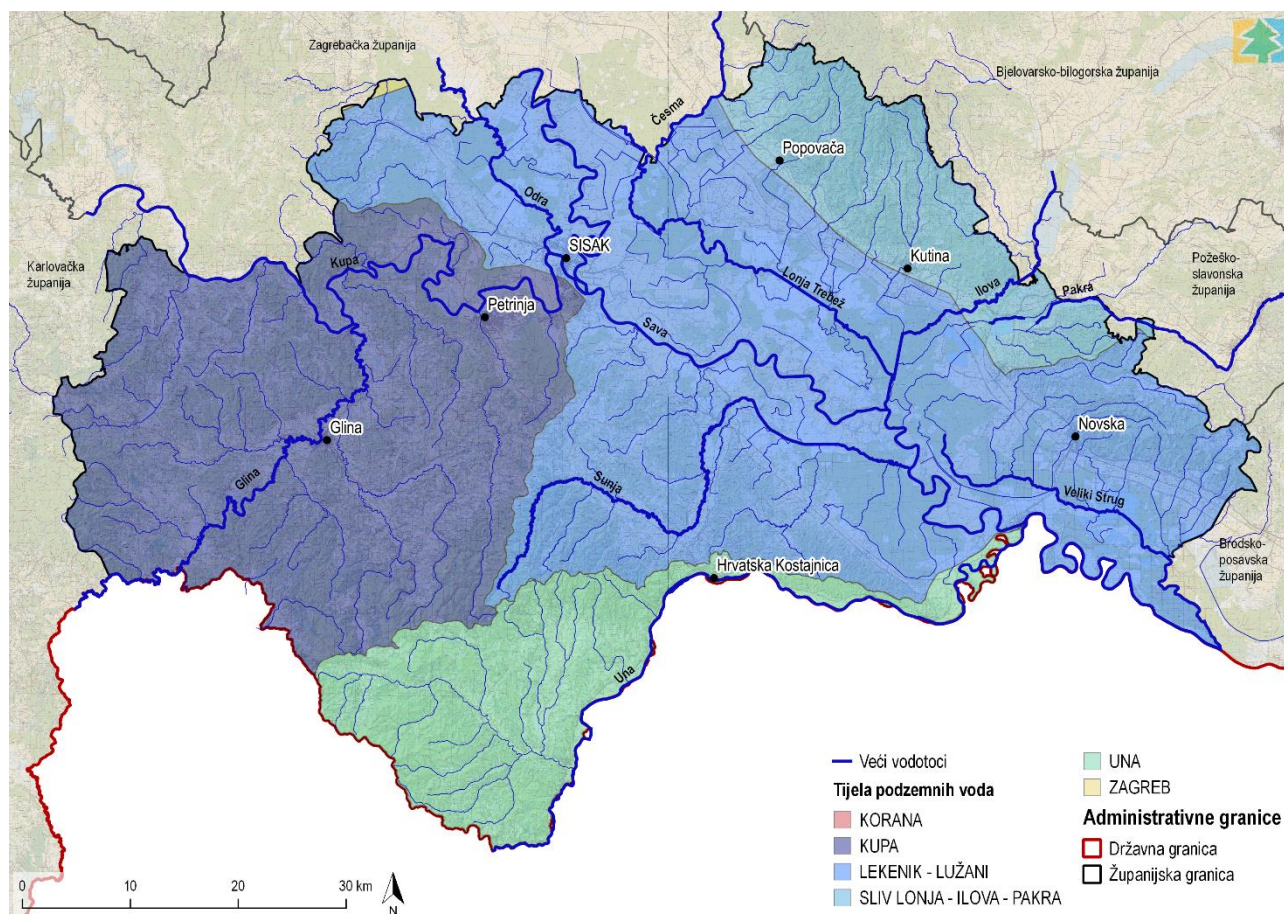
Slika 2.4 Prostorni raspored klasa tala na području Sisačko moslavačke županije (Izvor: Namjenska pedološka karta)

## 2.3 Hidrografske značajke prostora

Sisačko-moslavačka županija odlikuje se bogatom hidrografskom mrežom. Prema podacima Hrvatskih voda unutar Županije nalazi se 155 vodnih tijela tekućih voda te četiri vodna tijela stajaćih voda. Županija je podijeljena na 6 područja tijela podzemnih voda (TPV), a svi vodotoci na području Županije pripadaju vodnom području sliva rijeke Save (Slika 2.5).

Najveću površinu TPV zauzima: TPV Lekenik- Lužani (cca 47 % prostora Županije), zatim Kupa (cca 32 %) i Una (cca 12%), te Lonja – Ilova – Pakra (cca 9 %), dok Zagreb i Korana zauzimaju zanemarivo mali udjel površine u Županiji.

Unutar Županije postoji pet većih vodotoka, a osim već spomenute rijeke Save to su Kupa, Glina, Una i Sunja.



Slika 2.5 Veći vodotoci i tijela podzemnih voda SMŽ (Izvor: Hrvatske vode)

Rijeka Sava glavni je vodeni tok na području Županije, a njezine najznačajnije pritoke s lijeve strane korita su Stara Lonja, Trebež i Strug, a s desne strane Kupa, Blinja, Sunja i Una. Kanal Lonja - Trebež - Veliki Strug skuplja vodu svojih pritoka Česma, Preloščica, Sepčina, Ravnik, Gračenica, Repušnica, Kutina, Husainac, Ilova, Pakra, Željan, Subocka, Muratovica, Novska i Slobošćina.

Rijeka Kupa na području Županije teče u smjeru od zapada prema istoku, a njezine najvažnije pritoke su Velika Trepča, Golinja, Glina, Utinja, Petrinjčica, Mošćenica i Odra.

Rijeka Glina izvire nedaleko od Slunja, a u svom dijelu na području Općine Topusko čini granicu između Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Veće pritoke rijeke Gline s desne strane su Buzeta i Maja s pritokom Bručinom, a s lijeve strane Perna, Čemernica s pritokom Turčenicom i Solina.

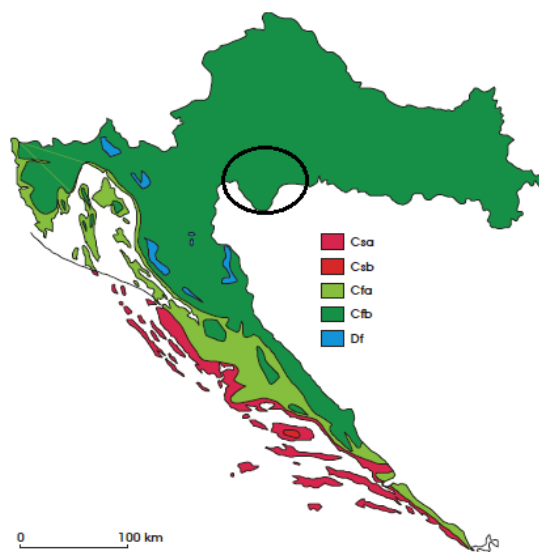
Rijeka Una je desni pritok Save koji u svojem donjem toku graniči između Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Una u Savu utječe kod Jasenovca, a njezin najveći pritok s lijeve strane je Žirovnica s pritocima Ljubina, Javnica, Čemernica i Javošnica koja utječe u Unu kod naselja Dvor.

Rijeka Sunja je desni pritok rijeke Save, u koji se s lijeve strane ulijevaju pritoci Svinica, Radonjak i Đipan, a s desne strane Radakovac, Turija, Čadavac i Obreška.

## 2.4 Klimatske značajke prostora

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po Köppenu (Slika 2.6) Županija pripada tipu C – tople umjereno kišne klime s toplim ljetom (Cfb) – s time da predjeli sjeverno od približne crte Topusko – Zrin pripadaju tipu s izrazito kontinentskim odlikama a oni južno s nekim maritimnim odlikama klime, dok samo visoki planinski krajevi imaju snježno-zimsku klimu (tip D).

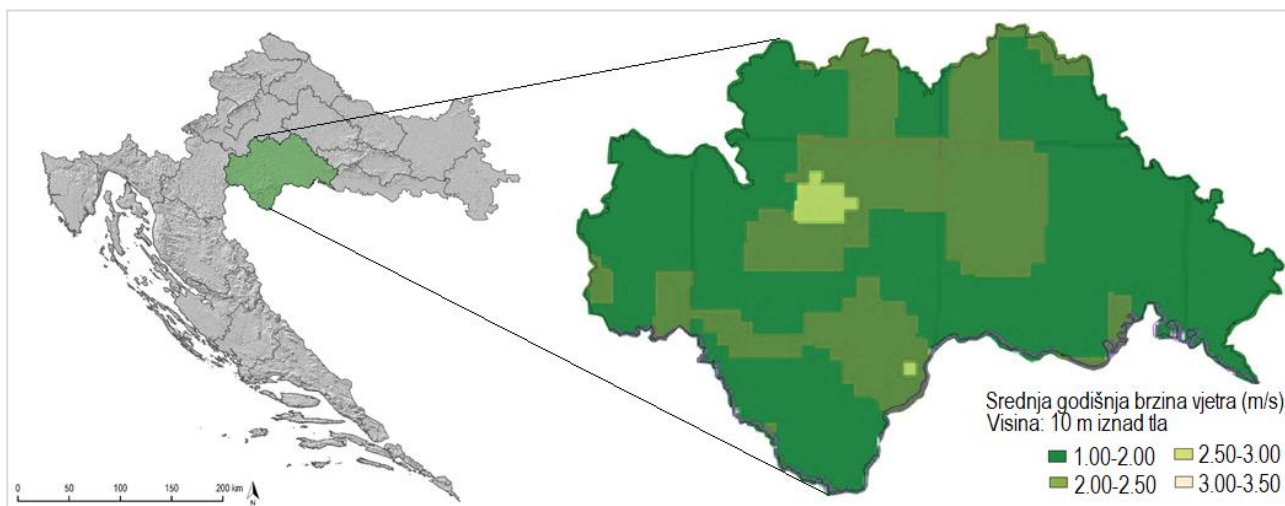




Slika 2.6 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. Crnim krugom označeno je područje Sisačko-moslavačke županije. (Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima) (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003.)

Sisačko-moslavačka županija je područje kontinentalnog oborinskog režima s dobro raspoređenim oborinama tijekom cijele godine. Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: DHMZ) na mjernoj postaji Sisak u razdoblju od 2014. – 2017. godine oborine su po godišnjim dobima raspoređene na sljedeći način: proljeće: 339,8 mm, ljeto: 398,15 mm, jesen: 406,53 mm i zima: 288,25 mm. Najviše padalina ima u kasno proljeće, rano ljeto i jesen, a najmanje u zimi i u rano proljeće. Nema izrazito sušnih niti vlažnih razdoblja, a godišnja količina padalina smanjuje se od zapada prema istoku. Najveće temperature na području Županije koje prelaze 30°C zabilježene su u travnju, svibnju, lipnju, srpnju, kolovozu i rujnu, a temperaturni maksimum iznosi 40°C (kolovoz 1980.godine). Temperature zraka niže od -10°C zabilježene su u siječnju, veljači, ožujku, studenom i prosincu, dok temperaturni minimum iznosi -25,2°C (siječanj 1685.godine).

Prema podacima Studije procjene potencijala obnovljivih izvora energije na području Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: Studija potencijala OIE) na značajke vjetrova koji pušu u Županiji u najvećoj mjeri utječu prolasci fronti ili ciklona u proljeće ili ljeto. U ovom razdoblju godine ponekad se javljaju kratkotrajni i olujni vjetrovi koji znaju nanijeti štetu na objektima i poljoprivrednim kulturama. Za Županiju je karakterističan sjeveroistočni vjetar koji puše najčešće u zimskom dijelu godine te donosi vedro i hladno vrijeme. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti, međutim u Sisačko-moslavačkoj županiji na godišnjoj razini s energetskeg stanovišta nema posebno istaknutih vjetrova. Karta vjetra za područje Županije prikazana je na slici niže (Slika 2.7).



Slika 2.7 Karta vjetra za područje Županije (Izvor: Studija potencijala OIE)



## 2.5 Bioraznolikost

Hrvatska je, što se bioraznolikosti tiče, jedna od najbogatijih zemalja Europe. Razlog tome je velika raznolikost staništa koja rezultira velikim bogatstvom divljih vrsta. Do sada je ukupno poznato oko 40 000 vrsta, međutim pretpostavljeni broj znatno je veći. Veliki broj tih vrsta je kritično ugrožen, ugrožen i zaštićen prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, NN 073/16), a Hrvatska se odlikuje i velikim brojem endemskih vrsta. Isto tako, prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 088/2014) na području Hrvatske, pa tako i Sisačko-moslavačke županije prisutan je veliki broj ugroženih i rijetkih stanišnih tipova. Na području Županije obitavaju 62 vrste flore koje pripadaju kategorijama kritično ugroženih, ugroženih i osjetljivih vrsta, a sve se nalaze na popisu strogo zaštićenih vrsta te 107 vrsta kralješnjaka koji pripadaju navedenim kategorijama, a 98 ih se nalazi i na popisu strogo zaštićenih vrsta. Najveći udio staništa u Županiji čine šume hrasta i graba te bukove šume.

Područja prirode od iznimne bioraznolikosti, temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) proglašavaju se zaštićenim područjima. Na području Županije ukupno je proglašeno 12 zaštićenih područja, a među njima su i Park prirode Lonjsko polje te Regionalni park Moslavačka gora. Također, prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, NN 105/15), na području Županije proglašeno je 17 područja značajnih za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (POVS) i 3 područja očuvanja značajna za ptice (POP).

## 2.6 Krajobrazna raznolikost

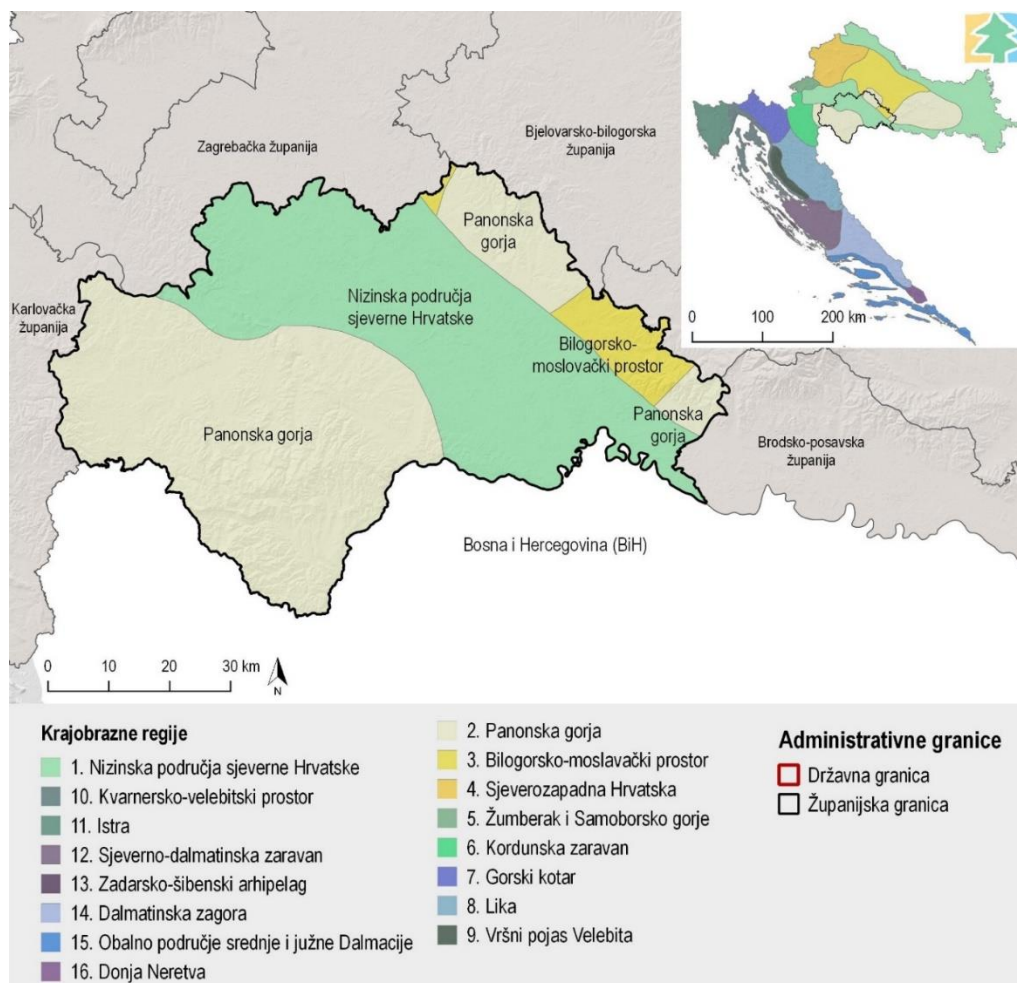
Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995), izrađena za potrebe Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997, NN 76/2013), još uvijek je jedini dokument koji daje barem grubu podjelu hrvatskog teritorija na krajobrazne regije te nekoliko temeljnih obilježja za svaku. Sukladno njoj, prostor Županije obuhvaća dijelove triju krajobraznih regija: nizinska područja sjeverne Hrvatske, Panonska gorja i Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 2.8). Unutar njih mogu se izdvojiti različiti tipovi krajobraza i krajobrazni uzorci koji područje čine vrijednim i specifičnim. Krajobrazne regije opisane su u nastavku kroz prirodne, antropogene (kulturne) i vizualne karakteristike krajobraza.

### 1. Nizinska područja sjeverne Hrvatske

Prirodne značajke krajobraza Županije čine rijeke Sava, Odra, Kupa i Lonja sa svojim pritocima, riječnim rukavcima, mrtvajama te jezerima. Unutar naplavnih ravni rijeka razvila se močvarna vegetacija, travnjaci te grmolika vegetacija, koja je često plavljena zbog slabog površinskog otjecanja. Lonjsko je polje zbog svog reljefnog oblika (nizak i ravan prostor uz rijeku) povremeno plavljen za vrijeme visokih vodostaja što ga čini jednim od najznačajnijih polja u Hrvatskoj. Uz navedeno, prirodno obilježje je i površinski pokrov bjelogoričnih šuma, bez većih kompaktnih cjelina, uz koje se razvijaju i isprepliću površine pod sukcesijom šuma. Rubni dijelovi naplavne ravni izdižu se u terase na kojima su se smjestili antropogeni elementi naselja s pripadajućom infrastrukturom.

Antropogene (i kulturne) značajke krajobraza karakterizira agrarno korištenje zemljišta s melioriranim poljoprivrednim površinama dominantnog geometrijskog uzorka parcelacije. Budući da se radi o području slabe reljefne raščlanjenosti, veličina i uzorak parcela određen je antropogenim čimbenicima. Važan krajobrazni uzorak čine plavljene površine, vodene plohe, pašnjaci te obradive površine koje zajedno s prometnicama, naseljima i drugim infrastrukturnim elementima diktiraju smjer i uzorak kulturnih krajobraza. Urbani krajobraz čitljiv je kroz podjelu otvorenih zelenih površina unutar gradova Siska, Novske i Petrinje, od kojih je grad Sisak od iznimne povijesne i kulturne važnosti. Snažnu kulturnu komponentu krajobrazu Županije daje bogata kulturno-povijesna baština i povijesna dimenzija pojedinih predjela (npr. Petrova gora, Sisak).

Vizualno-doživljajne značajke krajobraza očituju se u relativno ravnom terenu kojeg karakterizira vertikalno raščlanjena ploha koja omogućava slobodnu prostornu organizaciju. Izražen element u prostoru čine riječni tokovi koji za sobom vežu prirodna poplavna područja specifična po načinu korištenja. Važan element krajobraza svako su velika polja (Odransko, Lonjsko i Sunjsko polje). Svojim vizualnim, kulturnim i prirodnim osobitostima ona čine specifičan krajobrazni uzorak. Njihova vrijednost očituje se u kombinaciji uzoraka parcelacije, puteva, živica, vodenih ploha što zajedno utječe na varijaciju boje i teksture kroz cijelu godinu.



Slika 2.8 Krajobrazne regije na području Sisačko-moslavačke županije

## 2. Panonska gorja

Prirodne značajke krajobraza prepoznate su u razvedenom terenu gorja, koja dominiraju unutar ravne plohe Panonske nizine. Na području Županije, zapadno od aluvijalne ravni rijeka, ističu se Petrova i Zrinska gora, dok se istočno uzdižu Moslavačka gora i manji dio Slavenskog gorja (Psunj). Područja navedenih gorja bogata su vegetacijom bjelogoričnih šuma, koja uz brojne potočne doline čine prostornu specifičnost. Manji vodeni tokovi (povremeni i stalni) spuštaju se s većih nadmorskih visina te se ulijevaju u rijeke Glinu, Petrinjčicu i Unu, koje meandriraju područjem.

Antropogene (i kulturne) značajke krajobraza čini kombinacija usitnjenih parcela čija rasprostranjenost ovisi o prirodnim značajkama određenog područja (nadmorska visina, nagib). Tako na višim predjelima gorja prevladavaju male usitnjene parcele livada i pašnjaka bez većih obradivih površina, dok se u nižim dijelovima uz vodene tokove, nalaze mozaici obradivih površina u kombinaciji sa živcima i poljskim putevima. Uz njih se linijski razvijaju naselja seoskih obilježja koja su neposredno vezana za obradive površine. Gradovi Glina i Kutina su urbano-ruralnog karaktera, u čijem centralnom dijelu dominira pravilan raster ulica te otvorene zelene površine. Udaljavanjem iz centralnog dijela prema okolnim mjestima struktura naselja se mijenja te se linijski razvija uz prometnu infrastrukturu.

Vizualno-doživljajne značajke krajobraza ističu se u vertikalnoj raščlanjenosti gorja unutar plohe ravni, koja stvaraju akcent u prostoru svojim volumenom. Dominacija više vegetacije utječe na dojam prirodnosti, ali i teže prohodnosti. Karakteristične su široke otvorene vizure s vrhova gorja na dolinu rijeka uz koju se nalaze brojni krajobrazni uzorci.

## 3. Bilogorsko-moslavački prostor

Prirodne značajke krajobraza određuje plodna lonjsko-ilovska zavala (120 do 160 m n.m.) okružena obroncima okolnog gorja. Reljefne karakteristike uvjetovale su nastanak akumulacija (Pakra, Lipovljani), od kojih su pojedine prenamijenjene u gospodarske svrhe (ribogojilišta). Područje karakteriziraju rijeke Pakra i Ilova s brojnim povremenim i stalnim tokovima

koji se spuštaju s okolnog gorja. Prirodna vegetacija najviše se očituje u pojedinačnim šumskim sastojinama bjelogorične šume.

Antropogene (i kulturne) značajke krajobraza čine manja naselja seoskog karaktera unutar administrativnih područja Kutine, Novske i Lipovljana. Naselja su linijski razvijena uz cestovnu mrežu, između naplavne ravni rijeka (Ilova i Pakra) i okolnih brežuljaka s centralnim dijelom društvene namjene (crkva, škola, dom). Poljoprivredne površine mješovite namjene prate osnovnu fizionomiju područja te čine najveći udio antropogeniziranog krajobraza. Mozaici usitnjenih poljoprivrednih površina vezani su uz naselja Piljenice, Velika Ludina i Banova Jaruga, dok su veće površine livada košenica i intenzivnih pašnjaka karakteristična za naselja Janja Lipa i Brezovac.

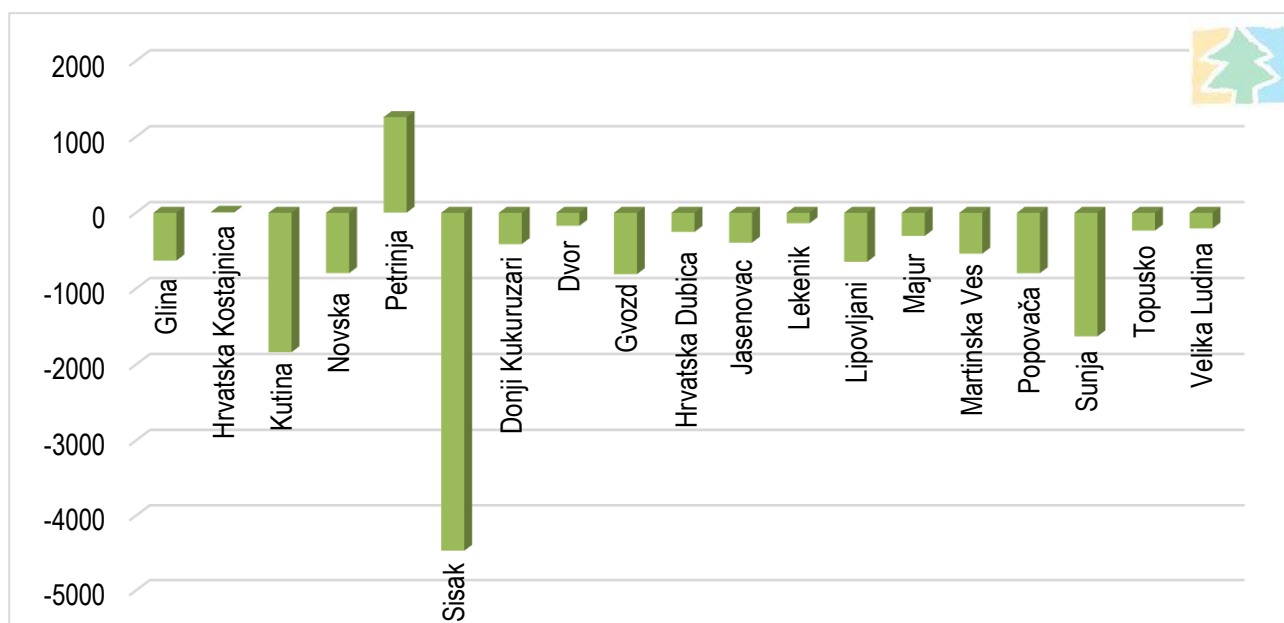
Vizualno-doživljajne značajke krajobraza područja očituju se u kombinaciji tamnog volumena gorja i svijetlih ploha obradivih površina različitih kultura, između kojih se isprepliću linijski elementi vode i živice te antropogenih struktura naselja i infrastrukture.

## 2.7 Stanovništvo

Posljednjim Popisom stanovništva iz 2011. godine, na području Sisačko-moslavačke županije zabilježeno je 172 439 stanovnika. Od posljednjeg popisa stanovništva iz 2001. godine broj stanovnika Županije smanjio se za 12 948 osoba ili 9,1 %, a pad broja stanovnika je zabilježen u 17 od 19 gradova i općina.

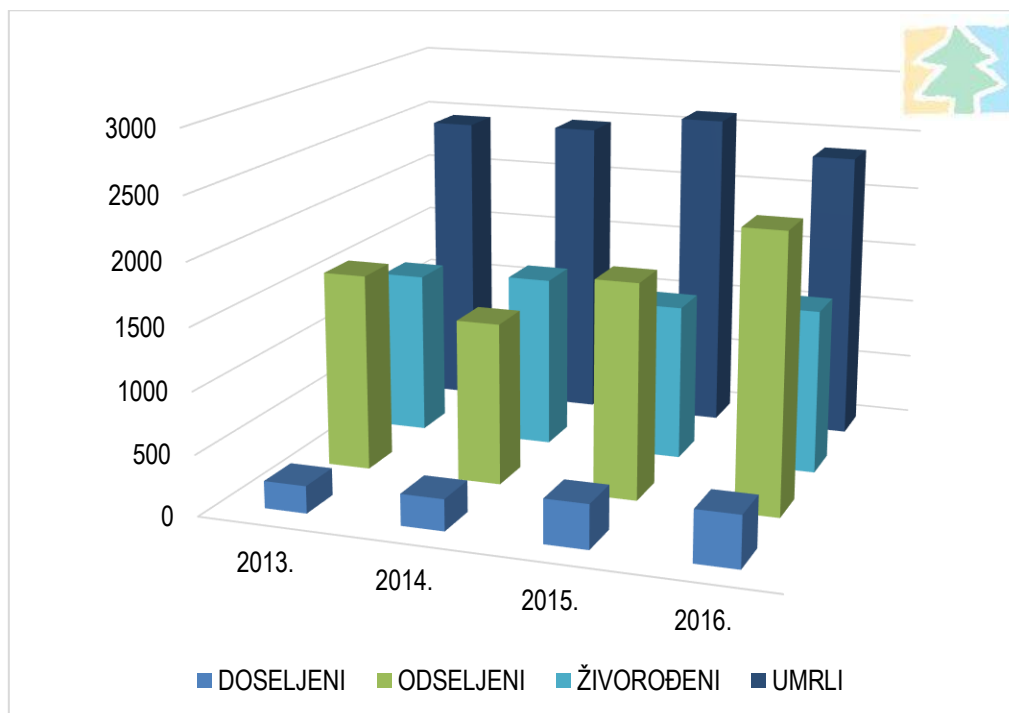
Veličina promjene broja stanovnika između dvaju popisa pokazuje kakav je tip općeg kretanja stanovništva Sisačko-moslavačke županije odnosno veličinu demografske regresije i progresije. Progresijske kategorije dijele se na S - stagnaciju čija postotna promjena broja stanovnika između dvaju popisa iznosi -0,99 do 0,99 %, P4 - slabu progresiju od 1 do 2,99 %, P3 - osrednja progresija od 3,00 do 6,99 %, P2 - jaka progresija od 7,00 do 11,99 % te P1 – vrlo jaka progresija. Regresijske kategorije dijele se na 4 razreda pri čemu kategorija R2 – osrednja depopulacija predstavlja pad broja stanovnika u rasponu od -3,00 do -6,99 %, R3 – jaka depopulacija -7,00 do -11,99 %, a kategorija R4 – izumiranje -12,00 i više %.

Progresijske kategorije zabilježene su u dva grada i to u Hrvatskoj Kostajnici koju je obilježila stagnacija i Petrinji koja je zabilježila osrednju progresiju i porast broja stanovnika. Najmanji stupanj depopulacije evidentiran je u općini Lekenik, osrednja depopulacija zabilježena je u gradovima Novska i Popovača te općini Dvor, dok je jaka depopulacija prisutna u Glini, Sisaku, Kutini, Hrvatskoj Dubici, Topuskom i Velikoj Ludini, a izumiranje u općinama Donji Kukuruzari, Gvozd, Jasenovac, Lipovljani, Majur, Martinska Ves i Sunja (Slika 2.9).



Slika 2.9 Kretanje broja stanovnika gradova i općina Sisačko-moslavačke županije između dva popisna razdoblja 2001. i 2011. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Iz grafičkog prikaza niže (Slika 2.10) vidljivo je da i posljednje 4 godine u Sisačko-moslavačkoj županiji broj odseljenih i umrlih uvelike nadmašuje broj rođenih i doseljenih što je posljedica dugogodišnje negativne prirodne promjene i negativnog migracijskog salda. Navedeno je indikator regresijskih demografskih trendova i u novijem razdoblju.



Slika 2.10 Kretanje broja doseljenih/odseljenih i živorođenih/umrlih u Sisačko-moslavačkoj županiji od 2013. do 2016. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Prirodna promjena i migracije, osim na broj ukupnog stanovništva, djeluju i na gustoću naseljenosti, sastavnice prirodnog kretanja te na biološki i društveno-gospodarski sastav stanovništva Županije.

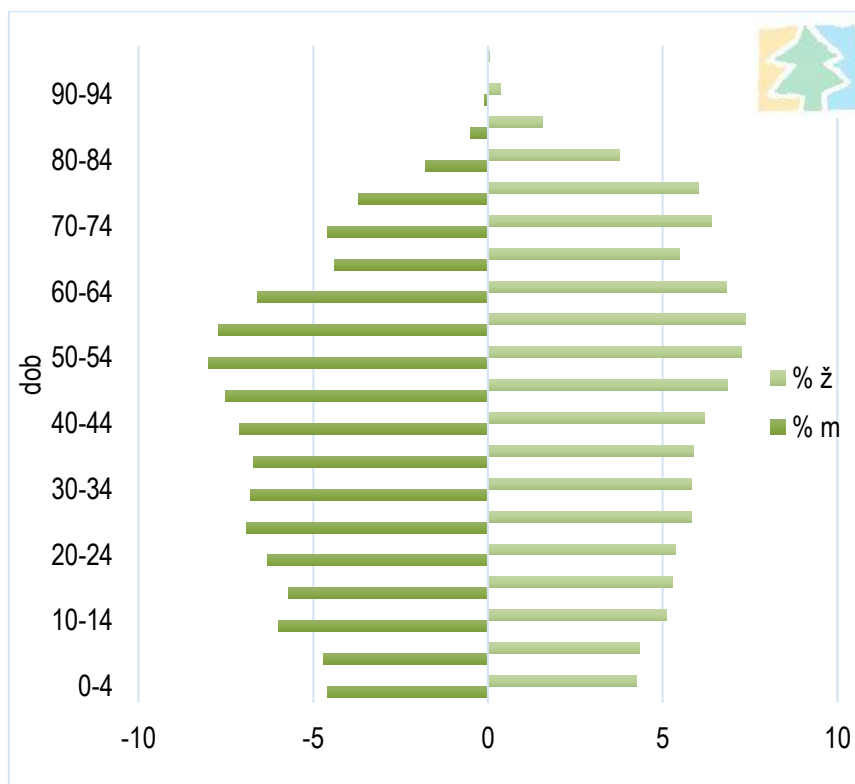
Prema podacima iz 2011. godine po gradovima i općinama, najgušće je naseljen grad Sisak (oko 113 st./km<sup>2</sup>), zatim slijedi Kutina s gustoćom od oko 77 stanovnika na km<sup>2</sup>, Petrinja oko 65 st./km<sup>2</sup>, Popovača 56 st./km<sup>2</sup>, dok sve ostale jedinice lokalne samouprave bilježe gustoću manju od 50 st./km<sup>2</sup>.

Prosječna gustoća naseljenosti Županije iznosi 38,6 st./km<sup>2</sup>, što ju svrstava među relativno rijetko naseljene županije u odnosu na državni prosjek od 75,7 st./km<sup>2</sup>, pri čemu je stanovništvo vrlo nejednoliko raspoređeno te je najveća koncentracija stanovnika u gradovima - 70%. Izrazito neravnomjerna naseljenost u Županiji posljedica je jake depopulacije i izumiranja stanovništva u njenim ruralnim dijelovima.

Sastav stanovništva prema dobi jedan je od najvažnijih pokazatelja potencijalne živosti i biodinamike stanovništva nekog područja, a posebice je važan zbog svojih društvenih i gospodarskih implikacija (Nejašmić, 2005). Gore navedeni podaci o negativnoj migracijskoj bilanci i provedena istraživanja selektivnosti migranata prema dobi (Shaw, 1975), kojima je utvrđeno da su migriranju skloniji dvadesetogodišnjaci i mlađi tridesetogodišnjaci, ukazuju da se u Županiji stvaraju krnje generacije u dobnom sastavu, tj. da se reproduktivne generacije brojčano smanjuju (Slika 2.11). Osim toga, negativni demografski procesi u Županiji mogu se potkrijepiti i iznosom koeficijenta starosti<sup>5</sup> koji iznosi 27,3 % i indeksa starosti<sup>6</sup> koji iznosi 149 te ukazuju na duboku demografsku starost stanovništva.

<sup>5</sup> Koeficijent starosti pokazuje udjel starih 60+ godina u ukupnom stanovništvu. Smatra se da populacija počinje starjeti kada koeficijent starosti dosegne 12 %.

<sup>6</sup> Indeks starosti pokazuje brojčani odnos starih (60+ godina) i mladih (0-19 godina). Demografska starost započinje kada je indeks starosti veći od 40.

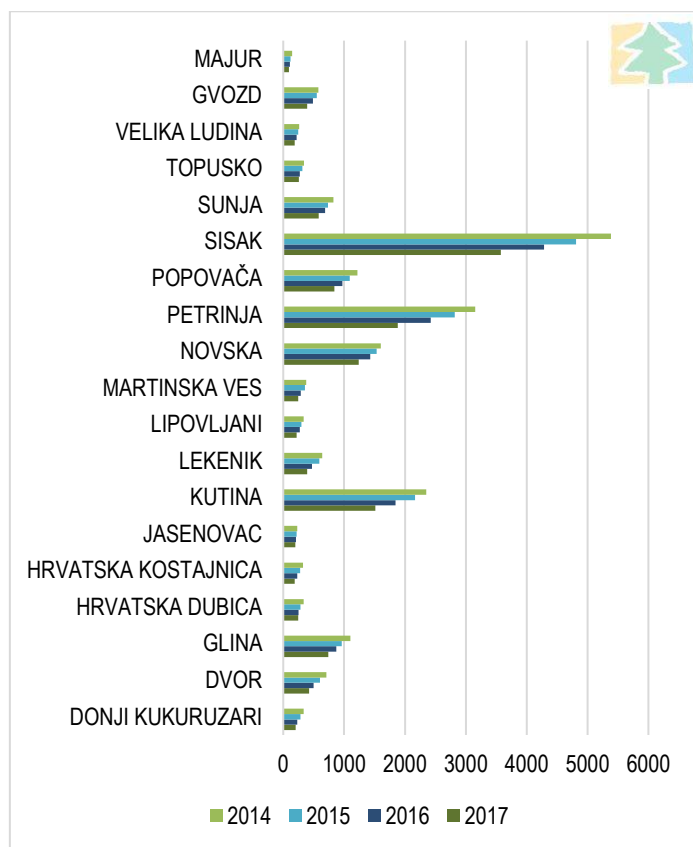


Slika 2.11 Dobno-spolna piramida stanovništva Sisačko-moslavačke županije 2011. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Proces demografskog starenja povećava neravnotežu između umirovljenika i ekonomski aktivnog stanovništva, što za posljedicu ima povećanje izdataka za mirovine, zdravstvene usluge, socijalnu skrb i druga transferna plaćanja stanovništvu starije dobi, a time direktno stvara nepovoljne učinke na gospodarski razvoj i makroekonomske varijable.

Najvažnija gospodarska djelatnost u Županiji je prerađivačka industrija u kojoj je zaposlen najveći broj stanovnika. Velike teritorijalne razlike naglašene su kako u broju stanovnika, tako i u broju radnih mjesta. Najveći broj nezaposlenih registriran je u Sisku, zatim slijede gradovi Petrinja, Kutina, Novska i Glina.

Obrazovna struktura stanovništva Županije je ispod prosjeka Republike Hrvatske. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u skupini stanovništva starijeg od 15 godina (147 426 stanovnika) ima 4419 stanovnika bez škole, tj. 3 % stanovništva, što je više od prosjeka za Republiku Hrvatsku – 1,71 % .



Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje broj nezaposlenih pada u svim gradovima i općinama posljednje 4 godine (Slika 2.12).

Registrirana nezaposlenost može se povezati s migracijskim trendovima i sve manjim brojem mladog stanovništva, uklanjanjem iz evidencije zbog svih ostalih razloga osim zasnivanja radnog odnosa ili drugih poslovnih aktivnosti koje generira sve manji broj radno-sposobnih i pad broja nezaposlenih.

Slika 2.12 Registrirana nezaposlenost stanovništva Sisačko-moslavačke županije od 2014. do 2017. godine (Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

## 2.8 Gospodarstvo

Industrija je glavna gospodarska djelatnost na području Županije. U strukturi industrijske proizvodnje najzastupljenija je prerađivačka industrija i to proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda. Slijedi proizvodnja električne energije, proizvodnja naftnih derivata, proizvodnja hrane i pića, proizvodnja metala i proizvoda od metala, vađenje sirove nafte i plina te drvna industrija. Od gospodarskih djelatnosti još su zastupljene poljoprivreda i šumarstvo, trgovina, ugostiteljstvo, graditeljstvo, promet i veze. U posljednje je vrijeme u Županiji prisutan razvoj i primjena sofisticiranih tehnologija u elektroničkoj industriji, a prisutan je i značajniji razvoj farmaceutske industrije. Ostale gospodarske djelatnosti i obrtništvo zastupljeni su u manjoj mjeri.

Poljodjelsko-prehrambene djelatnosti na području Županije imaju veliku važnost i dugu tradiciju. Pored standardnih poljoprivrednih proizvoda, Županija je posebno prepoznatljiva po uzgoju autohtone pasmine konja „Hrvatski posavec“ i po proizvodnji voća, prvenstveno šljiva. Posebnost Županije predstavlja i područje Parka prirode Lonjsko polje s elementima ruralnog turizma.

Podaci iz Statističkog ljetopisa Republike Hrvatske iz 2017. godine (u daljnjem tekstu: Statistički ljetopis) pokazuju da je najveći broj aktivnih pravnih osoba bio registriran u području uslužnih djelatnosti, zatim u području trgovine i popravaka motornih vozila, slijede prerađivačka industrija, djelatnosti iz područja umjetnosti zabave i rekreacije te stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti (Tablica 2.1). Veći broj aktivnih pravnih osoba (> 100) registriran je još na području građevinarstva, ugostiteljstva te poljoprivrede, ribarstva i šumarstva.



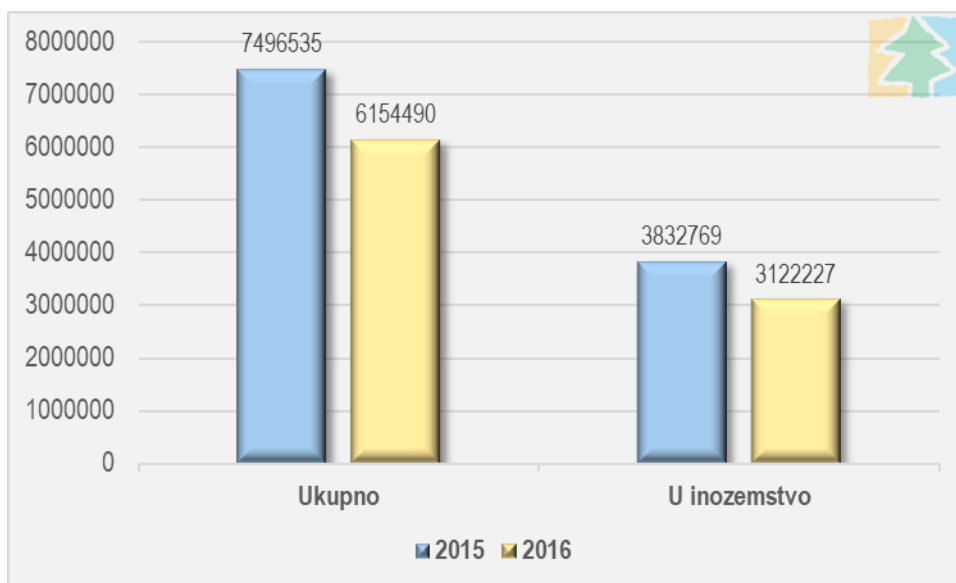
Tablica 2.1 Pravne osobe prema područjima NKD-a 2007. godine i aktivnosti, stanje 31. prosinca 2016. za Sisačko-moslavačku županiju (Izvor: Statistički ljetopis)

	registrirane	aktivne
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	267	118
Rudarstvo i vađenje	15	7
Prerađivačka industrija	571	339
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	42	16
Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	53	39
Građevinarstvo	408	187
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	908	444
Prijevoz i skladištenje	155	90
Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	260	146
Informacije i komunikacije	110	76
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	21	8
Poslovanje nekretninama	48	23
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	325	225
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	71	38
Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	174	37
Obrazovanje	106	90
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	151	104
Umjetnost, zabava i rekreacija	565	252
Ostale uslužne djelatnosti	1478	632
<b>Pravne osobe (ukupno)</b>	<b>5728</b>	<b>2817</b>

Od pravnih osoba navedenih u tablici, najviše je registriranih trgovačkih društava (3174, 1800 aktivnih), 196 je zadruga (36 aktivnih), 2358 je registriranih ustanova, tijela, udruga i organizacija (1035 aktivnih) te 1880 subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima.

Ukupna vrijednost prodanih industrijskih proizvoda Sisačko-moslavačke županije u 2015. godini iznosila je 7 496 535 kn od čega je vrijednost izvezenih proizvoda iznosila 3 832 769 kn. U 2016. godine vrijednost proizvedene robe se smanjila na 6 154 490 kn u čemu je izvoz sudjelovao s 3 122 227 kn (Slika 2.13).

Najveći gospodarski problem Županije velika je nezaposlenost i nepovoljna kvalifikacijska i dobna struktura nezaposlenih s obzirom na potrebe tržišta radne snage. Uzroci tog problema sežu u posljednja dva desetljeća prošlog stoljeća, koja su obilježili procesi deindustrijalizacije, strukturnih promjena županijskog gospodarstva (pri čemu je velik broj naročito velikih trgovačkih društava potpuno nestao) i gospodarske štete nastale tijekom Domovinskog rata (kada su mnogi gospodarski subjekti potpuno uništeni). Prema podacima iz Statističkog ljetopisa, u 2016. godini prosječno je bila 16 051 nezaposlena osoba, a u toj je godini bilo 12 968 novoprijavljenih osoba.



Slika 2.13 Vrijednost prodaje industrijskih proizvoda i izvoza (PRODCOM) (Izvor: Statistički ljetopis)

Tablica 2.2 Vodeći poslovni subjekti na području Županije prema ukupnim prihodima (Izvor: Registar poslovnih subjekata, datum pretraživanja 6.6.2018.)

Dionička društva	Društva s ograničenom odgovornošću	Poslovni subjekti neovisno o pravno-ustrojbenom obliku
PETROKEMIJA, d.d.	MLIN I PEKARE d.o.o.	PETROKEMIJA, d.d.
LONIA d.d.	GAVRILOVIĆ d.o.o.	LONIA d.d.
SELK d.d.	HIPP CROATIA d.o.o.	MLIN I PEKARE d.o.o.
VODOPRIVREDA SISAK d.d.	DRVNI CENTAR GLINA d.o.o.	GAVRILOVIĆ d.o.o.
LONJA-STRUG d.d.	SANO d.o.o.	HIPP CROATIA d.o.o.
TIM Topusko d.d.	LIPOVLJANI LIGNUM d.o.o.	DRVNI CENTAR GLINA d.o.o.
POUNJE, d.d.	TURBOMEHANIKA d.o.o.	SELK d.d.
HIDRAULIKA KUTINA d.d.	MMM-VUKELIĆ d.o.o.	SANO d.o.o.
HERBOS d.d. u stečajju	ALMOS d.o.o.	LIPOVLJANI LIGNUM d.o.o.
TROKUT d.d. u stečajju	AUTO KUĆA CINDRIĆ d.o.o.	TURBOMEHANIKA d.o.o.

## 3 Sudionici zaštite okoliša

### 3.1 Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine

#### Zakonodavna vlast

Vrhovno zakonodavno tijelo u Republici Hrvatskoj – Hrvatski Sabor, odnosno njegovo radno tijelo Odbor za zaštitu okoliša i prirode prati i razmatra stanje okoliša, upravljanje pojedinim dijelovima okoliša i ostvarenje održivog razvitka obavljajući poslove utvrđivanja i praćenja provođenja politike, a u postupku donošenja zakona i drugih propisa Odbor ima različita prava i dužnosti matičnoga radnog tijela.

#### Izvršna vlast

Sustav izvršne vlasti čine Vlada Republike Hrvatske i tijela državne uprave (provedba propisa, inspekcijski nadzor te upravni i stručni poslovi). Vlada Republike Hrvatske je 2012. godine imenovala devet članova Savjeta za održivi razvitak i zaštitu okoliša (NN 57/12) sa ciljem postizanja koordiniranog i usuglašenog gospodarskog razvitka vezano za područje zaštite okoliša i osiguranja uvjeta za održivi razvitak te radi kontinuiteta osiguranja stručne i znanstvene osnove za uređenje pojedinih pitanja u području zaštite okoliša i održivog razvitka (npr. mišljenja na prijedloge dokumenata te prijedloge i ocjene o usklađenosti rješavanja pitanja zaštite okoliša, klime i ozonskog sloja i gospodarskog razvitka) (Zakon o zaštiti okoliša). Savjet za održivi razvoj i zaštitu okoliša dio je međunarodne mreže Savjeta koji surađuju radi promicanja koncepta održivog razvoja u regionalnim i međunarodnim forumima. Na području Europske unije Savjeti se udružuju u mrežu Savjeta za okoliš i održivi razvoj (*European Environment and Sustainable Advisory Councils, EEAC*).

#### Tijela državne uprave

Osnovno upravno državno tijelo u području zaštite okoliša i prirodnih dobara i zaštite prirodnih vrijednosti je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u tekstu dalje MZOIE). Donošenjem Strategije održivog razvoja, ono je postalo točka koordinacije za teme održivog razvoja na nacionalnoj razini te koordinator multilateralnih okolišnih sporazuma i globalnih pitanja održivog razvoja na međunarodnoj razini.

U nadležnosti MZOIE je i upravni nadzor i nadzor nad stručnim radom:

- Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (skraćeno: FZOEU)
- Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (skraćeno: HAOP)
- Državnog hidrometeorološkog zavoda (skraćeno: DHMZ)
- Hrvatskih voda (skraćeno HV)
- Nacionalnih parkova i parkova prirode (skraćeno NP i PP).

Šire područje zaštite okoliša i održivog razvoja u nadležnosti je više ministarstava: Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Ministarstva kulture, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva zdravstva, Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja i Ministarstva turizma.

Nadzor nad zaštitom okoliša i srodnim područjima provode državni i županijski inspektori. Uprava za inspekcijske poslove MZOIE obavlja poslove inspekcijskog nadzora zaštite okoliša i inspekcijskog nadzora zaštite prirode. Za područje Sisačko-moslavačke županije, Služba inspekcijskog nadzora zaštite okoliša – Područna jedinica Osijek obavlja poslove inspekcijskog nadzora pravnih i fizičkih osoba nad primjenom Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti zraka, Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja te propisa donesenih na temelju tih zakona. Nadležnost inspektora zaštite prirode po županijama, Služba inspekcijskog nadzora – Kontinentalna Hrvatska, Ured u Sisku obavlja upravno-pravne i stručne poslove vezane uz obavljanje inspekcijskog nadzora provođenja uvjeta, dopuštenja, rješenja i ostalih akata u području zaštite prirode.

Ured Državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji djeluje kroz četiri službe: Služba za zajedničke poslove, Služba za gospodarstvo, Služba za društvene djelatnosti i imovinsko-pravne poslove te Služba za opću upravu. Poslovi vezani uz zaštitu okoliša su turizam, promet, promjena namjene poljoprivrednog zemljišta, utvrđivanje uvjeta za obavljanje prometa

sredstvima za zaštitu bilja, izdavanje dozvola za krčenje, odnosno čistu sječju šuma, rudarstvo (npr. koncesije) te odobrenja za rudarstvo.

### Tijela regionalne uprave

Županije u svojem djelokrugu uređuju, organiziraju, financiraju i unaprjeđuju upravne i stručne poslove zaštite okoliša koji su im dani u nadležnost Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o zaštiti prirode, Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, Zakonom o zaštiti zraka te drugim posebnim propisima kojima se uređuje zaštita pojedinih sastavnica okoliša i propisima kojima se uređuje zaštita okoliša od pojedinih opterećenja sastavnica okoliša, a od županijskog su značaja za zaštitu okoliša i unaprjeđenje stanja okoliša na njihovom području. Područje zaštite okoliša i održivog razvoja na županijskoj razini Sisačko-moslavačke županije u nadležnosti je Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša koji obavlja upravne i stručne poslove koji se odnose na:

- prostorno uređenje
- upravne poslove graditeljstva
- procjenu vrijednosti nekretnina
- zaštitu okoliša i prirode te gospodarenja otpadom, a koji su mu resornim zakonima i posebnim propisima stavljeni u nadležnost i/ili koje mu povjeri nadležno tijelo sukladno Zakonu, iz djelokruga rada u Sisku, Kutini, Petrinji, Glini te općinama Sunja, Gvozd, Lekenik, Martinska Ves, Dvor i Topusko. Za područja ostalih općina Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i okoliš obavlja poslove u ispostavama Novska i Popovača.

Sjedište Odjela u Sisku ima nadležnost za područje općina Sunja, Gvozd, Lekenik, Martinska Ves, Dvor i Topusko te Grad Glina. Ispostava Odjela Novska ima nadležnost za područje općina Majur, Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica, Jasenovac i Lipovljani te gradove Novska i Hrvatska Kostajnica. Ispostava Odjela Popovača ima nadležnost za područje Grada Popovača i općine Velika Ludina.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, za tijelo županije koje prema nadležnostima utvrđenim tim Zakonom obavlja poslove iz područja zaštite okoliša koristi se naziv „nadležno upravno tijelo“.

Osim Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, koji pored poslova zaštite okoliša i prirode obavlja poslove u vezi izdavanja akata prostornog uređenja i gradnje te stručne i administrativne poslove u vezi s izradom i donošenjem prostornog plana, za zaštitu pojedinih sastavnica okoliša i zaštitu okoliša od pojedinih opterećenja okoliša nadležan je Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo i vodno gospodarstvo.

U mnogim poslovima, vezanim za postupke koji se provode temeljem propisa u nadležnosti Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, sudjeluju i druga tijela javne uprave i pravne osobe s javnim ovlastima, koji na temelju posebnih propisa koji su im dani u nadležnost, u okolišnim postupcima, ali i u postupcima izdavanja akata kojima se odobrava gradnja, izdaju potrebne akte (posebne uvjete, mišljenja, suglasnosti, potvrde).

Zaštićenim područjima upravljaju Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima, a osnivaju ih predstavnička tijela jedinice područne (regionalne) samouprave odlukom. Osnovni cilj njihova djelovanja je upravljanje zaštićenim područjima u smislu zaštite, održavanja i promicanja te osiguranja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara. Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije „Zaštita prirode SMŽ“ osnovna je djelatnost zaštita, održavanje i promicanje zaštićenih prirodnih vrijednosti čije je proglašenje u nadležnosti Županijske skupštine, nadzor nad provođenjem mjera i uvjeta zaštite prirode na području kojim upravlja te predlaganje proglašenja zaštite izuzetno vrijednih prirodnih područja.

### Tijela lokalne samouprave

Tijela lokalne samouprave su gradovi i općine, a u svojem djelokrugu uređuju, organiziraju, financiraju i unaprjeđuju poslove zaštite okoliša koji su im stavljeni u nadležnost.

Prema Zakonu 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), u sastavu Sisačko-moslavačke županije je sedam gradova i dvanaest općina u kojima zaštitu i brigu o okolišu obavljaju sljedeći upravni odjeli:

- Grad Sisak – Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša obavlja poslove prostornog planiranja i uređenja građevinskog zemljišta, zaštite i očuvanja prirodne baštine, povijesnog, kulturnog i graditeljskog naslijeđa s aspekta urbanizma, gradnje građevina u nadležnosti i vlasništvu Grada, energetske učinkovitosti i energetske održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom, koordiniranja i nadzora kapitalnih ulaganja u kojima Grad sudjeluje kao suinvestitor te koordiniranja i nadzora projekata gradskih komunalnih tvrtki.
- Grad Kutina - Upravni odjel za komunalni sustav, građenje i zaštitu okoliša obavlja poslove koji se odnose na razvoj komunalnog gospodarstva, koordinaciju i nadzor kapitalnih ulaganja u kojima Grad sudjeluje kao suinvestitor, gradnju i održavanje objekata, komunalno i prometno redarstvo, prometno tehničke poslove, zaštitu okoliša, energetske učinkovitost, obnovljive izvore energije i održivi razvoj, gospodarenje otpadom, vodno gospodarstvo, upravljanje javnim površinama i druge poslove određene posebnim zakonom, drugim propisima te odlukama gradonačelnika i Gradskog vijeća.
- Grad Petrinja – Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, zaštitu okoliša i kulturne baštine unutar svog djelokruga rada obavlja poslove prostornog planiranja, socijalne skrbi, zaštite okoliša, praćenja stanja u okolišu, energetske učinkovitosti, očuvanja prirodne baštine povijesnog i graditeljskog naslijeđa te zaštitu spomenika kulture
- Grad Popovača - unutar dva gradska upravna odjela brigu za okoliš obavlja Upravni odjel za komunalni sustav i prostorno planiranje
- Grad Glina - unutar gradske uprave poslove vezane za zaštitu okoliša koji su u nadležnosti Grada obavlja Upravni odjel za gospodarske djelatnosti, prostorno uređenje, gradnju i gradsku imovinu
- Grad Hrvatska Kostajnica – Jedinsteni upravni odjel Grada Hrvatske Kostajnice obavlja upravne i stručne poslove iz samoupravnog djelokruga Grada, kao jedinice lokalne samouprave, sukladno zakonima i drugim propisima. Unutar jedinstvenog upravnog odjela, kao unutarnje ustrojstvene jedinice za obavljanje pojedinih poslova iz samoupravnog djelokruga osnovana su dva odsjeka od kojih brigu za okoliš preuzima Odsjek za proračun, komunalno gospodarstvo, prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša.
- Grad Novska – unutar gradske uprave postoje tri upravna odjela od kojih brigu o zaštiti okoliša preuzima Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu, komunalni sustav i prostorno uređenje.

Općine Sisačko-moslavačke županije imaju ustrojene Jedinstvene upravne odjele za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga te poslova državne uprave prenesenih na njih. Jedinsteni upravni odjeli poslove lokalnog značaja iz samoupravnog djelokruga i prenijete poslove državne uprave, a u okviru prava i dužnosti općine, obavljaju na način utvrđen Zakonom i drugim propisima, Odlukama i drugim općim aktima Općinskog vijeća i općinskog načelnika, prate stanje u upravnim područjima za koja su osnovana, rješavaju u upravnim postupcima, provode nadzor, poduzimaju mjere za koje su zakonom ili drugim propisom ovlašteni, pripremaju odluke i druge opće akte te obavljaju i druge poslove. Navedeno se osobito odnosi na poslove uređenja naselja i stanovanja, prostornog planiranja, unapređenja gospodarstva, komunalnih djelatnosti, brige o djeci, socijalne skrbi, zaštite i unapređenja prirodnog okoliša i ostala pitanja od važnosti za život lokalnog stanovništva. Zaštitu okoliša općine obavljaju u okviru komunalnih djelatnosti te posredno kroz financiranje lokalnih udruga u dijelu aktivnosti vezanih uz zaštitu okoliša.

## 3.2 Gospodarski subjekti u državnom i privatnom vlasništvu

### Javno vlasništvo

Gradovi i općine, odnosno njihova predstavnička tijela mogu, osim javnih ustanova, odlukom osnivati trgovačka društva za obavljanje komunalnih, gospodarskih i društvenih djelatnosti.

Komunalac Sisak d.o.o. je trgovačko društvo koje komunalnu djelatnost obavlja na području koje obuhvaća površinu veću od 422,75 km<sup>2</sup>, s preko 50 000 stanovnika, te nizom zdravstvenih, obrazovnih, kulturnih, sportskih i ostalih ustanova i društava. Trgovačko društvo Gospodarenje otpadom Sisak d.o.o. u 100 %-tnom je vlasništvu Grada Siska te za njega obavlja komunalnu djelatnost skupljanja odvoza i postupanja s komunalnim otpadom. Sisački vodovod d.o.o. obavlja djelatnosti javne vodoopskrbe, javne odvodnje i korištenja opasnih kemikalija. Sisački vodovod d.o.o. djelatnosti javne vodoopskrbe obavlja na području Grada Siska, prigradskih naselja, te općina Martinska Ves, Sunja i Lekenik. Trgovačko društvo Vodoopskrba Kupa d.o.o. je u vlasništvu grada Siska, kao većinskog vlasnika, grada Petrinje, općina Sunja, Lekenik i Martinska Ves koje su ujedno i članovi društva. Ovo je tvrtka čija je osnovna djelatnost opskrba pitkom vodom (voda za ljudsku potrošnju) pod čime se podrazumijevaju poslovi zahvaćanja, pročišćavanja i isporuke vode za piće

lokalnim distributerima na primopredajnim mjestima, tj. do mjesta prodaje vode Sisačkom vodovodu d.o.o., Sisak i Privreda d.o.o., Petrinja koji su ujedno i glavni distributeri svaki na svom području. Komunalnu djelatnost na području Općine Lekenik obavlja društvo Komunalno poduzeće Lekenik d.o.o., dok na području Općine Sunja istu djelatnost obavlja Komunalac Sunja d.o.o.

Privreda d.o.o. je trgovačko društvo u 100 %-tnom vlasništvu grada Petrinje koja obavlja poslove javne vodoopskrbe i odvodnje. Trgovačko društvo Komunalac Petrinja d.o.o. društvo je u vlasništvu Grada Petrinje koje se bavi pružanjem komunalnih usluga na području Petrinje te Općina Donji Kukuruzari i Majur. Na području grada Novska usluge komunalnog gospodarstva pruža trgovačko društvo Novokom d.o.o., dok djelatnost vodoopskrbe vrši Vodovod-Novska d.o.o. Komunalac Glina d.o.o. smješten je na dvije lokacije u Glini, a u 100 %-tnom je vlasništvu Grada Gline. Poduzeće je registrirano za obavljanje komunalnih djelatnosti te obavljanje djelatnosti koje se odnose na određene poslove građenja u graditeljstvu, a povezane su sa obavljanjem osnovne djelatnosti poduzeća. Na području Grada Gline djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje obavlja trgovačko društvo Vodovod Glina d.o.o.

Na području Grada Kutine nalaze se tri trgovačka društva. Društvo Moslavina d.o.o. Kutina je u vlasništvu Grada Kutine, Grada Popovače i Općine Velika Ludina. U sastavu Moslavine d.o.o. su djelatnosti vodoopskrbe i odvodnje dok djelatnost odvoza otpada na ovom području obavlja Eko Moslavina d.o.o. Komunalni servisi Kutina d.o.o. obavlja poslove komunalnog gospodarstva na području grada Kutine dok Komunalni servisi Popovača d.o.o. iste poslove obavlja na području Grada Popovače. JP komunalac d.o.o. obavlja djelatnost vodoopskrbe na području Grada Hrvatska Kostajnica i Općine Majur.

Komunalno Topusko d.o.o. u vlasništvu je općina Topusko, Gvozd i Lasinja (Karlovačka županija) te na njihovom području pruža usluge komunalnog gospodarstva. Uz Komunalno Topusko ovlaštena osoba za prikupljanje i odvoz otpada na području Općine Topusko je i tvrtka Eko Flor d.o.o. Na području Općine Topusko i Gvozd javni isporučitelj vodnih usluga je trgovačko društvo Vodoopskrba i odvodnja Topusko d.o.o. Trgovačko društvo Komunalac Gvozd d.o.o. obavlja komunalnu djelatnost na području Općine Gvozd. Trgovačka društva Komunalac d.o.o. Hrvatska dubica i Vodoopskrba d.o.o. obavljaju komunalnu djelatnost te poslove javne vodoopskrbe i odvodnje na području Općina Hrvatska Dubica i Donji Kukuruzari. Vodoopskrbom i ostalim komunalnim djelatnostima u Općini Dvor upravlja Komunalac - Dvor d.o.o. te Dvorkom d.o.o. poduzeće u vlasništvu Općine. Djelatnost sakupljanja komunalnog otpada sa područja Općine Jasenovac obavlja Komunalni servisi Jasenovac d.o.o. dok pružanje vodnih usluga obavlja JKP Jasenovalčka voda d.o.o. tvrtka koja je u 100 %-tnom vlasništvu Općine Jasenovac. Tvrtka LipKom Servisi d.o.o. koja je u 100 %-tnom vlasništvu Općine Lipovljani obavlja poslove komunalne djelatnosti na ovom području.

Na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se ispostave tvrtki, koje na državnoj razini upravljaju vodama i vodnim dobrom, šumama, distribucijom električne energije i drugo, a čiji je nezaobilazan dio poslovne politike i zaštita okoliša:

- HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., distribucijsko područje Elektra Sisak, područne ispostave Petrinja, Hrvatska Kostajnica, Dvor na Uni, Sunja, Glina i Topusko
- Hrvatske vode, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv banovina, Sisak
- Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Sisak.

### Privatno vlasništvo

Svaka aktivnost u prostoru ima određeni utjecaj na okoliš, a pojedini poslovni subjekti su veći onečišćivači okoliša od ostalih. Prema važećim zakonima, tvrtke su, o svom trošku, dužne voditi brigu o praćenju emisija onečišćujućih tvari u okoliš i količinama proizvedenog otpada uz obvezu prijave navedenih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (skraćeno: ROO) i plaćanja odgovarajućih naknada. Osim navedenih mjera, neophodan su preduvjet za učinkovitu zaštitu okoliša i indikatori osviještenosti ovog sektora vezano za problematiku zaštite okoliša kao što su uvođenje sustava upravljanja okolišem (ISO standardi<sup>7</sup>, EMAS<sup>8</sup>), izrada poslovnih planova i strategija koje uključuju brigu o okolišu, iniciranje i uvođenje projekata čistije proizvodnje i dr. (navedena problematika dodatno je analizirana u Poglavlju 7.1.2 i 7.1.3).

---

<sup>7</sup> International Organization for Standardization - ISO 14001, samo je jedan od globalno poznatih standarada za sustave upravljanje okolišem. Primjenjiv je za bilo koju vrstu tvrtke ili organizacije, neovisno o njenoj veličini, lokaciji ili prihodu. Svrha mu je smanjiti negativne utjecaje na okoliš koje uzrokuju poslovanja pojedinih firmi i drugih organizacija.

<sup>8</sup> European Eco Management & Audit Scheme – EMAS, upravljački je alat za tvrtke i druge organizacije koji omogućuje procjenu, izvještavanje i poboljšavanje njihovog utjecaja na okoliš.



Vodeći poslovni subjekti u Sisačko-moslavačkoj županiji (Tablica 2.2) koji su svoje poslovanje prilagodili zahtjevima zaštite okoliša, a što je vidljivo iz njihova predstavljanja na službenim web stranicama, su:

- **PETROKEMIJA d.d.** – svojim osnovnim djelatnostima proizvodnje mineralnih gnojiva, čađa i proizvoda na bazi bentonitnih glina ova tvrtka ima značajan utjecaj na okoliš. Petrokemija d.d. od 2004. godine ima uveden i certificiran sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 te redovito donosi godišnja izvješća o zaštiti okoliša. Sveukupni je cilj Petrokemije d.d. poboljšavati uspješnost sustava upravljanja okolišem za postizanje učinkovitije zaštite okoliša i sprječavanja onečišćavanja okoliša.
- **GAVRILOVIĆ d.o.o.** – u prosincu 2012. godine, Međunarodna certifikacijska tvrtka SGS Adriatica d.o.o., provela je certifikacijski audit te Gavriloviću dodijelila „zeleni“ certifikat. Tako je Gavrilović proširio svoj postojeći integrirani sustav upravljanja i sustavu kvalitete ISO 9001 i sigurnosti hrane ISO 22000 dodao i sustav za upravljanje okolišem ISO 14001.
- **HIPP CROATIA d.o.o.** – tvrtka se više od 60 godina bavi održivim razvojem te je po reprezentativnim anketama provedenim 2011., 2012. i 2015. godine ocijenjena kao tvrtka koja najviše polaže na održivi razvoj. Kao središnji stup strategije održivosti navode ekološki prihvatljivu proizvodnju visoko kvalitetne hrane.
- **DRVNI CENTAR GLINA d.o.o.** – kao dio Sherif grupe bavi se drvoprerađivačkom industrijom. Unatoč velikoj proizvodnji tvrtka je orijentirana na održivi razvoj šumskih resursa što dokazuju i FSC® certifikati.
- **SELK d.d.** – tvrtka ima vlastitu Službu zaštite zdravlja, sigurnosti na radu i zaštite okoliša te posjeduje certifikat ISO 14001.
- **SANO d.o.o.** – Sano je velika europska marka mineralnih komponenti, mliječnih zamjenica i specijaliteta za suvremenu hranidbu životinja. Tvrtka Sano d.o.o. posjeduje sve certifikate koji su značajni u ovoj proizvodnoj grani, a među kojima su i certifikati zaštite okoliša.
- **TURBOMEHANIKA d.o.o.** – Turbomehanika je tvrtka za održavanje i popravak strojeva (posebno rotacijskih), projektiranje i instalaciju sustava upravljanja, nadzora, zaštite dijagnostike rada strojeva, trgovinu, kao i zastupanje stranih tvrtki. S obzirom na obuhvat posla tvrtka posjeduje niz certifikata: ISO 14001:2015, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 3834-2/PED, ISO/TS 29001:2010 i SCC:2011.

### 3.3 Organizacije civilnog društva i javnost

Prema Registru udruga, na području Sisačko-moslavačke županije djeluje 164 organizacija civilnog društva čija su područja djelovanja zaštita okoliša i prirode, 71 registrirana organizacija civilnog društva je iz djelatnosti zaštite okoliša, a 102 registrirane organizacije civilnog društva iz djelatnosti očuvanje prirode. Neke od registriranih udruga s područja zaštite okoliša i prirode u Županiji su udruga „U šumi“, neprofitna organizacija osnovana 2013. godine sa ciljem poticanja, promicanja, razvitka i unapređenja života u skladu s prirodom, zaštitom životinja te očuvanjem prirodne, nematerijalne i kulturne baštine u Republici Hrvatskoj. Udruga Ekološko kulturna scena Hrvatska Kostajnica, poznatija kao udruga EKS, osnovana je 2014. godine sa ciljem provođenja civilnih akcija na području ekologije i kulture. Bitni sudionici u zaštiti okoliša u Sisačko-moslavačkoj županiji su i lokalne akcijske grupe (skraćeno: LAG) koje predstavljaju tijelo osnovano u EU namijenjeno podršci ruralnih regija kroz stvaranje lokalnih partnerstava. Na području Sisačko-moslavačke županije djeluje pet LAG-ova (LAG Una, LAG Zrinska gora – Turopolje, LAG Moslavina, LAG Petrova gora i LAG Zeleni trokut).

Javnost, predstavljena jednom ili više fizičkih ili pravnih osoba, njihovim skupinama ili različitim oblicima udruživanja u nevladine organizacije te organizacije sukladno posebnim propisima i praksi, je važan sudionik zaštite okoliša. Uloga javnosti u problematici zaštite okoliša je višestruka, od uloge gdje javnost kao odgovorne građane može zabrinjavati stanje okoliša te osobno zdravlje i kvaliteta života čime dolazi do angažmana utjecaja na politiku i odluke vezane uz tu problematiku, do uloge neposrednog proizvođača opterećenja u okolišu pokretanjem promjena u prostoru svojim aktivnostima ili svojim potrošačkim izborom kojim može značajno utjecati na proizvodne prakse. Osnovni cilj Strategije održivog razvitka je očuvanje okoliša Republike Hrvatske na načelima održivog razvoja kroz ostvarivanje nekoliko koraka između kojih se nalazi i jačanje svijesti javnosti i uključivanje javnosti u proces donošenja odluka i provedbe mjera koji se tiču zaštite okoliša. Republika Hrvatska u brojnim odredbama međunarodnih ugovora kojima je pristupila, bilo da se radi o onima na globalnoj ili o onima na regionalnoj razini, obvezala se da pristup informacijama o stanju okoliša i sudjelovanje javnosti u postizanju ciljeva zaštite okoliša budu važan segment društvenog i gospodarskog okruženja. Detaljniji prikaz načina uključenosti javnosti u problematiku zaštite okoliša dan je u Poglavlju 7.1.5 Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak.

## 4 Pokretači promjena u okolišu

### 4.1 Industrija

#### 4.1.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Pritisци koje industrija generira na sastavnice okoliša nisu objedinjeni jedinstvenim zakonom već su regulirani različitim propisima kojima se definira odnos i potencijalni utjecaj industrijskih postrojenja na prirodu i okoliš te zdravlje ljudi. Kao neki od najvažnijih propisa navedeni su:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)
- Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 130/11)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)
- Pravilnik o Očevidniku uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja (NN 113/08)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)
- Pravilnik o Registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14).

U svrhu rasta i razvoja industrije u Republici Hrvatskoj donesena je Industrijska strategija RH 2014. – 2020 (NN 126/14).

Glavna gospodarska djelatnost na području Županije je industrija s posebnim naglaskom na energetiku, naftnu, petrokemijsku i kemijsku industriju, metalurgiju i metaloprerađivačku industriju.

Prerađivačka industrija kao najvažnija gospodarska grana Sisačko-moslavačke županije predstavlja pritisak na okoliš, budući da generira velike količine otpada i onečišćenja, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i cjelokupnog ekosustava. Prema količini emitiranih onečišćujućih tvari u okoliš glavni pokretači promjena u okolišu u industriji su proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva te proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda. U onečišćenju zraka najviše pridonose plinovi poput ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>), sumporovog dioksida (SO<sub>2</sub>), dušikovog dioksida (NO<sub>2</sub>), ugljikovog monoksida (CO) i čestica (PM<sub>10</sub>). Također, kao nusprodukt industrijske proizvodnje nastaju velike količine raznih vrsta opasnog i neopasnog otpada.

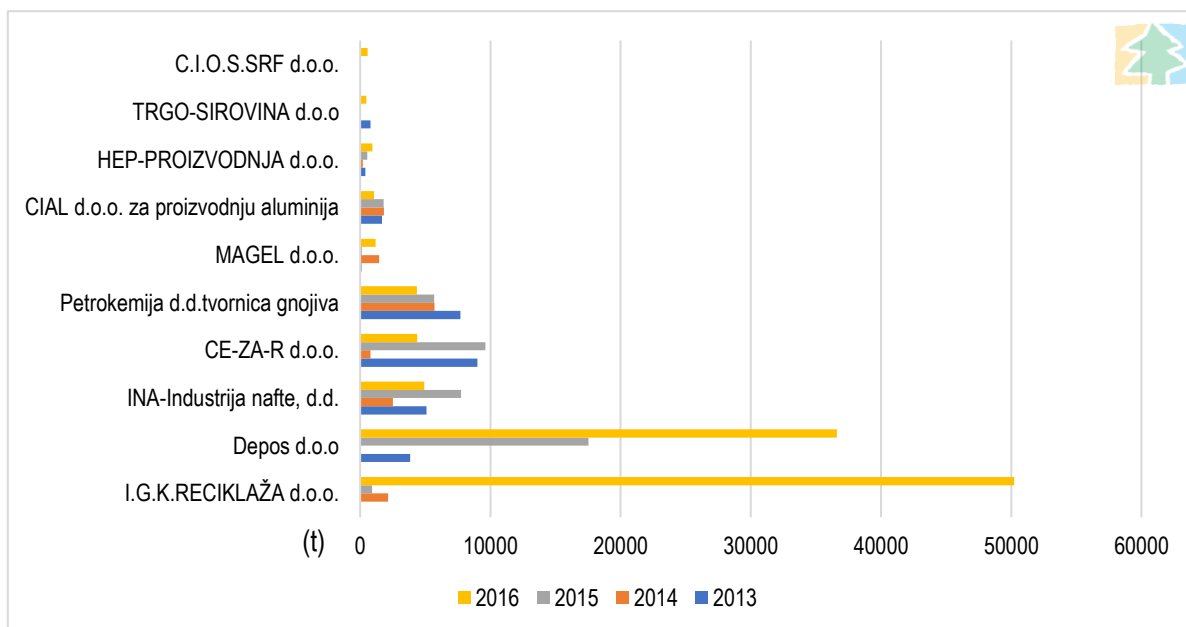
Jedan od problema predstavljaju i postrojenja s prisutnim opasnim tvarima, koja mogu biti potencijalni izvor nesreća. Prema podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari te Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (skraćeno: RPOT/OPVN), u 2017. godini na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se šest postrojenja iz prerađivačke industrije (Tablica 4.1).

Tablica 4.1 Industrijska postrojenja s opasnim tvarima na području Sisačko-moslavačke županije (Izvor: RPOT/OPVN, 2017)

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	Razred	Broj opasnih tvari	Ukupna količina opasnih tvari (t)
Gavrilović d.o.o.	Gavrilović d.o.o.	Prilog II.A	2	77
INA Industrija nafte d.d.	Rafinerija nafte Sisak	Prilog II.B - viši razred	5	477 379
Kisikana d.o.o. Sisak	Proizvodnja industrijskih plinova	Prilog II.B - niži razred	7	540,31
Messer Croatia plin d.o.o.	Kutina	Prilog II.A	4	50,7
Petrokemija d.d. tvornica gnojiva	Petrokemija d.d. tvornica gnojiva	Prilog II.B - viši razred	95	48 433,021
SELK d.d.	SELK	Prilog II.A	6	16,58

Prema Registru onečišćavanja okoliša, količina nastalog otpada u prerađivačkoj industriji razlikuje se u razdoblju od 2013. – 2016. godine. Ukupna količina nastalog otpada u prerađivačkoj industriji u razdoblju od 2013. – 2016. godine iznosi 226 152,4 tona, od čega se 89,6 % odnosi na neopasni otpad, a preostalih 10,4 % na opasni otpad. U 2016. godini prijavljene su najveće količine nastalog otpada u tom četverogodišnjem razdoblju, osobito jer se povećala količina neopasnog otpada, dok se količina opasnog otpada razdoblju od 2013. godine do 2016. smanjila za 1197 tona.

Na slici niže (Slika 4.1) nalazi se 10 industrijskih poduzeća koja su u 2016. godini proizvela najviše otpada te njihova ukupna količina proizvedenog otpada u razdoblju od 2013. – 2016. godine. Najveći proizvođač otpada je poduzeće I.G.K. RECIKLAŽA d.o.o. čija se količina otpada u godini dana (2015.-2016.) povećala za gotovo 56 puta. S druge strane, tvrtka ABS Sisak d.o.o., čiji rad čeličane s električnim pećima predstavlja prijetnju okolišu se ne nalazi na popisu 10 poduzeća u 2016. godini iz razloga jer je od 2013. količina otpada smanjena za 17 puta te je 2016. iznosila 259, 76 tona.

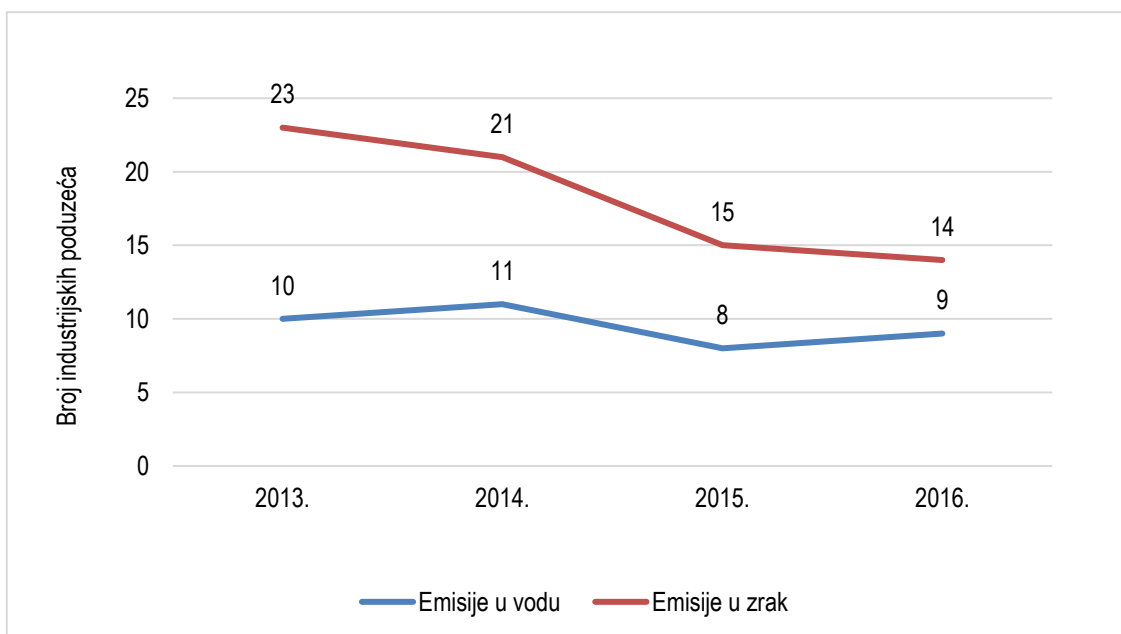


Slika 4.1 Prvih 10 industrijskih poduzeća koja su u 2016. godini proizvela najviše otpada i njihova ukupna proizvodnja otpada u razdoblju od 2013. – 2016. godine u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: ROO)

Broj industrijskih poduzeća s prijavljenim onečišćenjima u zrak je veći u odnosu na ona poduzeća čija proizvodnja uzrokuje emisije onečišćenja u vodu (Tablica 4.2). Određeni broj poduzeća, osim emisija onečišćenja u vode, svojim proizvodnim procesima onečišćuju i zrak. Može se uočiti kako se broj industrijskih poduzeća koja uzrokuju emisije štetnih tvari u vode i zrak smanjuje u razdoblju od 2013. – 2016. godine (Slika 4.2).

Tablica 4.2 Popis industrijskih postrojenja koja su u 2016. godini ispuštala emisije štetnih tvari u vode i zrak (Izvor: ROO)

	Poduzeće
Emisije u vode	ABS Sisak d.o.o., Gavrilović d.o.o., INA-Industrija nafte, d.d., Lipovica d.o.o., Petrokemija d.d.tvornica gnojiva, PharmaS d.o.o., Promes Cvanciger d.o.o., SELK d.d., VIVERA, d.o.o.
Emisije u zrak	Almos d.o.o., CIAL d.o.o. za proizvodnju aluminija, DRVNI CENTAR GLINA d.o.o, FELIS PRODUKTI d.o.o., Gavrilović d.o.o., INA-Industrija nafte, d.d., Lipovica d.o.o., LIPOVLJANI LIGNUM d.o.o. za proizvodnju i usluge, Mlin i pekare d.o.o., P.P.S. Majur d.o.o., Petrokemija d.d.tvornica gnojiva, POSAVSKI HRAST d.o.o., SELK d.d., VIVERA, d.o.o.



Slika 4.2 Broj industrijskih poduzeća s prijavljenim emisijama u vode i zrak u razdoblju od 2013. – 2016. godine (Izvor: ROO)

Najviše razine onečišćenja su oko središta velikih industrija, ponajviše Kutine i Siska kao najvećih središta onečišćenja u Županiji (Kutina zbog proizvodnje gnojiva i dušikovih spojeva, a Sisak zbog postojećih kapaciteta metaloprerađivačke industrije i naftnih derivata). Prema podacima Županijske razvojne strategije, ostali izvori onečišćenja nalaze se još u Glini, zbog drvne industrije te u okolici Lipovljana i Velike Ludine zbog vađenja prirodnog plina.

#### 4.1.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Nacionalnim planom djelovanja na okoliš donesena su ukupno tri cilja vezana za industriju:

- C1 izrada općih okvira za čišću i održivu proizvodnju te smanjivanje osnovnih i energetskih inputa radi poticanja trajnoga razvoja i povećavanja stupnja reciklaže odnosno radi sprječavanja ekoloških nesreća
- C2 nadzor nad emisijama uz uzimanje u obzir prihvatnog kapaciteta okoliša
- C3 razvoj alternativnih postupaka i proizvoda koji se temelje na obnovljivim izvorima,

te su ovim Programom propisane mjere koje su proizašle iz gore navedenih ciljeva.

Kao što je opisano u poglavlju prije, obzirom na stanje i pritiske koje industrija generira na okoliš ovim Programom su propisane tri mjera raspoređene u tri cilja što je navedeno u Poglavlju 8. Stvaranjem značajnih količina industrijskog otpada, kao i emisijama štetnih tvari u zrak, tlo i vodna tijela industrija svojim djelovanjem negativno utječe na okoliš. Problematika proizvodnje opasnog i neopasnog otpada obuhvaćena je Ciljem 2, odnosno mjerom 2.6 u svrhu smanjenja količine proizvodnog otpada. Gledano s aspekta industrije, ostvarenjem Cilja 4, odnosno mjerom 4.3. došlo bi do dodatne zaštite vodnih tijela čije stanje je osobito narušeno otpadnim vodama nastalih tijekom industrijske proizvodnje. Također, potrebno je podići razinu održive i čišće industrijske proizvodnje u Županiji, što se može postići provedbom mjere 7.15 u Cilju 7. Ciljevi i mjere zaštite zraka, obzirom na prikazanu problematiku u Županiji analiziranu u Poglavlju 5.8, propisuju se Programom zaštite zraka, koji je sastavni dio ovog dokumenta. Propisanim se mjerama nastoji smanjiti onečišćenost zraka kako bi se postigla I. kategorija kvalitete zraka na području gdje je utvrđeno da je zrak II. kategorije kvalitete, ali se također

želi očuvati postojeća kvaliteta zraka na mjestima gdje je utvrđeno da su razine onečišćujućih tvari niže od propisanih graničnih vrijednosti, ciljnih vrijednosti i ciljnih vrijednosti za prizemni ozon.

## 4.2 Eksploatacija mineralnih i energetske sirovina

### 4.2.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Temeljni propis vezan na eksploataciju mineralnih sirovina je Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14) na temelju kojega je propisan niz podzakonskih akata.

Godine 2016. izrađena je Rudarsko-geološka studija Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: RG studija), koja daje detaljan pregled potencijala za eksploataciju mineralnih i drugih sirovina, kao i trenutno stanje eksploatacije (postojeća eksploatacijska polja, faze eksploatacije u kojima se nalaze, pregled odredbi prostornih planova općina i gradova i druge važne informacije).

U RG studiji izdvojene su skupine mineralnih sirovina (nemetalne, energetske i metalne) s geološkom potencijalnošću poredanih po površinama (površina Županije oko 4482 km<sup>2</sup>) (Tablica 4.3). Također je dana karta geološke potencijalnosti koja prikazuje prirodno prostiranje pojedinih zona mineralnih sirovina (čvrstih mineralnih sirovina) (Slika 4.3).

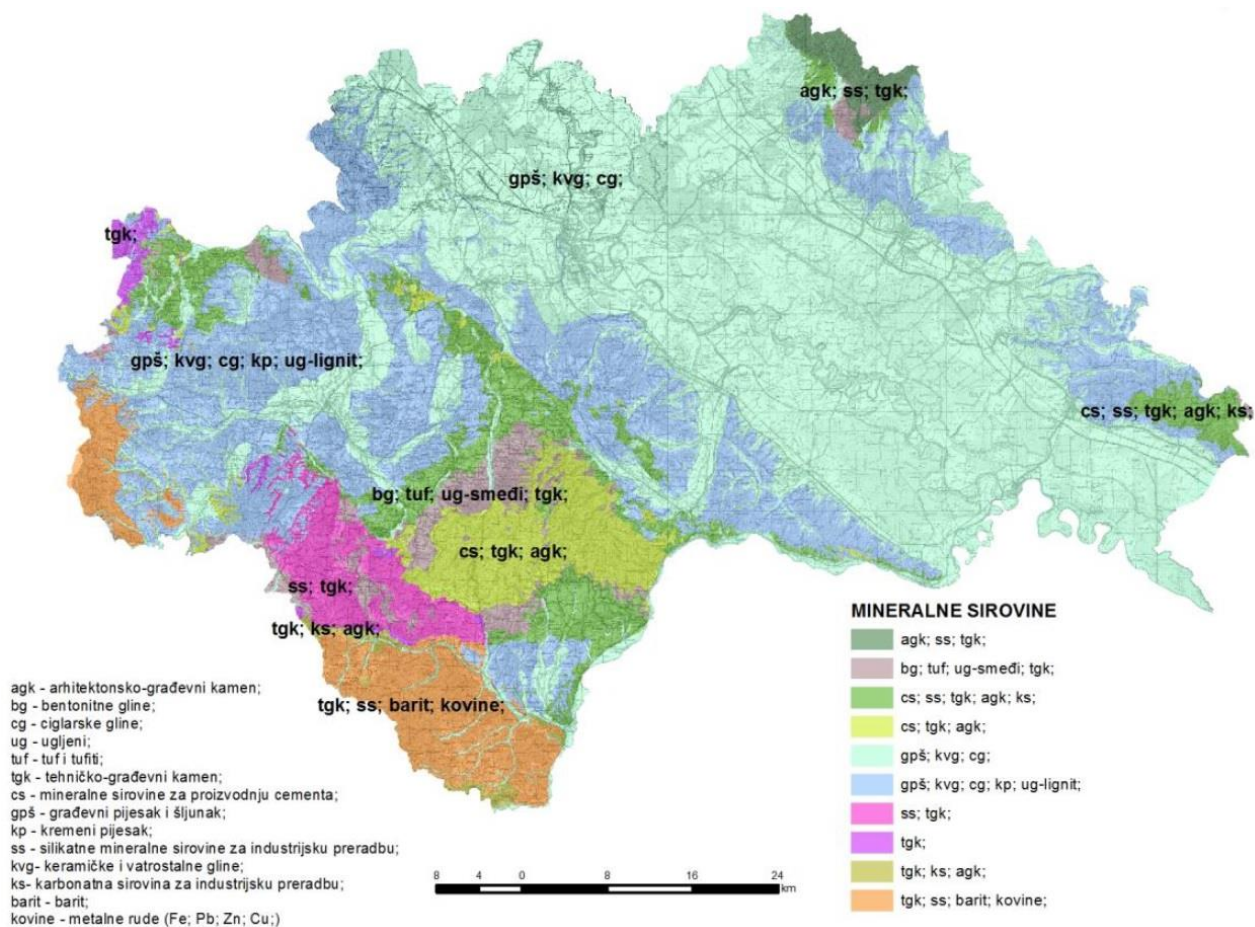
Tablica 4.3 Skupine mineralnih sirovina (nemetalne, energetske i metalne) s geološkom potencijalnošću poredani po površinama (Izvor: RG studija)

Nemetalne mineralne sirovine	Površina pokrivenosti Županije (km <sup>2</sup> )
Ciglarska glina	3049,60
Građevni pijesak i šljunak	2196,10
Keramičke i vatrostalne gline	1898,55
Tehničko-građevni kamen	676,30
Kremeni pijesci	633,10
Mineralne sirovine za proizvodnju cementa	581,57
Silikatne sirovine za industrijsku preradu	526,85
Arhitektonsko-građevni kamen	346,64
Karbonatna sirovina za industrijsku preradu	200,60
Barit	189,58
Bentonitna glina	116,10
Tuf	116,10
Energetske mineralne sirovine	Površina pokrivenosti Županije (km <sup>2</sup> )
Geotermalne vode iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe	4482,00
Ugljikovodici (nafta i plin); podijeljeno na 6 istražnih blokova (Vlada RH i AZU)	4482,00
Ugljen	1026,33
Metalne mineralne sirovine	Površina pokrivenosti Županije (km <sup>2</sup> )
Mineralne sirovine kovina	233,42

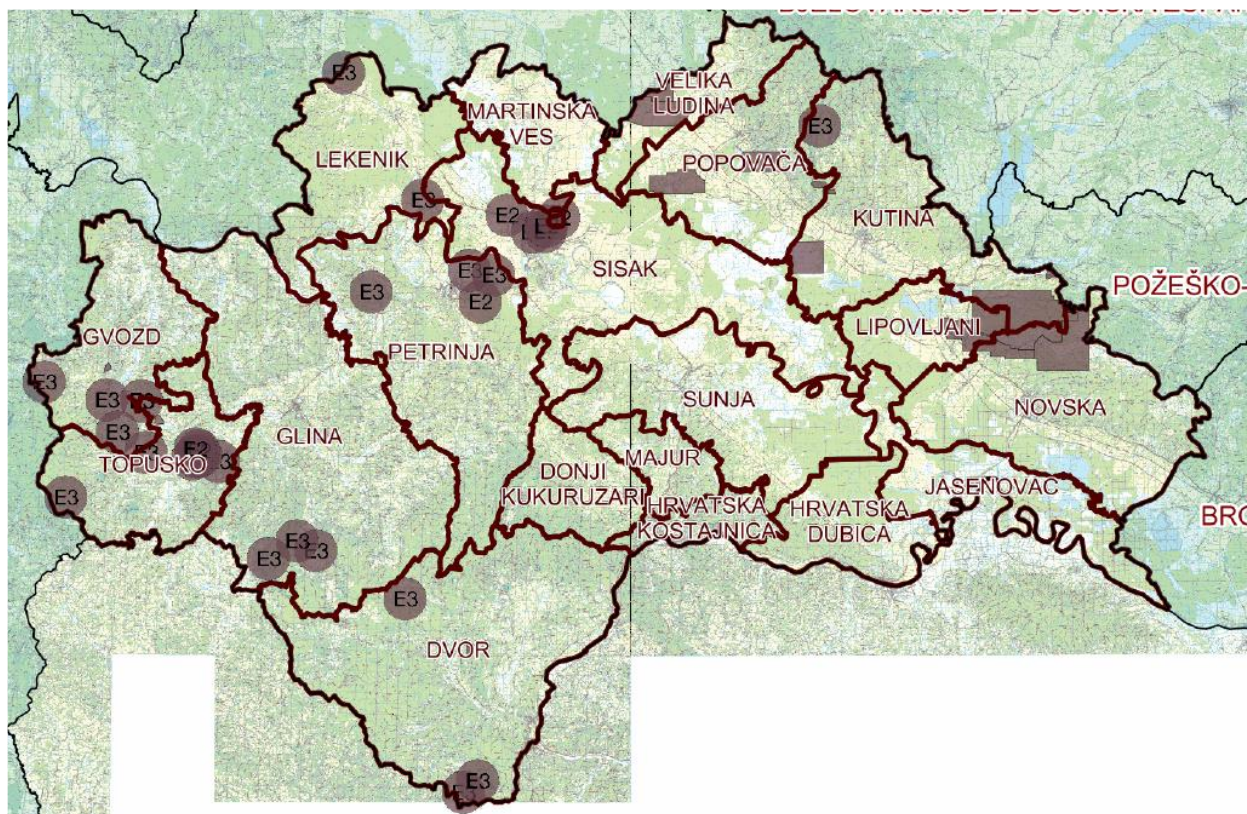
Od nemetalnih mineralnih sirovina (čvrste mineralne sirovine) na području Županije zastupljene su mineralne sirovine za građevne materijale: građevni pijesak i šljunak, ciglarska glina, tehničko-građevni kamen (amfibolit, vapnenac, dolomit) te mineralne sirovine za industrijsku preradu: keramičke i vatrostalne gline, kremeni pijesci, barit, bentonitna glina i tuf, silikatne sirovine za industrijsku preradu, mineralne sirovine za cementnu industriju, arhitektonsko-građevni kamen i karbonatna sirovina za industrijsku preradu.

U Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu: PPSMŽ) dan je popis eksploatacijskih polja i istražnih prostora mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda, koji je prikazan u Prilogu 11.3. Slika 4.4 prikazuje prostorni smještaj istražnih prostora i eksploatacijskih polja preuzet s geoportala Županije.





Slika 4.3 Karta geološke potencijalnosti Sisačko-moslavačke županije (Izvor: RG studija)



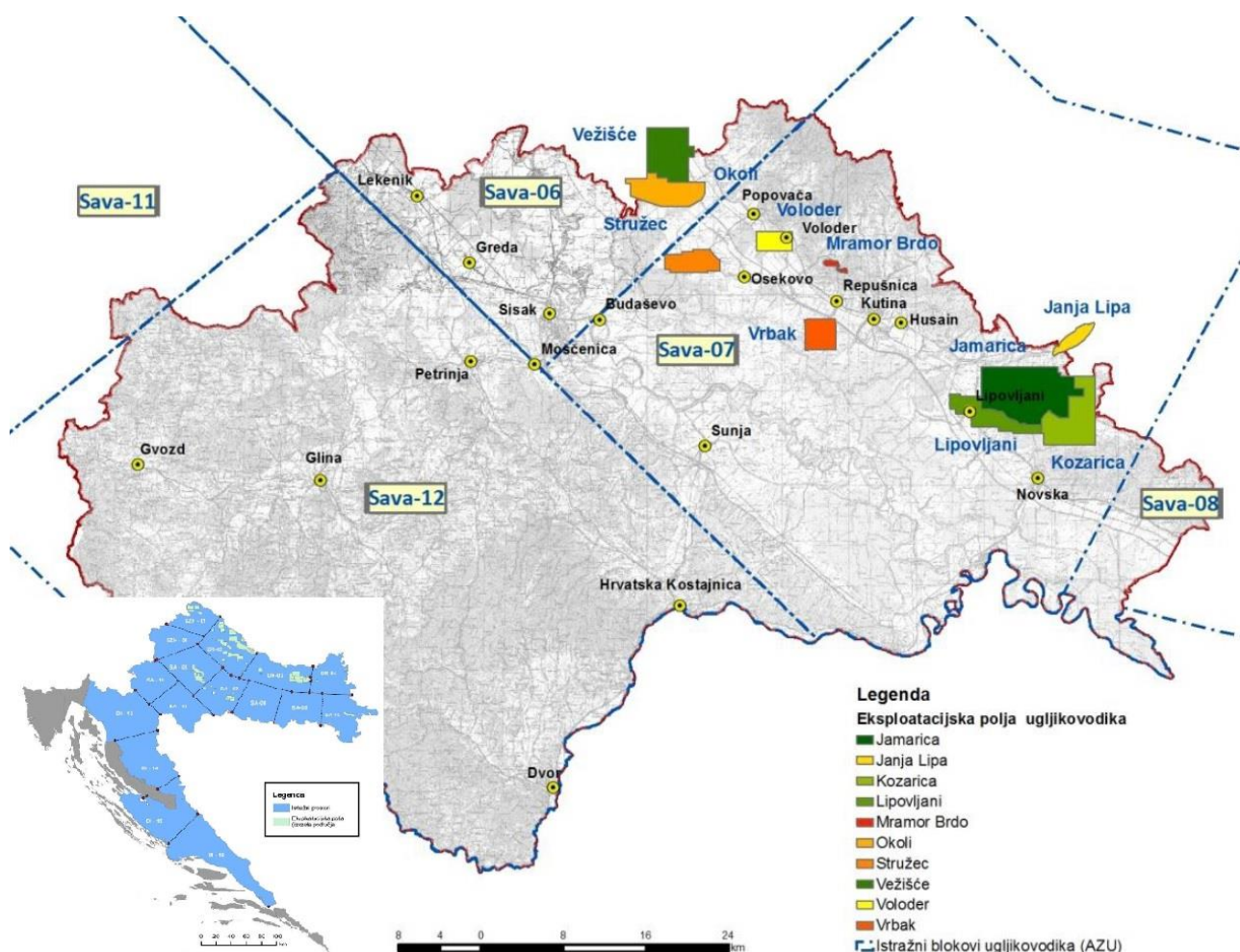
Slika 4.4 IstraŹni prostori i eksploatacijska polja u Źupaniji (Izvor: Geoportal Źupanije 12.3.2018.)



Energetske mineralne sirovine na području Sisačko-moslavačke županije zastupljene su ugljenom, geotermalnom vodom i ugljikovodicima (nafta, plin i plinski kondenzat).

Eksploatacija ugljikovodika najznačajnija je djelatnost rudarskog sektora u Županiji. Podaci iz RG studije govore da se naknade od eksploatacije ugljikovodika kreću od 0,1 % do 0,2 % od ukupnog prihoda Županije, dok se naknade od eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina izražavaju u promilima u odnosu na ukupni prihod. Sadašnja eksploatacija na eksploatacijskim poljima ugljikovodika trebala bi biti relativno stabilna do 2030. godine, a nakon toga znatno smanjena, ako se novim istraživanjima ne pronađu nove pridobive rezerve ugljikovodika u istražnim prostorima koji su svojim jednim dijelom definirani i na području Sisačko-moslavačke županije.

Novi istražni prostori su Sava-06, Sava-07, Sava-11 i Sava-12, za koje će Vlada Republike Hrvatske tek raspisati javno nadmetanje za izdavanje dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, a za istražni prostor Sava-8 koji se manjim dijelom nalazi u Županiji javnim je natječajem odabran najpovoljniji ponuditelj i pred potpisivanjem je ugovora sa ovlaštenikom dozvole o istraživanju i podjeli eksploatacije. Navedeni istražni prostori prikazani su na slici ispod (Slika 4.5).



Slika 4.5 Istražni blokovi za istraživanje i proizvodnju ugljikovodika (Sava-06, Sava-07, Sava-08, Sava-11, Sava-12) u Sisačko-moslavačkoj županiji te položaj sadašnjih aktivnih eksploatacijskih polja ugljikovodika (Izvor: RG studija)

Eksploatacija mineralnih sirovina može imati višestruke negativne utjecaje na okoliš. Oni uključuju:

- onečišćenje zraka (prašina pri eksploataciji i pri obradi i transportu)
- onečišćenje voda (ispiranjem, erozijom)
- degradaciju tla (gubitak tla površinskom eksploatacijom i odlaganjem jalovine)
- degradacija i gubitak geološke raznolikosti
- smanjenje gospodarskih i općekorisnih vrijednosti šuma
- onečišćenje npr. izlijevanjem nafte, sabijanje teškom mehanizacijom

- onečišćenje bukom (pri eksploataciji – detonacije i rad teške mehanizacije, pri obradi i transportu)
- narušavanje krajobraza (degradacija vizura, trajno uništenje reljefnih obilježja)
- zauzimanje prostora (površinski kopovi, prateća infrastruktura – pristupne ceste, cjevovodi i sl.).

Na pitanje provodi li se sanacija zatvorenih eksploatacijskih polja većina je JLS-a odgovorila negativno ili ne znaju. Grad Popovača odgovorio je da se sanacije provode prema važećem zakonu, a Općina Gvozd imala je sanaciju rudnika Bjezača. Grad Novska navodi da:

*„Još do sada se na području Grada Novske nije završilo ili trajno obustavilo izvođenja rudarskih radova. Do sada se provodila samo sanacija pojedinačnih rudarskih objekata -bušotina, na način da se ishode potvrde nadležnih inspekcijaska o provedenim mjerama osiguranja, mjerama zaštite i sanaciji prostora na kojem su izvođeni rudarski radovi.“*

Slično je i s odgovorima na pitanje o provođenju nadzora nad iskorištavanjem mineralnih sirovina u JLS-ima u razdoblju od 2010. do 2016. godine, gdje su nadzor od strane nadležnih tijela potvrdile samo općine Lekenik, Topusko i Grad Popovača.

Štete i probleme koji nastaju kao posljedica djelatnosti eksploatacije sirovina navele su gradovi Novska, Glina i Popovača te općine Lekenik i Topusko, a navedeni su u Tablica 4.4.

Tablica 4.4 Štete i problemi kao posljedica eksploatacije sirovina (Izvor: Anketa)

JLS	Štete i problemi kao posljedica eksploatacije sirovina
Grad Novska	štete nastale izvođenjem rudarskih radova npr. eventualne štete nastale izvođenjem radova na popravku/sanaciji ili izgradnji rudarskih objekata i postrojenja, eventualno izlivanja ugljikovodika i sl. Kada dođe do takvog događaja, nakon utvrđivanja uzroka i nastale štete, INA uredno podmiruje nastale troškove, ukoliko je odgovorna za nastalu štetu
Grad Glina	Štete na prometnicama
Grad Popovača	Štete nastale kod oštećenja na cjevovodu
Općina Lekenik	Nesanirana bivša eksploatacijska polja
Općina Topusko	Erozija tla, ispuštanje tople geotermalne vode u rijeku Glinu

## 4.2.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Sukladno Zakonu o rudarstvu, a osobito člancima 12 i 101, mjera 6.10 u okviru Cilja 6 Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti, podrazumijeva pravovremenu realizaciju plana sanacije nakon prestanka eksploatacije, na način da se izvrši tehnička i biološka rekultivacija ili privođenje prostora zatvorenog eksploatacijskog polja drugoj namjeni (sportsko-rekreacijska, turistička, mješovita itd.). Također, mjera uključuje provođenje nadzora nad sanacijom prostora i provođenjem mjera zaštite okoliša propisanih rudarskim projektom i SUO-om. Mjera 6.11 predlaže se u svrhu saniranja postojećih, kao i sprječavanja budućih šteta i problema nastalih eksploatacijom sirovina.

## 4.3 Energetika

### 4.3.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Zakonom o energiji (NN 120/12, 14/14, 100/15) uređene su mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njenu učinkovitu proizvodnju i korištenje. Ovim Zakonom se u zakonodavstvo Republike Hrvatske uvodi Direktiva 2009/72/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. godine o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i Direktiva 2009/73/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. godine o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište prirodnog plina. Osim Zakona o energiji, područje energetike reguliraju sljedeći zakonski akti:

- Zakon o obnovljivim izvorima energije (NN 100/15, 123/16)
- Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14)
- Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (NN 107/03, 144/12)

- Zakon o tržištu toplinske energije (NN 80/13, 14/14)
- Zakon o tržištu električne energije (NN 022/2013)
- Zakon o tržištu plina (NN 28/13, 14/14, 16/17)
- Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN 19/14, 73/17)
- Zakon o biogorivima za prijevoz (NN 65/09, 145/10, 26/11))
- Zakon o regulaciji energetske djelatnosti (NN 120/2012)
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 94/13, 14/14)
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14).

Republika Hrvatska se kao članica EU obvezala na prihvaćanje europskog klimatsko-energetskog paketa koji podrazumijeva i Direktivu 2009/28/EZ o poticanju uporabe energije iz obnovljivih izvora. Prihvaćanjem direktive, Hrvatska je preuzela obvezu povećanja uporabe energije iz obnovljivih izvora, pri čemu bi u 2020. godini udio energije iz obnovljivih izvora u bruto neposrednoj potrošnji trebao iznositi najmanje 20 %, promatrano na razini Europske unije.

Energetika kao djelatnost predstavlja problem jer je proizvodnja i potrošnja energije, popraćena nizom neželjenih pojava koje imaju značajne negativne utjecaje na okoliš. Kako bi se one smanjile, radi se na povećanju energetske učinkovitosti kao i okretanju ka obnovljivim izvorima energije (OIE). Jedan od instrumenata povećanja energetske učinkovitosti jesu i akcijski planovi, točnije u ovom slučaju Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2019.

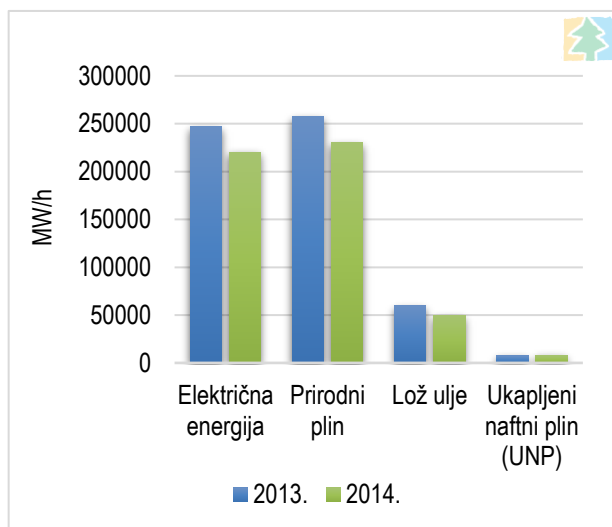
### Potrošnja energije

Potrošnja energije u Županiji obuhvaća toplinsku i električnu energiju. Toplinska energija se koristi za grijanje prostora i pripremu potrošne tople vode. Zgrade Sisačko-moslavačke županije se pretežito griju na prirodni plin i loživo ulje. Električna energija troši se kroz uporabu elektroničkih uređaja i rasvjetu. U 2014. godini vidljiv je pad potrošnje i u toplinskoj i u električnoj energiji kao rezultat smanjenog broja tvrtki, ali i poboljšanja u energetske učinkovitosti budući da su tvrtke također obveznici smanjenja potrošnje kroz implementaciju Sustava upravljanja energijom ISO50001.

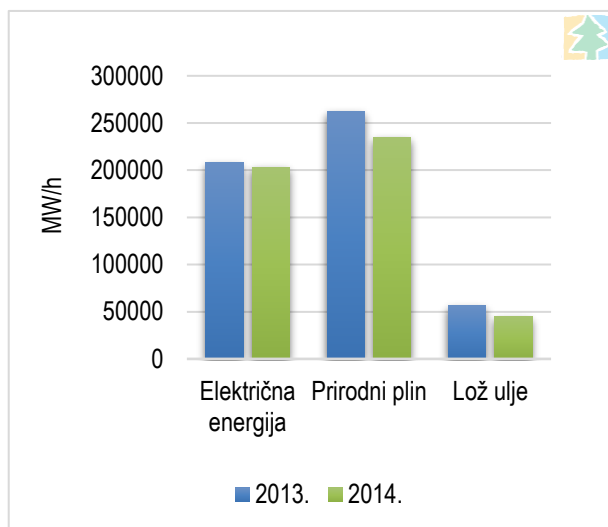
Na području Županije distribucijom energenata za toplinsku energiju djeluju Moncogim d.o.o., Plin projekt d.o.o., Moslavina Plin d.o.o., INA d.d., Crodux d.o.o., Petrol d.o.o., Konzum d.d, Oktan Žažina i BP Brebić d.o.o., HEP Toplinarstvo d.o.o. koji distribuiraju prirodni plin, tekuća goriva i toplinsku energiju te Hrvatske šume d.d. koje distribuiraju drvo i biomasu. Električnom energijom područje opskrbljuju HEP ODS d.o.o., GEN-I d.o.o., RW Energija d.o.o.

Prema podacima Akcijskog plana energetske učinkovitosti Sisačko – moslavačke županije 2017.-2019. zabilježen je pad potrošnje toplinske i električne energije u svim sektorima (zgradarstvo, poduzetništvo i kućanstvo). Kao jedan od razloga tomu možemo navesti procese depopulacije odnosno smanjenje broja stanovnika padom nataliteta i iseljavanjem što je detaljnije opisano u Poglavlju 2.7 Stanovništvo.

Sektor poduzetništva u ovom slučaju odnosi se na sve subjekte koji obavljaju ekonomske djelatnosti u svrhu proizvodnje roba ili usluga. Temeljem NKD (2007.) klasifikacije, sektor poduzetništva odnosi se na djelatnosti kao što su poljoprivreda, šumarstvo, rudarstvo, prerađivačka industrija, građevinarstvo, trgovina na veliko i malo, informacije i komunikacije itd. Sektor kućanstva obuhvaća obiteljske kuće i stambene zgrade a sastoji se uglavnom od pojedinaca potrošača. Na slikama niže (Slika 4.6, Slika 4.7) prikazana je potrošnja toplinske energije za 2013. i 2014. godinu za navedene sektore te je iz istih vidljiv pad potrošnje energije za 12,3 % za sektor poduzetništva odnosno 19,7 % za sektor kućanstva. Također je vidljiv i pad potrošnje električne energije koji za sektor poduzetništva iznosi 12,1 % a za sektor kućanstva 2,1 %.

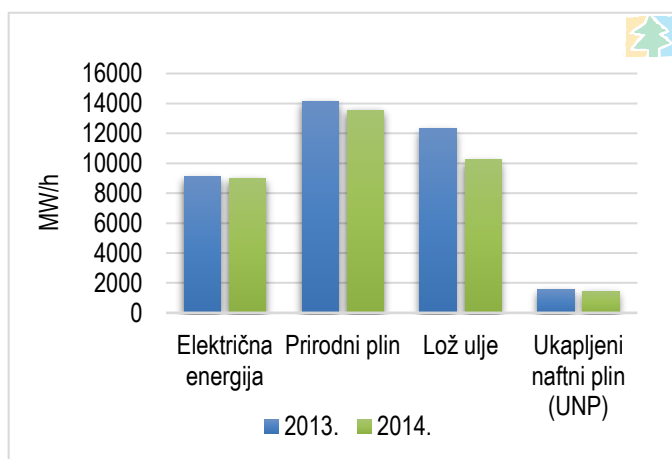


Slika 4.6 Potrošnja energenata na području Županije u sektoru poduzetništva (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019.)

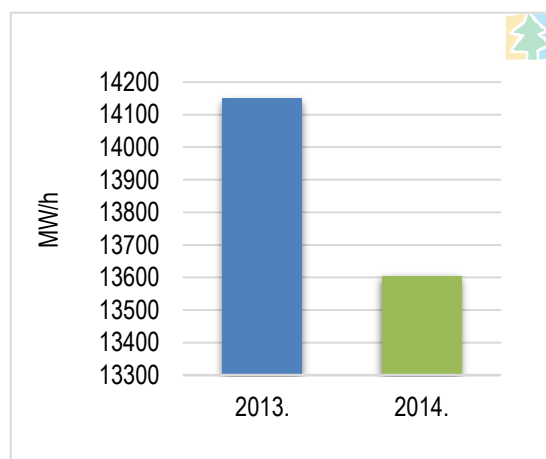


Slika 4.7 Potrošnja energenata na području Županije u sektoru kućanstva (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019.)

Što se tiče sektora javnih zgrada, on se odnosi na sve zgrade javne namjene u nadležnosti Županije. Temeljem NKD (2007.) klasifikacije, one se odnose na područja kao što su javna uprava i obrana, obrazovne ustanove, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi i dr. Na slici niže prikazana je potrošnja toplinske i električne energije u 2013. i 2014. godine u sektoru zgradarstva (Slika 4.8). Vidljiv je pad potrošnje toplinske energije za 9,1 % te pad potrošnje električne energije za 1,1 %. Također je jedan od potrošača električne energije i sektor javne rasvjete. Iz slike niže vidljiv je pad potrošnje električne energije za navedeni sektor za 4 % (Slika 4.9).



Slika 4.8 Potrošnja energenata na području Županije u sektoru javnih zgrada (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019.)



Slika 4.9 Potrošnja električne energije na području Županije u sektoru javne rasvjete (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019.)

## Obnovljivi izvori energije

Obnovljivi izvori energije potječu iz prirode te se za razliku od neobnovljivih izvora, tzv. fosilnih goriva (ugljen, nafta, plin), ne mogu s vremenom iscrpiti. Obnovljivi izvori energije su Sunčeva energija, geotermalna energija, biomasa, energija vjetra i vodne snage. Iz perspektive zaštite i održavanja dobre kvalitete okoliša, a naročito u pogledu smanjivanja emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari, energija iz obnovljivih izvora smatra se prihvatljivijom u odnosu na energiju



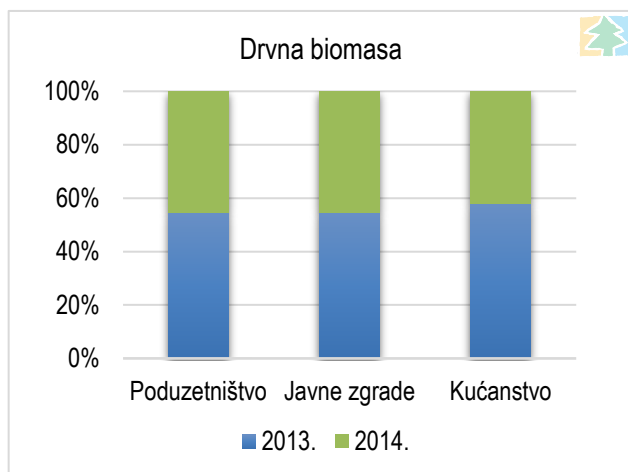
dobivenu iz fosilnih goriva. Osim toga, obnovljivi izvori povećavaju i samoodrživost elektroenergetskog sustava, koji je danas još uvijek ovisan o isporuci ugljena, nafte i plina.

Svi postojeći zahvati energetske infrastrukture evidentirani su u Prostornom planu, uključujući i lokacije za korištenje OIE. Pri tome nisu predviđene lokacije za iskorištavanje energije vjetrova, sunca i biomase, dok su evidentirane postojeće i planirane lokacije geotermalnih voda. Nadalje, Planom su predviđene dvije hidroelektrane; HE Strelečko na Savi i HE Pokuplje na Kupi. Osim toga, pojedini projekti za korištenje OIE na području Županije su upisani u Registar projekata i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (Registar OIEKPP) koji djeluje pod Ministarstvom gospodarstva. Popis projekata upisanih u Registar nalazi se u tablici niže (Tablica 4.5).

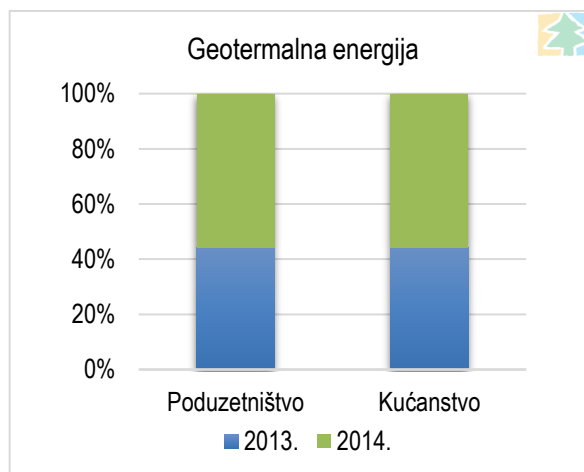
Tablica 4.5 Popis projekata za korištenje OIE upisanih u Registar na području Županije (Izvor: Analiza prostornih mogućnosti Sisačko-moslavačke županije za korištenje obnovljivih izvora energije)

Naziv Projekta	Nositelj projekta	Lokacija
<b>Sunčana elektrana</b>		
Fotonaponski sustav Brunkovac	Flamtron d.o.o. za proizvodnju i promet	Kutina
Sunčana elektrana Cindrić	Elektronička upravljanja d.o.o	Popovača
<b>Hidroelektrana</b>		
Mala hidroelektrana Fajerov – mlin na rijeci Glini	Eko energija Josip, obrt	Glina
Mala hidroelektrana Klipić	VIZ-Molendum d.o.o. za proizvodnju električne energije	Sunja
Mala protočna hidroelektrana na rijeci Glini	NAJAM ZA VAS d.o.o. za trgovinu i usluge	Topusko
<b>Elektrana na biomasu</b>		
Energana na šumsku biomasu 300 kW	ENERGO EXPERT d.o.o. za projektiranje i tehničko savjetovanje u energetici	Petrinja
RES Bioenergija Jasenovac	RES BIOENERGIJA JASENOVAC društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju električne energije i toplinske energije	Jasenovac
Bioelektrana-toplana Glina	BE-TO GLINA d.o.o.	Glina
Elektrana na biomasu snage 3MW	BE-TO SISAK. d.o.o.	Sisak
Elektrana na biomasu snage 350 kWe	PPS-MAJUR d.o.o. za preradu drva i trgovinu	Majur
Elektrana na biomasu Majur 1	ENERGO EXPERT d.o.o. za projektiranje i tehničko savjetovanje u energetici	Majur
Elektrana na biomasu Majur 2	ENERGO EXPERT d.o.o. za projektiranje i tehničko savjetovanje u energetici	Majur
Kogeneracija na biomasu Hrvatska Kostajnica	DABIĆ d.o.o	Hrvatska Kostajnica
BE-TO DRVNI CENTAR	DRVNI CENTAR GLINA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Glina
Proizvodnja drvenog peleta i električne energije iz biomase	PELET GRUPA d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	Novska
<b>Elektrana na bioplin</b>		
Bioplinско postrojenje u sklopu farme pilića Rosulje	Veterinarska ambulanta Dvor	Dvor

Prema podacima Akcijskog plana energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019. na području Županije od obnovljivih izvora energije zastupljena je najvećim dijelom drvna biomasa i geotermalna energija. Na slici niže vidljiv je blagi pad potrošnje drvene biomase u sektorima poduzetništva, javnih zgrada i kućanstva (Slika 4.10). Što se tiče geotermalne energije, ona kao izvor energije nije prisutna u sektoru javnih zgrada dok je u sektorima poduzetništva i javnih zgrada uočen porast potrošnje (Slika 4.11).



Slika 4.10 Udio drvene biomase u sektorima poduzetništva, kućanstva i zgradarstva na području Županije (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko - moslavačke županije 2017.-2019.)



Slika 4.11 Udio geotermalne energije u sektorima poduzetništva, kućanstva i zgradarstva na području Županije (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko - moslavačke županije 2017.-2019.)

Prema podacima ankete, osim drvene biomase i geotermalne energije, navode se još i male hidroelektrane te solarna energija koje su u privatnom vlasništvu. U općini Sunja postoji hidroelektrana snage 150kW i solarna elektrana snage 30 kW. U općini Topusko također postoji proizvodnja energije iz OIE, 4 solarne elektrane i jedna hidroelektrana, dok u općini Donji Kukuruzari postoje dvije solarne elektrane snage od 30 kW i 10 kW.

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU) potiče programe i projekte energetske učinkovitosti u cilju poticanja primjene ekonomski isplativih, energetski efikasnih tehnologija, materijala i usluga u javnom sektoru i kućanstvima, a kako bi se smanjila nepotrebna potrošnja energije i emisije stakleničkih plinova. Prema podacima FZOEU u periodu 2014.-2016. godine provedeni su brojni projekti na temu energetske učinkovitosti. U tablici niže prikazane su aktivnosti vezane za energetska učinkovitost i održivo gospodarenje energijom (Tablica 4.6). Osim navedenih aktivnosti, provodili su se i programi energetski učinkovite javne rasvjete i subvencioniranje kupnje energetski učinkovitih kućanskih aparata.

Tablica 4.6 Provedene aktivnosti u sklopu povećanja energetske učinkovitosti na području Županije u periodu 2014.-2016. godine (Izvor: FZOEU)

Provedba energetske pregleda i sustavno gospodarenje energijom	
BE-TO GLINA d.o.o.	Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na drvenu biomasu 1 MWel-BE-TO 1
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	Korištenje OIE u kućanstvima Sisačko-moslavačke županije - 2013.
GRAD GLINA	Istraživanje geotermalne vode na području Grada Gline
GRAD PETRINJA	Projekt kotlovnice za pelete-zamjena opreme u kotlovnici gradske uprave
DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	Projekt kotlovnice na pelete
GRAD GLINA	Dječji vrtić Bubamara, Implementacija OIE-zamjena energenta pripreme ogrjevnice vode
DOM ZDRAVLJA SISAK	Zamjena postojeće kotlovnice na lož ulje sa kotlovnicom na biomasu u postojećoj građevini Doma zdravlja Sisak, Ispostava Hrvatska Kostajnica
OPĆINA DVOR	Sufinanciranje projekta korištenja obnovljivih izvora energije "Ugradnja kotla na pelet u postojeći sustav grijanja u zgradi Općine Dvor"
DJEČJI VRTIĆ RADOST	Sunčana elektrana i uvođenje solarnog sustava za zagrijavanje potrošne vode i dogrijavanje sustava grijanja u Dječjem vrtiću "Radost" u Novskoj
PUČKO OTVORENO UČILIŠTE NOVSKA	Implementacija OIE u postojeće energetske sustave građevine - Pučko otvoreno učilište Novska, solarna elektrana za proizvodnju električne energije
DOM ZDRAVLJA SISAK	Zamjena postojeće kotlovnice na lož ulje s kotlovnicom na biomasu u postojećoj građevini Doma zdravlja Sisak, Ispostava Dvor
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	Zamjena postojeće kotlovnice na ekstra lako loživo ulje (ELLU) sa kotlovnicom na pelete u zgradi Sisak, Rimska 28
EKOETNO SELO STRUG, VL. HRVOJEMLINAREVIĆ	Ugovor - Ugradnja sustava OIE za proizvodnju toplinske i električne energije na objektima Ekoetno sela Strug

Poticanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u industriji i energetskim sustavima	
GRAD SISAČ	Povećanje energetske učinkovitosti u obiteljskim kućama u Gradu Sisku
NEUROPSIHIJATRIJSKA BOLNICA DR. IVAN BARBOT	Poboljšanje toplinskih karakteristika vanjske ovojnice višenamjenskog paviljona a Neuropsihijatrijska bolnica dr. Ivan Barbot
OŠ STJEPANA KEFELJE	Zamjena klasičnih rasvjetnih tijela u OŠ Stjepana Kefelje u Kutini
GRAD KUTINA	Energetska učinkovitost obiteljske kuće Grada Kutine
OPĆINA LIPOVLJANI	Povećanje toplinske zaštite i ugradnja centralnog grijanja i hlađenja u Društvenom domu u Krivaju
DJEČJI VRTIĆ KUTINA	Održivi razvoj u DV Kutina
OŠ VLADIMIRA VIDRIČA	Zamjena postojeće drvene stolarije na sjevernoj strani OŠ Vladimira Vidrića
OPĆINA LIPOVLJANI	Povećanje toplinske zaštite i ugradnju centralnog grijanja i hlađenja u Društvenom domu u Lipovljanima
LJEČILIŠTE TOPUSKO	Izmjena vanjske stolarije na sobama, lječilište Topusko
DOM ZA PSIHIČKI BOLESNE ODRASLE OSOBE PETRINJA	Energetska obnova zgrade Doma za psihički bolesne odrasle osobe Petrinja
OPĆINA GVOZD	Zamjena vanjske stolarije na zgradi Općine Gvozd
GRAD SISAČ	Projekt povećanja energetske učinkovitosti u obiteljskim kućama na području Grada Siska
VODOPRIVREDA NOVSKA d.o.o.	Glavni projekt za sufinanciranje energetske obnove nestambenih zgrada
OPĆINA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ, SISAČ	Energetska obnova zgrade Nove interne
OŠ JOSIPA KOZARCA	Izrada fasade u područnoj školi Stara Subocka
OŠ GVOZD	Izrada Glavnog projekta energetske obnove OŠ Gvozd
DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnove Dječjeg vrtića Petrinjčica (zgrada Izvor i Slap)

### 4.3.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Propisane mjere su u skladu s glavnim ciljevima Strategije održivog razvitka Republike Hrvatske u kojima se teži zadovoljenje obaveza navedenih u europskom klimatsko-energetskom paketu koji podrazumijeva i Direktivu 2009/28/EZ. Na temelju Akcijskog plana energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2017.-2019. i podacima iz FZOEU, programom se propisuje ukupno 6 mjera za temu Energetika. Mjera 1.1 i 1.2 propisana u sklopu Cilja 1 potiče smanjenje emisije štetnih plinova nastalih, između ostalog i u sektoru energetike dok bi se modernizacijom javne rasvjete smanjila emisija CO<sub>2</sub> te bi se tako posredno djelovalo i na smanjenje potrošnje energije. U tu svrhu propisana je mjera 1.2.

U skladu sa Ciljevima 2 i 7 propisane su dvije mjere; mjera 2.4 i 7.7 kojima bi se povećala iskoristivost šumske i poljoprivredne biomase kao i biorazgradivog komunalnog otpada te se tako povećao udio obnovljivih izvora energije u Županiji.

Organiziranjem edukacija, seminara i radionica u svrhu promicanja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u kućanstvu i sektoru zgradarstva razvija se svijest javnosti o održivom gospodarenju prirodnim resursima kao i o njihovoj koristi za unaprijeđenje kvalitete zraka i ublažavanje klimatskih promjena. Provođenjem mjera 9.6 i 9.7 u okviru Cilja 9 provodile bi se edukacije i radionice u svrhu informiranja zainteresirane javnosti o koristima obnovljivih izvora energije kao i o iskorištavanju sredstva iz FZOEU budući da djelatnost Fonda obuhvaća poslove u vezi s financiranjem pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša i u području energetske učinkovitosti te korištenju obnovljivih izvora energije.

## 4.4 Poljoprivreda

### 4.4.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Poljoprivreda je kao djelatnost uređena mnogim zakonima iz različitih djelatnosti vezanih uz korištenje poljoprivrednog zemljišta i poljoprivrednu proizvodnju. Zakoni su usklađeni s pravnom regulativom Europske Unije. Krovni Zakoni i Pravilnici koji reguliraju poljoprivrednu djelatnost su:

- Zakon o poljoprivredi (NN 30/15)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
- Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla (NN 163/03, 40/07, 81/13 i 14/14)
- Zakon o održivoj upotrebi pesticida (NN 14/14)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/2013)
- Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 35/15, 118/16 i 26/17)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 009/2014)
- Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 019/2016)
- Pravilnik o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske 2009.-2019. zauzima ključno mjesto kao dokument koji dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvitak te zaštitu okoliša prema održivom razvitku Republike Hrvatske te sadrži temeljna načela i mjerila za određivanje ciljeva i prioriteta kako bi se isti postigao.

Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2016. označava važan korak naprijed u potpori nacionalnoj ekološkoj proizvodnji hrane te ima za osnovni cilj stabilan i dugoročan rast sektora ekološke poljoprivrede.

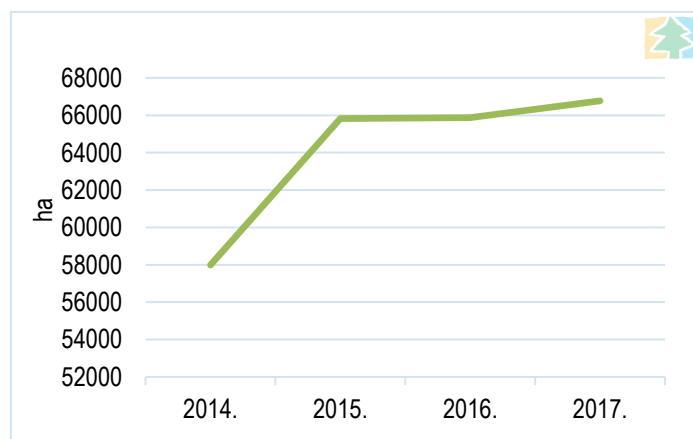
Agroekološka studija Sisačko–moslavačke županije predstavlja analizu prirodnih resursa i značajki područja te je koncipirana tako da se razvitak poljoprivrede usmjerava k optimalnom korištenju prirodnih resursa u obiteljskom gospodarstvu, kao temeljnoj gospodarsko-socijalnoj jedinici u razvitku hrvatske poljoprivrede.

ŽRS je planski dokument politike regionalnog razvoja kojim se određuju osnovni smjerovi razvoja Županije usuglašeni sa ciljevima i prioritetima Strategije regionalnog razvoja Republike Hrvatske, kao i drugim županijskim i nacionalnim strateškim razvojnim dokumentima te onima na razini EU-a.

Nacionalnim akcijskim planom za postizanje održive uporabe pesticida za razdoblje 2013 (NAP) se utvrđuju ciljevi, mjere i vremenski planovi za smanjenje rizika i učinaka pesticida na ljude i okoliš, te potiče razvoj i uvođenje integrirane zaštite bilja i alternativnih postupaka ili tehnika kako bi se smanjila ovisnost o uporabi pesticida.

### Poljoprivredna proizvodnja i način korištenja zemljišta

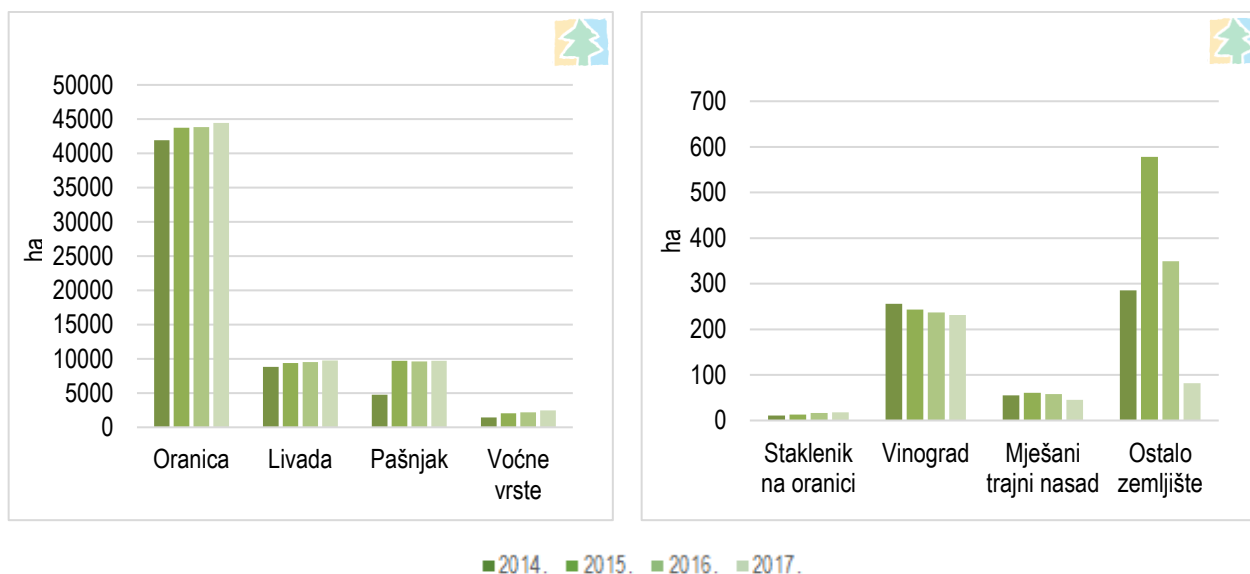
Prema podacima Poljoprivredne razvojne strategije Sisačko–moslavačke županije (2007), u Županiji se nalazi 236 883 ha poljoprivrednog zemljišta, što predstavlja 53 % ukupne površine Županije. Od toga iznosa, 190 429 ha se vodi kao obradiva površina (Razvojna strategija Sisačko – moslavačke županije 2017.-2020.). U Arkod bazi podataka nalaze se samo poljoprivrednici koji potražuju poticaje za poljoprivrednu proizvodnju te je taj broj daleko manji što nam ukazuje na rezerve za povećanje upotrebe zemljišta. U periodu 2014.-2017. zabilježen je trend porasta površina pod poljoprivrednom proizvodnjom što je prikazano na slici niže (Slika 4.12). Jedinice lokalne samouprave koje prednjače po poljoprivrednoj površini su Sisak, Popovača, Kutina, Novska i Martinska Ves.



Slika 4.12 Površina pod poljoprivrednom proizvodnjom za područje Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Arkod)



Prema načinu korištenja zemljišta, najzastupljenije su oranice, livade i pašnjaci. U promatranom periodu u Županiji uočen je porast površina pod oranicama, livadama, pašnjacima i voćnim kulturama. Također je uočen trend smanjenja površina vinograda i mješanih trajnih nasada. Radi bolje preglednosti prikaza površina na slici niže (Slika 4.13), kategoriji ostalog zemljišta pridodane su i vrijednosti za krški pašnjak, iskrčeni vinograd, kulture kratkih ophodnji i rasadnik.



Slika 4.13 Prikaz poljoprivrednih površina prema načinu korištenja u periodu 2014. – 2017. godine u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: Arkod)

Najvažnija ratarska proizvodnja je uzgoj kukuruza i pšenice a potom i ječma, zobi, raži te uzgoj uljarica. Budući da Županija ima lošije prirodno određene uvjete za proizvodnju žitarica od Slavonije ili Baranje, obiteljska poljoprivredna gospodarstva se u većoj mjeri opredjeljuju za stočarsku proizvodnju. Najveće oranične površine nalaze se u gradovima Sisku i Kutini dok su najveće poljoprivredne površine pod vinovom lozom na području gradova Siska, Petrinje, Kutine i Gline te općine Velika Ludina. Proizvodnja povrća se uglavnom provodi na OPG-ovima a zastupljena je na području cijele Županije.

Poljoprivredna proizvodnja se odvija na poljoprivrednim gospodarstvima (PG) kojih je na dan 31. prosinca 2017. godine bilo ukupno 8898. Većina se odnosi na obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG) kojih je iste godine bilo registrirano 8692. Ostatak se odnosi na druge tipove poljoprivrednih gospodarstava kao što su obrti, zadruge i trgovačka društva.

Osim što se relativno malo zemljišta koristi za poljoprivrednu proizvodnju, uzevši u obzir da se više od polovice ukupne površine Županije vodi kao poljoprivredna površina. Problem predstavljaju i sitne poljoprivredne parcele. Prema podacima Županijske razvojne strategije, najveći broj poljoprivrednih posjeda veličine je 1,01-2,00 ha i oni zajedno obuhvaćaju 15 % ukupnih obradivih poljoprivrednih površina Županije, dok je poljoprivrednih posjeda površine preko 10 ha svega 5,8 %. Upravo je to jedna od glavnih prepreka za povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede. Rascjepkanost poljoprivrednih parcela otežava poljoprivrednu proizvodnju a samim time i povećava troškove iste. Kao rješenje tog problema navodi se komasacija odnosno okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Postupkom komasacije rješavaju se neriješeni imovinsko-pravni odnosi, poboljšava se prometna povezanost s parcelama te se olakšava primjena agrotehničkih mjera. Komasacijom se mora osigurati raspored površina svih korisnika i svakog pojedinačno, koji će omogućiti da se poljoprivredna proizvodnja odvija sa što nižim troškovima (Rajković, Gostović i Otašević, 1978). Sam proces komasacije može pokrenuti vlasnik poljoprivrednog zemljišta ili država uz aktivno sudjelovanje lokalne zajednice.

## Stočarstvo

Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije (dalje u tekstu: HPA) u razdoblju od 2014. do 2017. godine u Jedinostvenom registru domaćih životinja (skraćeno: JRDŽ) zabilježen je porast broja goveda, ovaca, konja i magaraca dok se broj svinja smanjio (Tablica 4.7).

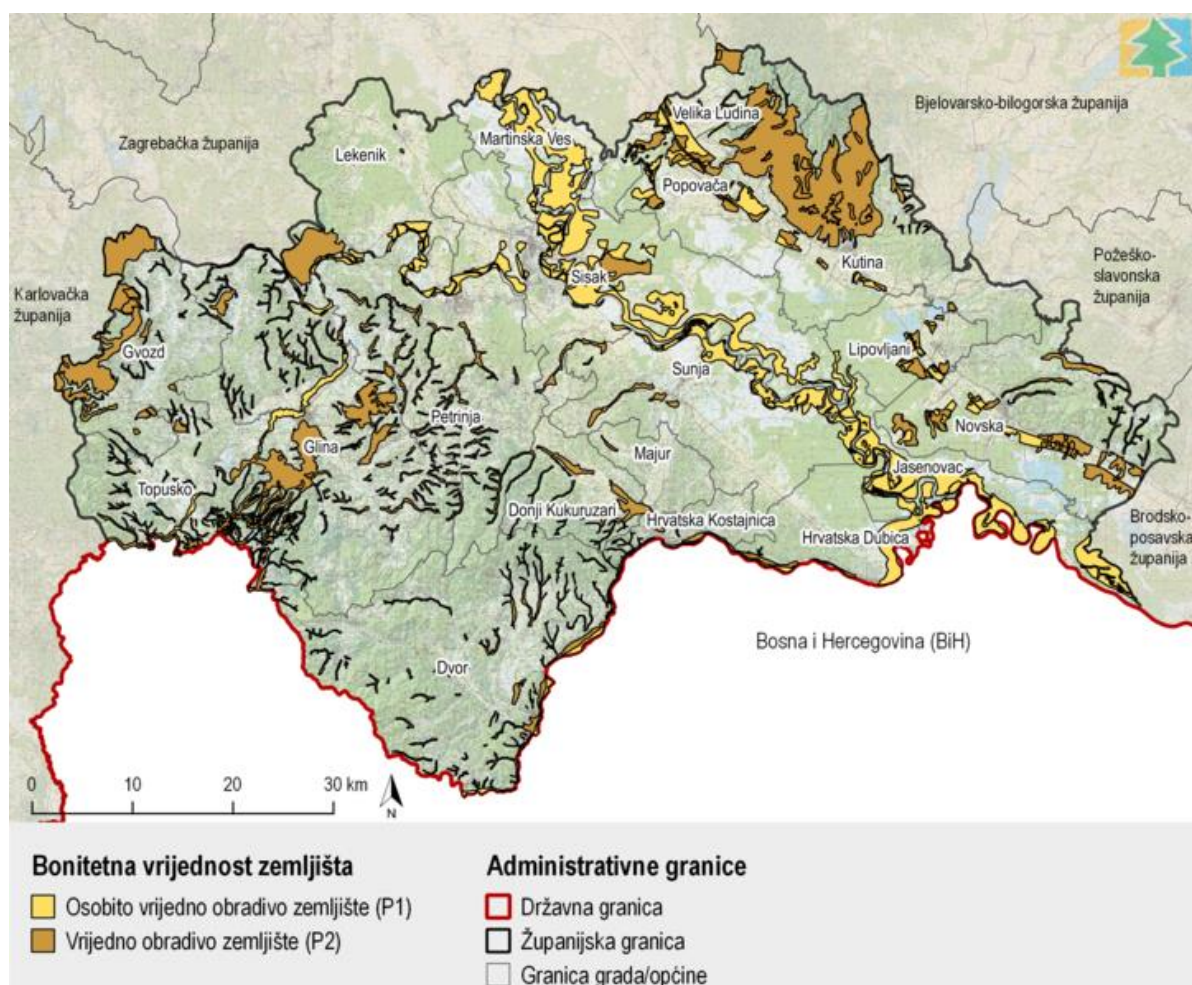
Tablica 4.7 Brojno stanje stoke na području Županije za razdoblje 2014. - 2017. (Izvor: HPA)

Godina	Goveda	Svinje	Ovce	Koze	Konji	Magarci
2014.	29 074	18 155*	39 219	3189	4597	52
2015.	28 091	69 578	38 845	2936	5218	67
2016.	29 556	70 707	41 146	3198	5249	90
2017.	30 551	62 441	43 291	3041	5233	107

\*u 2015. godini došlo je do promjene metodologije u izračunu brojnog stanja svinja pri čemu je uzet posljednji raspoloživ podatak u JRDŽ. Do 2015. godine uzimao se podatak koji je u bazi zabilježen isključivo u godini za koju se prikazuje podatak.

### Površine P1 i P2 zemljišta

Osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) obradivo zemljište prema članku 20 Zakona o poljoprivrednom zemljištu su najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najoptimalniju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete se nastoje očuvati i ne smiju se koristiti za nepoljoprivredne svrhe osim u iznimnim slučajevima. Prema postojećim podacima u Županiji se nalazi 29 869,65 ha osobito vrijednog obradivog (P1) i 44 696,35 ha vrijednog obradivog zemljišta (P2) (Slika 4.14).



Slika 4.14 Prostorni razmještaj osobito vrijednog i vrijednog obradivog zemljišta na području Županije (Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije)

### Potrošnja agrokemikalija

Intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju karakterizira primjena agrokemikalija, mineralnih i organskih gnojiva te sredstava za zaštitu bilja. Nastali problemi u njihovoj primjeni posljedica su njihovog masovnog i često nestručnog korištenja, prvenstveno na tlima s monokulturom i višegodišnjim usjevima. Takav način primjene uzrokuje sekundarne loše posljedice za biljku, tlo i vodu što se očituju u rezistentnosti ili stimulirajućem djelovanju na štetnike, povratnom djelovanju, promjenom

genetske strukture populacija štetnih vrsta, promjenom pozitivnih fizikalnih, kemijskih i bioloških karakteristika tla (zakiseljavanje) što posredno kroz tlo može dovesti do onečišćenja podzemnih voda s dušikom i fosforom.

Upravo prekomjerno korištenje dušičnih gnojiva dovodi do onečišćenja podzemnih voda nitratima te je u sklopu prevencije tog problema donesena Nitratna direktiva (91/676/EEC) koja ima za cilj smanjiti i spriječiti daljnje onečišćenje kontrolom količina čistog dušika iz organskoga gnoja kojom se godišnje može gnojiti poljoprivredna površina.

Zadnji dostupni podaci o primjeni gnojiva na području Županije su iz 2012. godine, objavljeni u radu „Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj“ (Tablica 4.8).

Tablica 4.8 Potrošnja mineralnog i organskog dušika na području Županije u 2012. godini (Izvor: Mesić, Salajpal, 2012)

Aktivna tvar	Organski	Mineralni	Ukupno
Količina utrošenog N u tonama	3047	9860	12 907
Količina utrošenog P u tonama*	674	1506	2180

\*evidencija prodaje mineralnih gnojiva se više ne vodi po županijama stoga je za izračun potrošnje P postavljen model gdje je ukupni P iz mineralnih gnojiva procijenjen kao 35 % od primjene mineralnog N dok je udio P u organskim gnojivima dobiven uobičajenim računskim postupkom

Također, jedan od problema je i uporaba pesticida koja je u Republici Hrvatskoj regulirana Zakonom o održivoj uporabi pesticida. Posljednji dostupni podaci o potrošnji pesticida preuzeti su iz dokumenta „Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj“, gdje se navodi da je 2012. godine u Županiji potrošeno 90 025 kg a.t. (aktivne tvari) pesticida. Uzimajući u obzir da je prisutan trend povećanja poljoprivrednih površina u Županiji, očekuje se i porast potrošnje agrokemikalija budući da je primjena pesticida još uvijek glavni način suzbijanja štetnih organizama, a umjetna i mineralna gnojiva predstavljaju glavni izvor hranjiva potreban biljci.

### Ekološka poljoprivredna proizvodnja

Ekološka poljoprivreda u Hrvatskoj se pojavljuje 2002. godine. Smatra se kompleksnom proizvodnjom poljoprivrednih kultura u kojoj je dozvoljena ograničena primjena mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu bilja te kod koje treba održavati i povećavati plodnost i biološku aktivnost tla. Broj proizvođača i površina pod ekološkom poljoprivrednom u Republici Hrvatskoj u stalnom je porastu. Poljoprivredno gospodarstvo koje se želi baviti ekološkom proizvodnjom mora biti upisano u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji te odabrati kontrolno tijelo ovlašteno od strane Ministarstva poljoprivrede koje će provoditi stručnu kontrolu proizvodnje.

Prema Pravilniku o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 19/16), svaki ekološki proizvođač mora proći prijelazno razdoblje između početka ekološkog uzgoja bilja i biljnih proizvoda koji traje najdulje pet godina. U tom prijelaznom razdoblju s konvencionalne na ekološku poljoprivredu, proizvođač, odnosno proizvodna jedinica mora izraditi plan za ekološku proizvodnju koji će se odnositi na primjenu agrotehnike, plan proizvodnje i promjene u strukturi.

Prema podacima Županijske razvojne strategije, Sisačko-moslavačka županija je među vodećima u Republici Hrvatskoj po broju proizvođača u ekološkoj proizvodnji. Poticajnu mjeru za ekološku poljoprivredu Županija je uvela 2005. godine kada je poticaj dobilo 9 korisnika dok je u 2013. godini taj broj narastao na 121. Podaci Državnog zavoda za statistiku (dalje u tekstu DZS) za 2016. godinu broje 321 poljoprivrednog proizvođača te 19 prerađivača u ekološkoj proizvodnji.

Govoreći o ekološkoj proizvodnji bilja, najveći udio zauzima uzgoj zelene krme sa oranica i vrtova dok je najmanje površina pod mahunarkama (Tablica 4.9). Također je prisutan i ekološki uzgoj stoke te je u 2016. godini prema podacima DZS-a zabilježeno najviše grla ovaca i goveda a najmanje grla svinja uzgojenih u ekološkoj uzgoju (Tablica 4.10).

Tablica 4.9 Površina pod ekološkom biljnom proizvodnjom na području Županije u 2016. godini (Izvor: DZS)

Kultura	Površina (ha)
Žitarice	433
Mahunarke za suho zrno	4
Korjenasti usjevi	97
Industrijsko bilje	638
Zelena krma sa oranica i vrtova	2018
Svježe povrće (uključujući jagode)	21
Ugari	128
voćnjaci	619
vinogradi	11

Tablica 4.10 Brojno stanje stoke i pčelinjih zajednica na području Županije u 2016. godini (Izvor: DZS)

Stoka	Brojno stanje
Goveda	2604
Svinje	154
Ovce	5086
Koze	425
Perad	911
Kopitari	332
Kunići	5
Pčelinje zajednice	766

## 4.4.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjere za poljoprivredu propisane ovim Programom uglavnom su proizašle iz ciljeva koje su odnose na poljoprivrednu djelatnost u okviru Nacionalnog plana djelovanja na okoliš:

- C0 Održivi razvoj poljoprivrede
- C1 Smanjivanje kemijske i fizičke degradacije poljoprivrednog zemljišta.

Za temu Poljoprivreda u okviru ovog dokumenta propisano je ukupno 8 mjera za tri cilja: Cilj 6 *Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti*, Cilj 7 *Održivo gospodariti i upravljati prirodnim resursima* i Cilj 9 *Razvijati svijest o problematici okoliša i održivog razvitka*. Svrha mjera je unaprijediti održivo korištenje prirodnih resursa što će se postići promicanjem održive poljoprivrede (mjera 7.4). Nesavjesna i nekontrolirana uporaba agrokemikalija, narušava fizikalne, kemijske i biološke značajke tla odnosno narušava se osjetljiva ravnoteža agroekosustava kao i bioraznolikost poljoprivrednih površina. U svrhu daljnje zaštite poljoprivrednih tala od onečišćenja propisuju se mjere povećane kontrole nad primjenom agrokemikalija (mjera 7.10) kao i edukacije o racionalnijoj primjeni istih (mjera 9.3).

Kao jedan od prepoznatih problema u Županiji je i mala površina poljoprivrednih parcela čime se povećavaju troškovi poljoprivredne proizvodnje te ona postaje neisplativa. Odgovor na taj problem predstavlja komasacija odnosno okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Kako bi daljnji razvoj poljoprivrede, s aspekta veličine poljoprivrednih parcela, išao u smjeru održivog razvoja te kako bi se unaprijedila biološka raznolikost poljoprivrednih područja propisuju se mjere 6.2 i 7.3.

Kako bi se razvijala svijest o problematici okoliša općenito i održivom razvitku, propisuju se mjere 7.7, 9.7 i 9.8 čija je svrha educirati i informirati kako poljoprivrednike tako i svu zainteresiranu javnost o održivom korištenju prirodnih resursa te o očuvanju ugroženih staništa i vrsta u skladu s Programom ruralnog razvoja.

## 4.5 Šumarstvo

### 4.5.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Temeljni zakonodavni okvir za šume i šumarstvo čini Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14) kojim se uređuje uzgoj, zaštita, korištenje i raspolaganje šumom i šumskim zemljištima kao prirodnim bogatstvom, a sa ciljem održavanja bioraznolikosti te osiguranja gospodarenja na načelima gospodarske održivosti, socijalne odgovornosti i ekološke prihvatljivosti. Šume i šumska zemljišta dobra su od interesa za Republiku Hrvatsku te imaju njezinu osobitu zaštitu. Osim ovog zakona, na snazi je još nekoliko zakona koji su vezani za šumarsku djelatnost ili su u bliskom doticaju sa istom, kao što su:

- Zakon o šumskom reprodukcijom materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14)



- Zakon o priznavanju svojiti šumskog drveća i grmlja (NN 113/03, 33/05)
- Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (NN 22/06)
- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti okoliša
- Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/2010)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu.

Uz to, područje šumarstva poblizje je regulirano donošenjem niza podzakonskih akata, od kojih valja istaknuti Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15), koji propisuje način izrade, sadržaj i postupak odobrenja šumskogospodarskih planova. Šumskogospodarski planovi uključuju: šumskogospodarsku osnovu područja Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Osnova područja), osnove gospodarenja gospodarskim jedinicama, programe za gospodarenje gospodarskim jedinicama na kršu, programe za gospodarenje šumama šumoposjednika, programe za gospodarenje šumama posebne namjene i operativne godišnje planove. Upravljanje šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području se provodi temeljem ovih planova koji podliježu postupku revizije u desetoj, odnosno obnove u dvadesetoj godini važenja. Osnovom područja utvrđuje se ekološka, gospodarska i socijalna podloga za biološko poboljšavanje šuma i povećanje šumske proizvodnje na šumskogospodarskom području. Vlasnici i upravitelji šuma dužni su donositi šumskogospodarske planove čiju obnovu ili reviziju odobrava Ministarstvo poljoprivrede. Trenutno je na snazi nova Osnova područja za razdoblje od 1.1.2016. - 31.12.2025. godine.

Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03), Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08) te Strategija šumarstva Europske unije (*European Union Forest strategy*) predstavljaju dokumente od strateške važnosti za šumarsku djelatnost. Načela i ciljevi ovih triju dokumenata usklađeni su sa Zakonom o šumama te šumskogospodarskim planovima, a obuhvaćaju sveeuropske kriterije za održivo gospodarenje šumama.

Na području Županije utvrđena su tri šumska vegetacijska pojasa: područje užeg gorskog pojasa (pojas bukovih šuma), područje brdskog pojasa (pojas kitnjakovih šuma u asocijaciji s običnim grabom i pitomim kestenom) te područje riječnih dolina (prostor na kojem prevladavaju šume hrasta lužnjaka u zajednici s grabom i jasenom). Prema zastupljenosti šumskih zajednica prevladavaju šume hrasta lužnjaka i hrasta kitnjaka (39 %), obične bukve (25 %), pitomog kestena (17 %) i poljskog jasena (14 %).

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području Županije gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, putem pet Uprava šuma Podružnica (skraćeno: UŠP), i to: UŠP Sisak (cijela), UŠP Zagreb (šumarija Lipovljani, Kutina i Popovača), UŠP Karlovac (šumarija Gvozd i Topusko), UŠP Nova Gradiška (šumarija Jasenovac i Novska), UŠP Bjelovar<sup>9</sup>. Privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Savjetodavne službe. Prema podacima Hrvatskih šuma i Savjetodavne službe, ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na području Županije iznosi 192 836,66 ha, od čega se 143 781,60 ha (74,56 %) nalazi u državnom vlasništvu, a 49 055,06 ha (25,44 %) u privatnom vlasništvu, što zajedno predstavlja 43,16 % ukupnog teritorija Županije, odnosno 6,99 % šumskogospodarskog područja Republike Hrvatske.

Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta u državnom vlasništvu 94,71 % odnosi se na obraslo, 3,82 % na neobraslo, a 1,47 % neplodno šumsko zemljište (Tablica 4.1). Od obrasle površine 97,61 % čine šume visokog i niskog uzgojnog oblika (od II. – VII. dobnog razreda), dok se samo 2,39 % odnosi na različite degradacijske stadije šumske vegetacije (šikara, šibljak). Prema namjeni šuma, najveći udio u površini imaju gospodarske šume sa 70,52 %, zatim slijede šume posebne namjene s 28,93 % (pretežito PP Lonjsko polje) i zaštitne šume s 0,55 %. Prema Zakonu o šumama, gospodarske šume uz očuvanje i unaprjeđenje njihovih općekorisnih funkcija koriste se za proizvodnju šumskih proizvoda. Zaštitne šume služe za zaštitu zemljišta, voda, naselja, objekata i druge imovine. Šume posebne namjene su zaštićeni dijelovi prirode, sjemenske sastojine, šume namijenjene znanstvenim istraživanjima i šume za potrebe obrane Republike Hrvatske. U svakoj kategoriji namjene daje se naglasak na pojedinu funkciju šuma koja je jače izražena, a odabrani načini i ciljevi gospodarenja za svaku navedenu kategoriju moraju ispuniti strateške odrednice održivog gospodarenja.

<sup>9</sup> Zauzima neznatnu površinu na području Županije, stoga se neće dalje navoditi u tekstu.

Tablica 4.1 Površina državnih šuma i šumskog zemljišta na području Županije (Izvor: UŠP Sisak, UŠP Nova Gradiška, UŠP Karlovac, Hrvatske šume)

UŠP	Obraslo	Neobraslo	Neplodno	Ukupno
ha				
Sisak	85 123,65	2446,34	1155,76	88 725,75
Zagreb	20 709,42	1477,06	442,24	22 628,97
Nova Gradiška	18 923,81	1553,67	408,44	20 885,92
Karlovac	11 411,76	19,92	109,53	11 541,21
Ukupno	136 168,64	5496,99	2115,97	143 781,60

Ukupna drvena zaliha državnih šuma iznosi 32 017 426 m<sup>3</sup>, s godišnjim tečajnim prirastom od 819 045 m<sup>3</sup> (Tablica 4.2), što u odnosu na ukupnu obraslu površinu predstavlja prosječnu drvenu zalihu u iznosu od 235,13 m<sup>3</sup>/ha, tj. svake godine prirašćuje novih 6,01 m<sup>3</sup>/ha. Naravno, iznesenim vrijednostima treba pridodati i drvenu zalihu koja se nalazi na području šuma u privatnom vlasništvu. Točne podatke o drvenoj zalihi tek je potrebno utvrditi, s obzirom da nisu izrađeni svi programi gospodarenja za šume šumoposjednika Županije, a ona za uređene privatne šume iznosi 4 372 866 m<sup>3</sup>. Ukupna utvrđena drvena zaliha od 36 390 292 m<sup>3</sup> predstavlja 8,69 % drvene zalihe šumskogospodarskog područja. Ovakve vrijednosti upućuju na izniman gospodarski potencijal ovih šuma, a samim time i na njihovu značajnost u pogledu zaštitne i socijalne funkcije na području Županije.

Tablica 4.2 Drvena zaliha i godišnji tečajni prirast državnih šuma na području Županije (Izvor: UŠP Sisak, UŠP Nova Gradiška, UŠP Karlovac, Hrvatske šume)

UŠP	Sisak	Zagreb	Nova Gradiška	Karlovac	Ukupno
m <sup>3</sup>					
Drvena zaliha	19 481 621	4 898 156	5 460 685	2 176 964	32 017 426
Godišnji prirast	498 156	137 640	130 932	51 853	819 045

U skladu sa Zakonom o šumama, sve šume u Republici Hrvatskoj moraju biti uređene, odnosno za svaku gospodarsku jedinicu potrebno je izraditi program gospodarenja. Prema podacima Savjetodavne službe, na području Županije nalazi se 61,60 % uređenog privatnog šumskog zemljišta, što je ispod nacionalnog prosjeka koji iznosi 66,42%. Ostatak površine je neuređen i uglavnom je u fazi izrade ili odobrenja od strane Ministarstva poljoprivrede. U neuređenim šumama nije regulirano korištenje i gospodarenje privatnih šuma i šumskog zemljišta. Uglavnom, problematika vezana za šume šumoposjednika Županije istovjetna je onoj na nacionalnoj razini. Prema Grubešiću (2017) najveći problemi se uočavaju u privatnim šumama malih šumoposjednika, kao što su: bespravna i nekontrolirana sječa (krađa), nestručni šumski zahvati, izostanak uspostave šumskog reda, uništavanje šumskih i lokalnih prometnica, izostanak stručne obnove šuma (sječina se pretvara u šikaru i zakorovljuje). S druge strane, veće šumske posjede karakterizira veći udio visoko vrijednih šumskih sastojina dobrog stanja, dobrih drvnih zaliha i prirasta (Sambolek, 2017). Prisutan problem u Županiji predstavlja i mali udio registriranih šumoposjednika kao i udruga šumoposjednika. Udruživanjem šumoposjednika u udruge olakšava se gospodarenje privatnim šumama, a time se povećava njihova kvaliteta i zaštita. Prema podacima Hrvatskog saveza udruga privatnih šumovlasnika, na području Županije djeluje samo jedna udruga šumoposjednika („Josip Kozarac“), dok se u anketnim odgovorima nalazi podatak da samo 18,75 % JLS promiče udruživanje šumoposjednika. Također, u jednakom broju JLS provela se edukacija privatnih vlasnika šuma radi unaprjeđenja gospodarenja privatnim šumama, što nije zadovoljavajuće.

Osim gore spomenute problematike privatnih šuma, šumarstvo kao sektorski pritisak ne predstavlja značajan utjecaj na prirodu i okoliš. Na cjelokupnoj površini šuma kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., gospodari se na način koji je propisan FSC (*Forest Stewardship Council*) certifikatom, koji potvrđuje da se šumom gospodari prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima<sup>10</sup>. Gospodari se sukladno načelima odgovornog i potrajnog gospodarenja prirodnim resursima. Temeljna odlika potrajnog gospodarenja je briga o šumskom resursu na način da se očuva, ne samo njegova prirodna struktura i raznolikost, nego da se trajno omogući njegova stabilnost i opstojnost uz povećanje kvalitete gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma. Omjer državnih i privatnih šuma na području Županije je povoljan (4:1) i nešto niži od državnog prosjeka. Naime, šume u državnom vlasništvu obično su u znatno boljem stanju u odnosu na šume

<sup>10</sup> Hrvatske šume su od 2002. godine nositelji FSC certifikata za gospodarenje šumama. FSC je osnovan 1993. godine uz potporu ekoloških nevladinih udruga kao što su World Wildlife Fund, Friends of the Earth i Greenpeace. Cilj FSC-a je promoviranje odgovornog upravljanja svjetskim šumama. Nakon obavljenih inspekcijskih nadzora 2017. godine Hrvatske šume su zadovoljile zadane uvjete i stekle pravo da i sljedećih pet godina svoje proizvode deklariraju kao FSC certificirane. Ovo je četvrti FSC certifikat, što znači da je cjelokupna površina šuma već petnaest godina uključena u ovaj sustav.

šumoposjednika te imaju dvostruko veću drvenu zalihu i etat. Može se pretpostaviti kako će se udio privatnih šuma povećati (nauštrb državnih) uslijed procesa povrata imovine koji je prisutan na području cijele Republike Hrvatske, što bi se moglo negativno odraziti na sveukupno stanje šuma u Županiji.

Problematika šumarstva na području Županije održava se kroz prenamjenu šuma i šumskog zemljišta, što smanjuje iskoristivost drvene zalihe i vrijednosti općekorisnih funkcija. Gradnja postojećeg sustava infrastrukture (cestovne i željezničke mreže) uzrokovala je dodatno smanjivanje šumskog biotopa te narušila njegovu stabilnost. Uz to, prenamjena se provodi i gradnjom raznih industrijskih i gospodarskih objekata, energetskih mreža (plinovodi i dalekovodi), djelovanjem stanovništva (proizvodnja i odlaganje otpada), stvaranje poljoprivrednih kultura i dr. Ovdje je potrebno istaknuti odumiranje i sušenje šuma uzrokovano hidrotehničkim zahvatima. Problem je naročito izražen kod šumskih zajednica hrasta lužnjaka koje su najosjetljivije na promjene vodnog režima. Navedena problematika zahvaća sve veće površine Županije. Različiti hidrotehnički zahvati u šumovitim prostorima riječnih dolina Save već su dosad izazvali promjene vodnih odnosa i staništa nizinskih šuma te fiziološko slabljenje i sušenje šumskoga drveća, ponajprije hrasta lužnjaka. Prpić (2001), navodi sušenja poljskoga jasena i hrasta lužnjaka poslije zatvaranja nasipima bosansko-dubičke ravni 1966. godine, na području posavskih nizinskih šumama između Sunje i Dubice (Ribarsko polje). Također, u šumi Kalje došlo je do katastrofalnoga sušenja hrasta lužnjaka 1984. i 1985. godine zbog izgradnje nasipa za cestu, koji je onemogućio prirodno otjecanje poplavne vode, uz istovremeni pad razine podzemne vode, što je izazvalo dvostruki nepovoljni ekološki učinak kod hrasta lužnjaka. S obzirom da hidrotehničke građevine i zahvati i dalje čine jednak pritisak na šumski ekosustav, narušena stabilnost i dan danas je problem u navedenim područjima, ali i u ostalim dijelovima nizinskih šuma Županije, samo nešto manjeg opsega.

Usporedno s podacima Hrvatskog centra za razminiranje na dan 10.10. 2017. godine sa šumskim površinama PPSMŽ, na području Županije nalazi se ukupno 5437,87 ha minski sumnjivih površina koje zahvaćaju šume i šumska zemljišta. Izostanak šumskouzgojnih radova u tim šumskim sastojinama dovodi do poremećaja u strukturi sastojina, gdje povećan udio broja stabala, obrasta i volumena utječe na povećano odumiranje stabala. Šume su prepuštene samoregulacijskim procesima te ne mogu optimalno i trajno ispunjavati gospodarske i općekorisne funkcije.

Prema ustupljenim podacima Hrvatskih šuma, u razdoblju od 2013. – 2016. godine, ukupno je opožareno 76,06 ha državnih šuma. S obzirom da je dio privatnih šuma neuređen, a za dio tek odnedavno postoje programi gospodarenja, teško je sa sigurnošću utvrditi kolika je ukupna opožarena površina unutar tih područja. Stupanj zaštite od požara obično je mnogo manji u privatnim šumama u odnosu na državne šume, uslijed nedovoljne brige šumovlasnika, neprovođenja potrebnih mjera zaštite u smislu izgradnje protupožarnih prosjeka, čuvanja šuma i provođenja uzgojnih radova u funkciji zaštite od požara.

## 4.5.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjere za šumarstvo propisane ovim Programom uglavnom su proizašle iz ciljeva koje su odnose na šumarsku djelatnost u okviru Nacionalnog plana djelovanja na okoliš:

- C1 Provedba cjelovite šumarske politike na načelima održivoga razvoja
- C2 Očuvanje stabilnosti šumskih ekosustava.

Propisane mjere su odraz trenutnog stanja šumarstva u Županiji s naglaskom na problematiku koju šumarska djelatnost čini na okoliš, ali i utjecaj različitih negativnih čimbenika na šume i šumarstvo. Ukupno je propisano 8 mjera u svrhu postizanja 4 cilja. U svrhu prevencije i intenzivnije zaštite šumskih sastojina od požara propisana je mjera 5.1 u okviru Cilja 5. Mjerama 7.1 i 7.7. kao i mjerom 9.7. može se kroz šumarsku djelatnost unaprijediti stanje u prostoru i povećati razina zaštite okoliša. Mjere 7.11. i 7.12. usmjerene su na unapređenje gospodarenja privatnim šumama. Mjerom 7.13. doprinijelo bi se očuvanju šumskih ekosustava poplavnih šuma koje predstavljaju najugroženija šumska područja, s naglaskom na šumu Kalje i Ribarsko polje. Mjerom 7.14. može se ublažiti negativan utjecaj na šumska područja prilikom izgradnje građevina za obranu od poplava. Uz navedene mjere, horizontalna mjera razminiranja doprinijet će razvoju šumarske djelatnosti i očuvanju šuma i šumskog zemljišta, budući da će se provedbom te mjere smanjiti, i u konačnici ukloniti pritisak minskih područja na šumske površine.

## 4.6 Lovstvo

### 4.6.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Temeljni zakonodavni okvir za lovstvo predstavlja Zakon o lovstvu 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17 kojim se uređuje gospodarenje lovištem i divljači, a obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova. Navedeno uključuje poslove koji imaju gospodarsku, turističku i rekreativnu funkciju te funkciju zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači te divlje faune i flore. Također, na lovstvo se odnose i mnogi drugi zakoni i podzakonski akti, kao što su:

- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti okoliša
- Zakon o službenim kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja (NN 81/13, 14/14, 56/15)
- Zakon o oružju (NN 63/07, 146/08, 59/12)
- Zakon o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13)
- Zakon o šumama.

U skladu s člankom 46 stavka 3 Zakona o lovstvu donesen je 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 i 41/13), kojim se propisuje sadržaj, način izrade te postupak donošenja odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači. Lovnogospodarske osnove potrebno je izraditi za svako lovište, kao i program uzgoja divljači za uzgajališta te program zaštite divljači za površine iz članka 9. stavka 2. točaka 1., 2., 3., i 5. Zakona o lovstvu (površine izvan lovišta).

Bez lovnogospodarske osnove lov divljači nije dopušten. Odobrenjem lovnogospodarske osnove (od strane nadležnog tijela) utvrđuje se gospodarenje lovištem u razdoblju od 1. travnja tekuće godine do 31. ožujka desete godine. Ona se temelji na brojnom stanju svih vrsta divljači, koja stalno ili sezonski žive u lovištu, kao i na broju divljači koja se može uzgajati u lovištu, a da se pritom ne narušavaju prirodni odnosi među vrstama. Program uzgoja divljači se odnosi na divljač koja se uzgaja u skladu s programom uzgoja divljači u uzgajalištima. Ona divljač koja se nalazi na površinama izvan lovišta, zaštićuje se u skladu s programom zaštite divljači, kojeg donosi nadležni ured na čijem području se nalazi površina izvan lovišta. Spomenuti dokumenti, osim funkcije zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, moraju osigurati potrajno korištenje prava lova te održavanje bioraznolikosti genofonda divljači i drugih životinjskih vrsta. Korištenje prava lova ne smije štetiti drugim ekosustavima.

Prema podacima Središnje lovne evidencije, na području Županije se nalazi ukupno 66 lovišta ukupne površine 432 063 hektara, od čega je 28 državnih lovišta (187 019 hektara) i 38 županijskih lovišta (245 044 hektara). Najveća lovišta su Topusko (16 790 ha), Hrvatska Kostajnica (16 758 ha) i Grede-Kamare (13 258 ha), dok su najmanja Lipovljani (728 ha), Međurici (1135 ha) i Žazina (1434 ha) (Tablica 4.11).

Osim otvorenog tipa lovišta, prisutno je i jedno uzgajalište. Prema članku 2. Zakona o lovstvu otvoreno lovište je lovište u kojem je omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija divljači dok je uzgajalište lovište veće od 100 ha a manje od 2000 ha ograđeno ogradom ili sličnom građevinom ili prirodnim preprekama koje sprječavaju divljač, koja se razmnožava i lovi, da napusti to područje

Glavne vrste divljači u evidentiranim lovištima na području Županije su: krupna divljač (jelen obični uglavnom samo u Posavini, svinja divlja, srna obična) te sitna divljač (trčka, fazan obični, patka divlja, prepelica).

Tablica 4.11 Evidentirana lovišta na području Sisačko - moslavačke županije (Izvor: Središnja lovna evidencija)

BR.	BROJ LOVIŠTA	NAZIV	TIP LOVIŠTA	VLASNIŠTVO	POVRŠINA LOVIŠTA (ha)
1.	III/1	BELČIČEV GAJ	OTVORENO	DRŽAVNO	4917,00
2.	III/3	BREZOVICA	OTVORENO		5268,00
3.	III/4	BUKOVA GREDA	OTVORENO		4636,00
4.	III/7	CRNČINA I	OTVORENO		2954,00



BR.	BROJ LOVIŠTA	NAZIV	TIP LOVIŠTA	VLASNIŠTVO	POVRŠINA LOVIŠTA (ha)
5.	III/8	DUBRAVA	OTVORENO		5246,00
6.	III/9	GREDE-KAMARE	OTVORENO		13 258,00
7.	III/10	GUŠĆE	OTVORENO		4961,00
8.	III/11	JAMARIČKO BRDO	OTVORENO		5580,00
9.	III/12	KALJE	OTVORENO		3494,00
10.	III/13	KLJUKA	OTVORENO		5112,00
11.	III/14	KOTAR ŠUMA	OTVORENO		5201,00
12.	III/17	LIPOVICA	OTVORENO		6568,00
13.	III/18	LIPOVLJANI	UZGAJALIŠTE		728,00
14.	III/19	LONJA	OTVORENO		7253,00
15.	III/20	MAJDAN I	OTVORENO		9707,00
16.	III/22	NOVSKO BRDO	OTVORENO		8633,00
17.	III/24	ORLOVA	OTVORENO		1568,00
18.	III/27	POPOV GAJ	OTVORENO		11 747,00
19.	III/28	POSAVSKE ŠUME	OTVORENO		12 236,00
20.	III/29	PROLOM	OTVORENO		7709,00
21.	III/30	ZRINSKA GORA	OTVORENO		13 054,00
22.	III/31	ŠANŠA GREDA	OTVORENO		9032,00
23.	III/32	TRSTIKA	OTVORENO		3539,00
24.	III/36	VIŠNJIČKI BOK	OTVORENO		5926,00
25.	III/37	CRNČINA II	OTVORENO		3266,00
26.	III/38	MAJDAN II	OTVORENO		10 975,00
27.	III/39	OPEKE II	OTVORENO		8342,00
28.	III/40	ZRINSKA GORA II	OTVORENO		6113,00
29.	III/101	BURDELJ	OTVORENO		3410,00
30.	III/102	LETOVANIČKI LUG	OTVORENO		2774,00
31.	III/103	GOLO BRDO	OTVORENO		5860,00
32.	III/104	ODRANSKO POLJE	OTVORENO		3111,00
33.	III/105	POSAVLJE GORNJE DESNO	OTVORENO		3132,00
34.	III/106	POSAVLJE GORNJE LIJEVO	OTVORENO		5875,00
35.	III/107	LUDINA	OTVORENO		6383,00
36.	III/108	POPOVAČA	OTVORENO		3863,00
37.	III/109	VOLODER	OTVORENO		3216,00
38.	III/110	CIGLENICA	OTVORENO		4729,00
39.	III/111	KUTINA	OTVORENO		5824,00
40.	III/112	GOJLO	OTVORENO		6504,00
41.	III/113	LIPOVLJANI	OTVORENO		4393,00
42.	III/114	MEĐURIĆ	OTVORENO		1135,00
43.	III/115	MURATOVICA	OTVORENO		4766,00
44.	III/116	RAJIĆ	OTVORENO	ŽUPANIJSKO	3838,00
45.	III/117	JASENOVAC	OTVORENO		1740,00
46.	III/118	PUSKA	OTVORENO		4263,00
47.	III/119	PIŠKORNJAČ	OTVORENO		8325,00
48.	III/120	SUNJA	OTVORENO		10 944,00
49.	III/121	STAZA	OTVORENO		6198,00
50.	III/122	HRVATSKA DUBICA	OTVORENO		5718,00
51.	III/123	HRVATSKA KOSTAJNICA	OTVORENO		16 758,00
52.	III/124	DIVUŠA	OTVORENO		8900,00
53.	III/125	GRMUŠANI	OTVORENO		4939,00
54.	III/126	HRVATSKI ČUNTIĆ	OTVORENO		8087,00
55.	III/127	PETRINJA	OTVORENO		10 889,00
56.	III/128	GORA	OTVORENO		7883,00
57.	III/129	GLINSKO NOVO SELO	OTVORENO		6113,00
58.	III/130	MAJA	OTVORENO		11 939,00
59.	III/131	GLINA I	OTVORENO		5788,00

BR.	BROJ LOVIŠTA	NAZIV	TIP LOVIŠTA	VLASNIŠTVO	POVRŠINA LOVIŠTA (ha)
60.	III/132	GLINA II	OTVORENO		7964,00
61.	III/133	STANKOVAC	OTVORENO		6451,00
62.	III/134	BUČICA	OTVORENO		6104,00
63.	III/135	LASINJA	OTVORENO		10 692,00
64.	III/136	GVOZD	OTVORENO		8312,00
65.	III/137	TOPUSKO	OTVORENO		16 790,00
66.	III/138	ŽAŽINA	OTVORENO		1434,00

Kao jedan od problema u lovstvu ističe se stradavanje divljači u prometu, što dovodi do ozljeđivanja ili smrtnih posljedica za jedinku. Na taj način manje divljači se izlučuje odstrijelom iz lovišta, budući da se u odstrijelnu kvotu pribrojava i divljač stradala u prometu. Prema podacima dobivenim od policijske uprave (PU) Sisačko-moslavačke, u vremenskom periodu 2014.-2016. godine, broj stradalih jedinki nije previše varirao, s tim da se najveći dio odnosi na srneću divljač, a potom na divlje svinje i ptice (Tablica 4.12).

Tablica 4.12 Prikaz naleta vozila na divljač u Sisačko-moslavačkoj županiji u periodu od 2014. - 2016. godine (Izvor: PU Sisačko – moslavačka)

Godina	Ukupno naleta	Naleti po vrstama divljači								
		Srneća divljač	Divlja svinja	Jelen	Zec	Lisica	Čagalj	Ptice	Labud	Jazavac
2014.	135	72	16	5	5	17	1	14	0	0
2015.	148	83	23	2	1	13	3	17	1	3
2016.	152	71	33	0	3	13	4	23	0	2

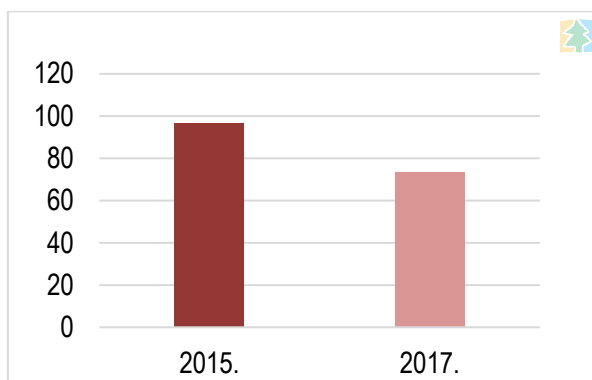
Prema podacima ankete, u tablici niže navedene su jedinice lokalne samouprave te prometnice na kojima stradava divljač (Tablica 4.13).

Tablica 4.13 Jedinice lokalne samouprave na području Županije koje su zabilježile stradavanja divljači na prometnicama (Izvor: Anketa)

JLS	Prometnica
Kutina	D45, NC 18-006, LC 33023, NC 11-081, LC 3163, ŽC 3124
Novska	Cesta D47, županijske ceste u okolnim naseljima koje se nalaze u blizini šuma
Donji Kukuruzari	D-30
Dvor	Na svim prometnicama
Hrvatska Dubica	Županijska cesta 3924, Sisak – Hrvatska Dubica
Hrvatska Kostajnica	D47, D30
Majur	D224
Velika Ludina	Na Županijskim cestama 3124 i 3158

Nadalje, problemi u lovstvu predstavljaju i nekontrolirani lov te krivolov. Prema dostavljenim podacima PU Sisačko – moslavačke, u vremenskom razdoblju 2014.-2016. godine evidentirano je ukupno 17 kaznenih djela protuzakonitog lova i ribolova, a većinom se radi o srnećoj divljači i divljim svinjama. Autori Darabuš i Jakelić (2002) procjenjuju da krivolovci odnesu prosječno 25 % divljači iz lovišta. Štete nisu toliko velike zbog ukradene divljači, već zbog toga što se krivolovom opustoši dio lovišta te se naruši spolna i starosna struktura populacija pojedinih vrsta divljači. Problematiku nekontroliranog lova potrebno je jačati putem pravnih i kontrolnih mehanizama kako bi se taj utjecaj smanjio na najmanju moguću razinu.

Također, valja napomenuti problematiku minski sumnjivih područja unutar lovišta, a većina miniranih površina se nalazi upravo na takvim područjima, budući da se na tim površinama ne provodi lovna djelatnost, što osim lova uključuje i prihranjivanje, liječenje i odstrjel bolesne divljači. U vremenskom periodu 2014.-2017. uočen je pozitivan trend smanjenja miniranih površina na području cijele Županije pa tako i na lovnim površinama (Slika 4.15).



Slika 4.15 Površina minski sumnjivih površina unutar Sisačko-moslavačke županije (Izvor: HCR za 2017. godinu, Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije 2011.-2014. za 2015. godinu)

## 4.6.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Nacionalnim planom djelovanja na okoliš donesen je osnovni cilj za djelatnost lovstva:

- C1 Očuvanje biološke raznolikosti te povrat izgubljenih staništa i vrsta gdje je to moguće.

U skladu s tim ciljevima, za potrebe ovog Programa propisani su ciljevi i mjere temeljem stanja i problematike lovnog gospodarenja u Sisačko-moslavačkoj županiji. Ukupno su propisane 4 mjere za 3 cilja. Mjerom 6.2 unutar Cilja 6 poticalo bi se korištenje sredstava iz programa zelenog plaćanja, što podrazumijeva između ostalog i ostavljanje manjih neobrađenih poljoprivrednih površina kao i sadnju živica uz rub poljoprivrednih parcela. Time bi se smanjio negativan utjecaj na bioraznolikost, a samim time i na lovnu divljač, posebno sitnu pernatu i dlakavu divljač. Mjerom 6.5 ublažio bi se negativan utjecaj stradavanja divljači na prometnicama i ostalim prometnim koridorima.

Ciljem 7, odnosno mjerom 7.2, moguće je utjecati na smanjenje aktivnosti krivolova, kroz unaprijeđenje lovočuvarske službe. Preventivna zaštita divljači putem neizravnog utjecaja, u obliku informiranja javnosti i edukacije lovaca, može se ostvariti mjerom 9.2. Također, horizontalna mjera razminiranja odnosi se i na divljač i lovstvo, budući da problematika minski sumnjivih područja uvelike otežava gospodarenje divljim vrstama.

## 4.7 Slatkovodno ribarstvo i akvakultura

### 4.7.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Zakonodavstvo kojim se uređuje ribarstvo i akvakultura u Republici Hrvatskoj čini Zakon o slatkovodnom ribarstvu (NN106/01, 07/03, 174/4, 10/05 i 14/14) kojim je slatkovodno ribarstvo definirano kao gospodarenje ribama slatkih (kopnenih) voda, a obuhvaća ribolov, poribljavanje, akvakulturu, zaštitu riba i njihovih staništa. Također, Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 19/16) propisuje načine uzgoja riba ukoliko se radi o ekološkoj proizvodnji.

Strategija razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014.-2020 navodi da na području Županije djeluje 31 ribolovna udruga u članstvu Sportsko-ribolovnog saveza Županije te da se u Županiji nalazi preko 500 ha površine ribolovnih voda što je svrstava na drugo mjesto u Hrvatskoj. Ribolov se odvija na rijekama Savi, Uni, Kupi, Odri, Lonji te na području Lonjskog polja. Također postoje ribnjaci u Lipovljanima koji su trenutno u koncesiji PP Orahovice a namijenjeni su proizvodnji mlađa šarana, amura, tolstolobika, soma, smuđa, štuke, linjika, pastrvskog grgeča itd. Predviđa se da će proizvodnja ribe na ribnjacima omogućiti novo zapošljavanje, razvoj gospodarstva te obogatiti turističku ponudu.

Slatkovodno ribarstvo na području Županije obuhvaća uzgoj toplovodnih vrsta riba te sportsko rekreacijski ribolov. Prema podacima Uprave za ribarstvo Ministarstva poljoprivrede iz 2017., na području Županije u popisu uzgajivača registrirana je PP Orahovica d.o.o. - Ribnjak na području općine Lipovljani, ovlaštenik za uzgoj toplovodnih vrsta dok je prema podacima Hrvatskog športsko ribolovnog saveza iz 2015. godine u Županiji registrirano ukupno 12 ovlaštenika ribolovnog prava navedenih u tablici niže (Tablica 4.14).

Tablica 4.14 Popis ovlaštenika ribolovnog prava na području Županije (Izvor: Hrvatski športsko ribolovni savez, 2015)

Ovlaštenik prava lova	Sjedište	Područje ribolovnih voda
Športsko ribolovno društvo „Som“	Popovača	Općina Popovača (osim IRZ jezera Gaj)
Športsko-ribolovni klub „Amur“ Petrokemija	Kutina	grad Kutina (osim IRZ jezera Bara i Jamarice) i IRZ dio jezera Pakra 2 u općini Lipovljani
Športsko ribolovno društvo „Šaran“	Lipovljani	Općina Lipovljani (osim dijela jezera Pakra 2)
Športsko ribolovna udruga „Jez“	Jasenovac	Općina Jasenovac
Zajednica športsko ribolovnih udruga Sisak	Sisak	Gradovi: Sisak, Glina i Hrvatska Kostajnica; općine: Gvozd, Topusko, Sunja, Martinska Ves, Lekenik, Dvor, Donji Kukuruzari, Majur i Hrvatska Dubica + Park prirode Lonjsko polje
Udruženje sportskih ribolovaca „Štuka“	Petrinja	grad Petrinja (osim IRZ Nova Drenčina)
Športsko ribolovno društvo „Karas“	Novska	grad Novska
Ribolovna udruga Petrinja	Petrinja	IRZ šljunčara Nova Drenčina unutar administrativnih granica grada Petrinje
Športsko ribolovna udruga „Šaran“	Velika Ludina	Općina Velika Ludina (osim IRZ jezera Vila i jezera Bukovec)
LUPUS SILVESTRIS d.o.o.	Zagreb	IRZ jezero Vila i jezero Bukovec unutar administrativnih granica općine Velika Ludina
Športsko ribolovno društvo „Štuka“ Osekovo	Popovača	IRZ jezera Gaj unutar granica grada Popovače
Športsko ribolovno društvo Linjak Banova Jaruga	Banova Jaruga	IRZ jezera Bara i Jamarice unutar grada Kutine

Akvakultura u pravilu ima pozitivan utjecaj na okoliš. Nizinski ribnjaci kao veliki spremnici vode pozitivno utječu na režim podzemnih voda i mikroklimu područja te predstavljaju biološke pročišćivače vode. Pozitivan je i utjecaj na bioraznolikost. Šaranska uzgajališta igraju ulogu umjetnih močvarnih staništa te predstavljaju značajna staništa za brojne zaštićene vrste, među kojima se posebice ističu ptice koje radi lako dostupne hrane koriste uzgajališta kao odmorišta, gnjezdilišta ili zimovališta.

Prema rezultatima ankete jedan od glavnih problema u Županije je krivoribolov, a navode ga Novska i Popovača. Ovlaštenici ribolovnih prava nisu dužni imenovati osobu da obnaša dužnosti ribočuvara pa je njihov rad isključivo volonterski te se nadzor ne vrši dovoljno često. Jedan od problema je i nedovoljno održavanje ribnjaka, pa tako općina Dvor navodi nedostatak uređenih ribolovnih staza dok općina Lekenik kao problem navodi zapušteni ribnjak u državnom vlasništvu. Općina Topusko kao problem navodi smanjenje ribljeg fonda dok Glina spominje kako se riblji fond nalazi na prirodnom mrijestilištu. Prema Nacionalnom strateškom planu razvoja akvakulture, jedan od problema u akvakulturi je i oskudan broj lijekova. Često korištenje istih lijekova povećava mogućnost generiranja rezistencije uzročnika bolesti na raspoložive lijekove. Izostanak preventivne ili neadekvatno liječenje mogu predstavljati prijetnju razvoju akvakulture kao sektora. Nužno je osigurati kontinuiranu edukaciju o odgovornoj primjeni veterinarskih lijekova te o mogućim štetama i posljedicama neprofesionalnog pristupa liječenju bolesti. Još jedan od pritiska slatkovodne akvakulture na kopnene vode je opterećenje organskim tvarima. Ako količina hrane koja se troši nije optimizirana, s obzirom na metaboličko iskorištavanje riba, moguće je da dio hrane ostaje neiskorišten i predstavlja organsko opterećenje za vodu i vodni okoliš.

Važno je istaknuti tradicijsko ribarstvo na području Lonjskog polja koje je zaštićeno kao nematerijalno kulturno dobro. Nositelj dobra dužan je provoditi mjere zaštite radi njegova očuvanja, sukladno Zakonu o zaštiti očuvanja kulturnih dobara i svim propisima koja se odnose na kulturna dobra, pridržavajući se njegove povijesno-tradicijske matrice i pojavnosti.

#### 4.7.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Za temu Slatkovodno ribarstvo i akvakultura ovog Programa propisane su dvije mjere u okviru Cilja 7 i jedna mjera u okviru Cilja 9.

U svrhu održivog upravljanja resursima propisuje se mjera 7.8 koja se dotiče problema krivolova gdje bi se pojačanim nadzorom na područjima na kojima je zabilježen krivolov smanjio broj nelegalnih ulova ribe. Također se propisuje mjera 7.9 kojom bi se riješio problem zapuštenih ribnjaka te ribolovnih staza.

Problem neadekvatnog liječenja bolesti predstavlja prijetnju za riblji fond i opterećenje za vodu i vodni okoliš tu se u svrhu rješavanja tog problema propisuje mjera 9.9 koja nalaže provođenje edukacija o odgovornoj primjeni veterinarskih lijekova kao i mogućim štetama i posljedicama neprofesionalnog pristupa liječenju bolesti.



## 4.8 Turizam

### 4.8.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Razvoj turizma Republike Hrvatske, pa samim time i Sisačko-moslavačke županije, reguliran je Strategijom razvoja turizma Republike Hrvatske (NN 55/13) koja polazi od analize ključnih pokazatelja dostignutog razvoja i daje odgovor na pitanje kakav turizam Hrvatska želi i treba razvijati te utvrđuje ključne aktivnosti turističke politike usmjerene na osiguravanje proizvodnih, institucionalnih, organizacijskih i ljudskih pretpostavki za poboljšavanje konkurentske sposobnosti hrvatskog turizma i korištenje resursne osnove na načelima odgovornog i održivog razvoja. Strategijom razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. do 2020. godine planira se unaprijediti i poboljšati turistička i komunalna infrastruktura, marketing i turistička ponuda u skladu s održivim korištenjem prirodnih resursa uslijed razvoja i intenziviranja turističke aktivnosti.

Turistička osobitost Sisačko-moslavačke županije ogleda se u očuvanosti prostora i očuvanoj tradicijskoj graditeljskoj baštini koji pružaju velike razvojne mogućnosti u razvoju selektivnih oblika turizma. Neki od njih se već uspješno razvijaju, poput zdravstvenog turizma, lovnog turizma, seoskog i ruralnog turizma, cikloturizma, eno i gastroturizma, međutim turistička ponuda nije dovoljno osmišljena i turistički potencijali nisu dovoljno iskorišteni zbog manjka novostvorenih atrakcija u ponudi.

Posebno obilježje Županije i razlog dolaska turista na njeno područje su bogati izvori hipertermalne ljekovite vode u Topuskom, geotermalni izvori u Petrinji i Sisku, Park prirode Lonjsko polje kojeg čine tri polja Lonjsko, Mokro i Poganovo polje, milenijska povijest Siska, povijesna baština Vojne krajine i turskih ratova, osebujno i svjetski vrijedno drveno graditeljstvo. Vrijednost bogate i očuvane višestoljetne kulturne baštine Sisačko-moslavačke županije vidljiva je u tradicijskoj graditeljskoj baštini, a posebno izvornoj očuvanosti tradicionalnih kuća i sela kao što su Suvoj, Lonja, Drenov Bok i Krapje, ali i sakralnim građevinama (crkve, samostani, kapele, župni dvorovi).

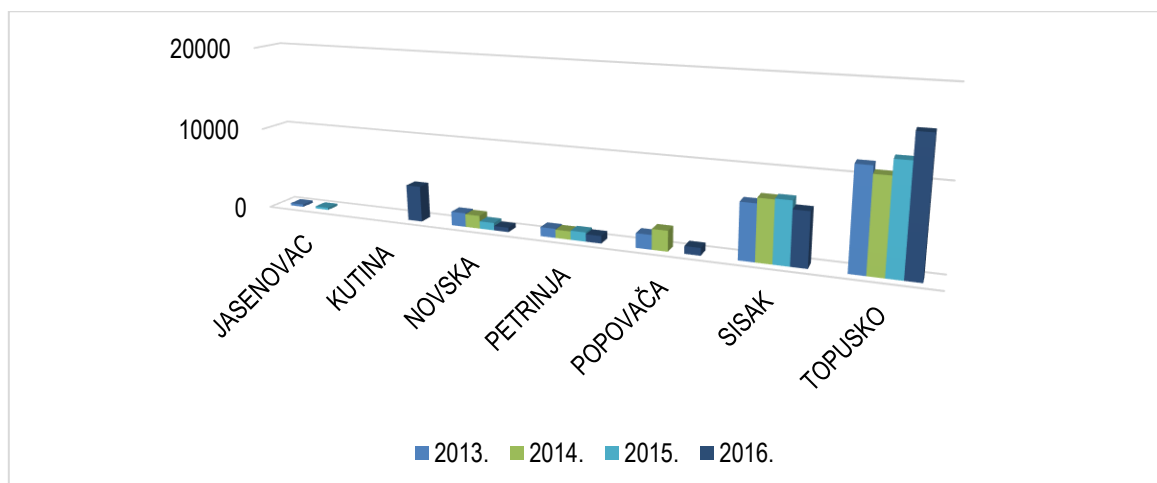
Park prirode Lonjsko polje jedna je od najznačajnijih turističkih destinacija u Županiji čija je jedinstvenost i vrijednost u bogatstvu biljnog i životinjskog svijeta, graditeljskoj baštini, te tradicionalnom poljodjelstvu i stočarstvu. Velika biološka vrijednost ovog područja razlog je zbog kojeg je ono uključeno i u ekološku mrežu NATURA 2000.

Osim toga značajna karakteristika Sisačko-moslavačke županije je aluvijalna dolina rijeke Save koja na području Siska čini brojne meandre, oblikujući tako jedinstven krajobraz – Posavinu. Uz Posavinu značajni krajobrasi su Moslavačka, Zrinska i Petrova gora, gdje se turizam odvija na vinskih cestama, u obliku planinarenja, ornitološkog turizma i sl.

Turistička zanimljivost je i bogata povijest koju svjedoči cijeli današnji grad Sisak kao arheološko nalazište iz rimskog doba, ali i 23 zaštićena nalazišta iz prapovijesti, te 31 antičko nalazište na cijelom području Županije. Ostale obrambene građevine iz tog razdoblja (kašteli, utvrde) ukupno njih 41, uglavnom su djelomično sačuvane, a važno je za spomenuti i povijesnu jezgru grada Petrinje iz 13. stoljeća, Stari grad Kostajnicu, Stari grad Zrin i ostatke cistercijske crkve u Topuskom.

Prema istraživanjima provedenim za izradu Strategije razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. do 2020. godine, turizam Županije karakterizira uglavnom kratki boravak turista koji se na putu prema krajnjim odredištima zaustavljaju na kraćem planiranom ili neplaniranom boravku. Unatoč sadašnjem slabom razvoju turizma, bogata prirodna i graditeljska baština dobar je temelj za daljnji razvoj i unapređenje turističkog proizvoda.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, ako se razmatraju podaci po gradovima i općinama, najviše turista dolazi u Topusko - centar zdravstvenog turizma (Slika 4.16). Topusko je u 2016. godini ostvarilo 15 462 dolazaka (u odnosu na ukupno 29 579 dolazaka u Županiji to je 52 %) i 55 318 noćenja (u odnosu na ukupno 84 290 noćenja to je 65 %). Za Topuskim slijede Sisak i Kutina, Popovača, Petrinja i Novska, dok za općinu Jasenovac nema registriranih dolazaka turista u 2016. godini.



Slika 4.16 Dolasci turista po gradovima i općinama u Sisačko-moslavačkoj županiji od 2013. do 2016. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Turizam, kao gospodarska grana vrlo je osjetljiv na degradaciju okoliša koji je zapravo njegov primarni resurs.

Dosadašnji učinci turizma na području Sisačko-moslavačke županije ispod su potencijala kojim raspolaže, turistička aktivnost je vrlo mala i ograničena na svega nekoliko jedinica lokalne samouprave. Turistički najrazvijenija i najposjećenija destinacija Županije je općina Topusko u kojoj je turizam raspoređen tijekom cijele godine s gotovo neznatnim povećanjem u ljetnim mjesecima.

Iako je postojeća turistička aktivnost na području Županije slabo razvijena, u gradovima i općinama gdje postoji (Slika 4.16), generira utjecaj u vidu povećanja potrošnje vode, porasta količine otpadnih voda i otpada, povećane energetske potrebe i emisije buke. Navedeni utjecaji predstavljaju opterećenje za okoliš i neposredno ga onečišćuju, no uzimajući u obzir njihov intenzitet mogu se ocijeniti kao zanemarivi.

## 4.8.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjere smanjenja sektorskog pritiska turizma ovog Programa dio su Cilja 9 (mjera 9.1 i 9.4) koji usmjerava razvoj cijelog područja Sisačko-moslavačke županije održivom gospodarenju i upravljanju prirodnim resursima dodatnim edukacijama i informiranjem javnosti.

## 4.9 Promet

### 4.9.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Geoprometni položaj Županije zauzima vrlo važno mjesto u povezivanju nacionalnog teritorija. Osim nacionalnog značenja, cestovna i željeznička infrastruktura su dio paneuroskog koridora br.10 (Salzburg-Ljubljana- Zagreb- Beograd-Niš- Skopje- Veles- Thessaloniki) što infrastrukturi daje i međunarodni značaj (autocesta Zagreb – Lipovac i željeznička pruga Zagreb – Dugo selo – Novska - Vinkovci).

S obzirom na povoljan geoprometni položaj Županija ima veliki potencijal za razvoj prometne infrastrukture (cestovne, željezničke i riječne) iz čega se nameće potreba za osuvremenjivanjem postojeće infrastrukture što bi u konačnici omogućilo i efikasnije korištenje postojeće infrastrukture te razvoj kombiniranog transporta koji u svijetu zauzima bitan parametar prometne i gospodarske politike.

#### Cestovna infrastruktura

Geoprometni položaj određen je sustavom državnih cestovnih pravaca prema Zagrebu, Karlovcu, Slavanskom Brodu i prema Bosni i Hercegovini, te sustavom županijskih i lokalnih cesta, koje se po gustoći razlikuju unutar same Županije (sjeverni i središnji dijelovi imaju gušći, a južni dijelovi rjeđu cestovnu mrežu).

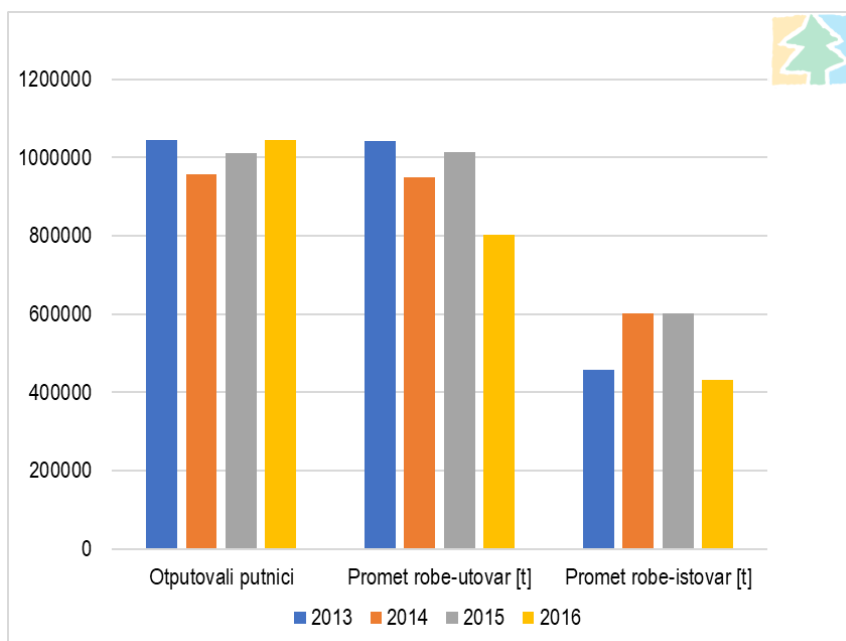
Najprometnije trase u Županiji su državne ceste D31 (Zagreb – Velika Gorica –G.Viduševac), D30 (Zagreb-Petrinja-Hrvatska Kostajnica), D36 (Karlovac-Pokupsko-Sisak-Popovača) te D37 (Sisak-Petrinja-Glina) te je zbog velike prometnosti na ovim cestama rizik od onečišćenja okoliša najveći.

Održavanje cesta planiraju i provode Hrvatska uprava za ceste i županijske uprave za ceste, odnosno korisnik koncesije. Hrvatske autoceste obavljaju poslove vezane za održavanje autocesta, Hrvatske ceste se bave održavanjem državnih cesta dok Županijska uprava za ceste obavlja poslove održavanja županijskih i lokalnih cesta. Prema analizi provedenoj u prijedlogu Plana održavanja, građenja i zaštite županijskih i lokalnih cesta na području Županije u 2018. godini velik dio županijskih i lokalnih cesta ima širinu kolnika manju od 5 m, što je manje od zakonom propisane širine, sustav površinske odvodnje (rigoli) rijetko gdje postoji kao i pješačke i biciklističke staze. Prosječna debljina asfaltnog sloja kreće se oko 7 cm što je premalo za današnji teretni promet, uz često neodgovarajući donji nosivi sloj koji kako zbog prometnog opterećenja tako i zbog utjecaja smrzavanja mora imati određenu minimalnu debljinu. U navedenom prijedlogu Plana kao najveći problem u održavanju cesta navodi se nedostatak raspoloživih sredstava te prioritet predstavljaju samo radovi koji osiguravaju minimalno redovno održavanje potrebno za sigurno odvijanje prometa na cestama.

### Željeznička infrastruktura

Željeznička infrastruktura je element prometa kojem bi trebalo posvetiti više pozornosti budući da je ekonomski i ekološki gledano povoljniji oblik prijevoza od cestovnog. Sukladno Zakonu o željeznici (NN 94/13, 148/13, 73/17), željezničke pruge mogu biti pruge za međunarodni promet, pruge za regionalni promet te pruge za lokalni promet. Na temelju Odluke o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 3/14, 72/17), prikazati će se željezničke pruge čije trase prolaze kroz prostor Sisačko-moslavačke županije. Od željezničkih pruga za međunarodni promet prolazi Koridor RH1: DG-Savski Marof-Zagreb-Dugo selo–Novska – Vinkovci – Tovarnik - DG (bivši X. paneuropski koridor) te od ostalih željezničkih pruga od međunarodnog značaja prolazi pruga M502 Zagreb Glavni kolodvor – Sisak – Novska. Željeznička pruga od značaja za lokalni promet je pruga L210 Sisak Caprag – Petrinja.

Na slici ispod (Slika 4.17) prikazan je trend u željezničkom prometu na području Županije u razdoblju od 2013.-2016. godine. Iz prikazanog je vidljivo da se broj putnika u Županiji nakon početnog pada u 2014. godini do 2016. godine nešto povećava, dok se promet robe u promatranom razdoblju značajno smanjio. Ovo smanjenje posljedica je gospodarske situacije u Županiji kao i lošeg stanja željezničke infrastrukture zbog čega se prijevoz robe uglavnom odvija cestovnim putem.



Slika 4.17 Prikaz željezničkog prometa na području Županije u razdoblju od 2013. – 2016. godine (Izvor: Izvješće DZS)

U Poglavlju 5.2 Zaštita od buke prepoznat je problem prekoračenja najviših dopuštenih razina buke u gradu Popovači koji kao najznačajnije izvore buke navodi cestovni i željeznički promet.

## Zračni promet

Sisačko-moslavačka županija ne raspolaže infrastrukturom zračnog prometa niti postoji veća potreba za njom zbog blizine zračne luke Franjo Tuđman u Velikoj gorici koja je udaljena 35 km.

## Riječni promet

U Županiji se nalazi središnji dio mreže riječnih putova u Hrvatskoj. Riječni promet dio je prometne infrastrukture, te čak i prema momentalnim mogućnostima (uređenju plovnog puta i transportnih kapaciteta) predstavlja najznačajniji i najjeftiniji oblik prijevoza u odnosu na cestovni i željeznički prijevoz.

Područje lučke uprave Sisak dijeli se na dva bazena, i to :

- Luka Sisak- Bazen Crnac -pretovar sirove nafte i derivata
- Luka Sisak – Bazen Galдово- područje brodogradilišnog pristaništa

Plovne rijeke na području Sisačko-moslavačke županije su:

- rijeka Sava od ušća Velikog Struga do ušća rijeke Kupe
- rijeka Kupa od ušća rijeke Save do ušća rijeke Odre u Kupu
- rijeka Una od ušća rijeke u Savu do mjesta Tanac

Riječni promet Županije ima dugogodišnju tradiciju i razvojnu perspektivu u tranzitnom i turističkom prometu. Kao i u svim ostalim infrastrukturnim sustavima, tako i u riječnom prometu postoji tendencija pada prometa prijevoza robe, a na to najviše utječe neprilagođena odnosno nedovoljno izgrađena i osposobljena infrastruktura te slabo održavanje plovnog puta rijekom Savom, kao i nedovoljno iskorištena riječna luka Sisak. Rijeka Sava, te malim dijelom rijeka Kupa su jedine rijeke na kojima se odvija riječni promet u Županiji. Hrvatska je kao članica Dunavske komisije potpisnica međunarodnih sporazuma o riječnom prometu, te se svojim strategijama orijentirala na povećanje i unaprjeđenje riječnog prometa. Prema Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske u prostornim planovima grada Siska predviđena je i lokacija nove luke u predjelu Crnac za što su u izradi odgovarajuće studije, a dinamika eventualne izgradnje će se prilagoditi potrebama gospodarstva i transportnog tržišta.

## Biciklistički promet

Cikloturizam kako u svijetu tako i na području Županije, pripada rastućim oblicima turističkih aktivnosti i staze se mogu pronaći po cijeloj županiji, no najpoznatije su na Moslavačkoj gori, u Lonjskom polju, okolici Petrinje i Topuskog te u gradu Sisku. Županija je Strategijom razvoja turizma Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2014. – 2020. prepoznala važnosti razvoja cikloturizma te se Operativnim planom razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017. - 2020. nastoji dodatno poboljšati biciklistička infrastruktura.

Uvidom u stanje na području Županije ustanovljeno je da dio županijskih i lokalnih cesta ne odgovara zakonskim standardima kao ni zahtjevima današnjeg društva. Obzirom na utvrđeni porast broja cestovnih vozila koji se očekuje i u budućnosti dodatno se povećava rizik kako za ljudske živote tako i za akcidentne situacije koje za posljedice mogu imati onečišćenje okoliša.

Utjecaj željezničkog prometa kao ekonomski i ekološki najprihvatljivijeg oblika kopnenog prometa ima ključan utjecaj na razvoj naseljenosti, a time indirektno i na socioekonomsku preobrazbu gradskih i regionalnih područja, dinamiku urbanizacije, razvoj nacionalnog i županijskog gospodarstva. Zbog lošeg stanja infrastrukture, učinkovitost željeznice je znatno smanjena zbog dosta malih brzina na određenim dionicama i čestim otkazivanjima i kašnjenjima vlakova.

U Županiji su ovi problemi već prepoznati te se kroz Cilj 3 Razvojne strategije Sisačko-moslavačke županije 2017.-2020. nastoji postići razvoj infrastrukture i unaprjeđenje kvalitete života. Modernizacija željezničkog voznog parka osuvremenjivanjem prijevoznih sredstava te uvođenjem novih usluga, skupa s planiranom obnovom pruga, bit će ključna za jačanje konkurentnosti željezničkog prometa u usporedbi s drugim oblicima prometa. Preusmjeravanjem dijela prometa s cestovnih prometnica na željeznički promet, posebno teretnog prometa, sačuvale bi se cestovne prometnice i smanjio bi se negativan utjecaj na okoliš. Obzirom na to da riječni promet, u usporedbi s ostalim vrstama prometa, ima najniže



troškove i uz to je energetske najučinkovitiji i za okoliš prihvatljiviji, oblik prijevoza Županija namjerava oživjeti riječni promet te dalje razvijati luku Sisak u smislu privlačenja poslova i korištenja prednosti ovog oblika prijevoza.

Osim Razvojne strategije, Županija je u procesu izrade Masterplana prometnog razvoja koji će biti osnova za daljnji razvoj i planiranje prometnih projekata u Županiji, usmjerenih na unaprjeđenje infrastrukture, poboljšanje povezanosti, povećanje dostupnosti i sigurnosti. Masterplanom će se provesti analiza postojećih i budućih prometnih potreba gradova i općina na području Županije te definirati ciljevi i mjere, koji će poslužiti za pokretanje razvojnih i infrastrukturnih prometnih projekata.

#### 4.9.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Ovaj Program svojim Ciljem 3 kroz mjeru 3.5 potiče razvoj prometne infrastrukture i prometnih infrastrukturnih projekata od strateškog značaja za Županiju u svrhu osiguranja zdravlja i dobre kvalitete života stanovništva kao i smanjenja rizika prometnih nesreća koje mogu imati negativne posljedice na okoliš. Mjera 3.2 propisana je u cilju postizanja zadovoljavajuće kvalitete života koja je u gradu Popovači narušena zbog prekoračenja najviših dozvoljenih razina buke kao posljedice cestovnog i željezničkog prometa. Mjera 9.6 odnosi se na veće korištenje sredstava iz mjera sufinanciranja FZOEU kao jedna od mogućnosti izvora financiranja razvoja prometne infrastrukture dok se mjerom 9.7 nastoji educirati javnost o važnosti i mogućnostima korištenja OIE.

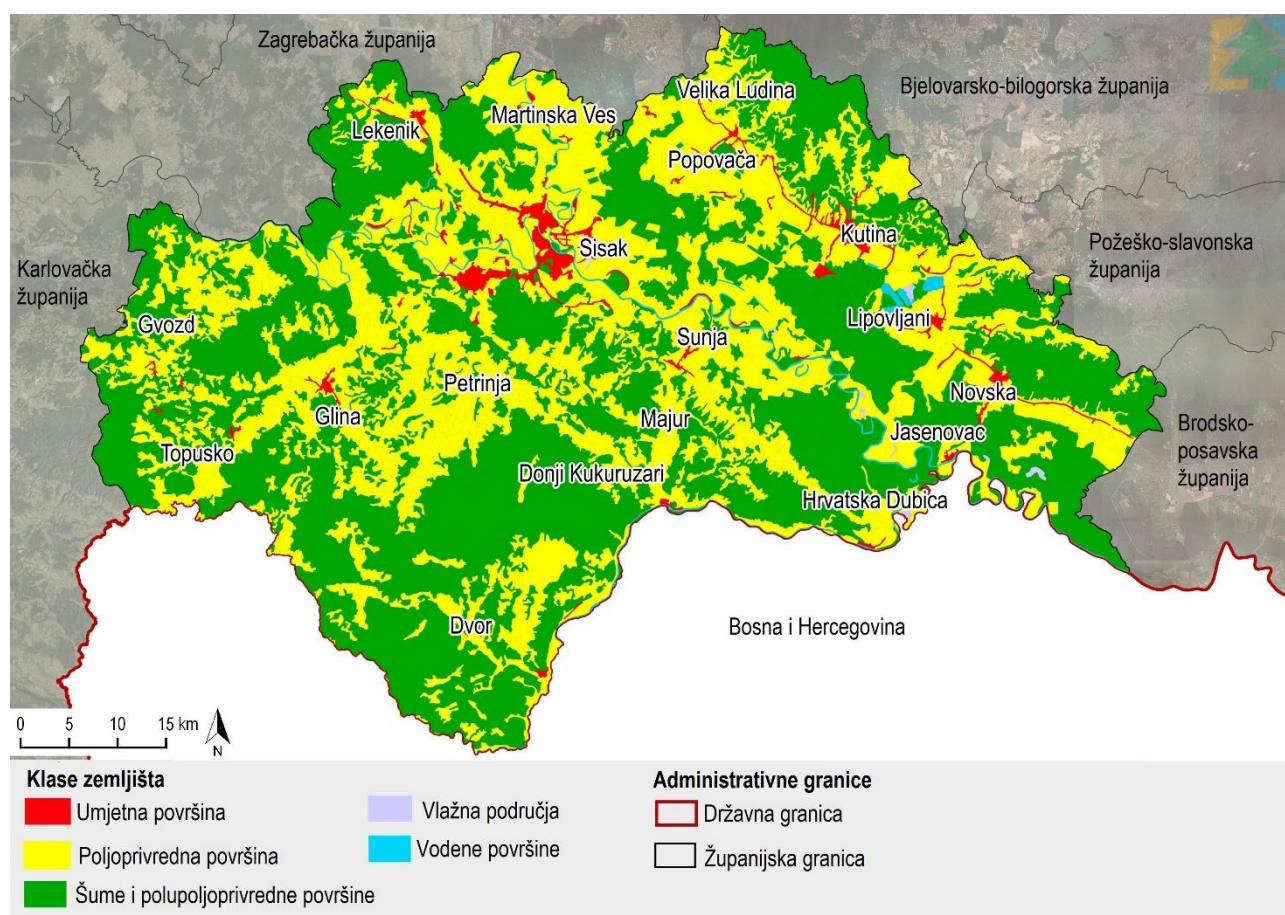
## 5 Opterećenja okoliša

### 5.1 Prostorne specifičnosti

#### 5.1.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

##### Način korištenja zemljišta

Prema prostornim podacima iz baze CLC<sup>11</sup> Hrvatska za 2012. godinu, analizirano je stanje u strukturi pokrova zemljišta. Analiza udjela pojedinih CLC klasa pokrova zemljišta prikazana je na slici niže (Slika 5.1) prema kojoj je vidljivo da u Županiji razlikujemo 5 klasa zemljišta. Najzastupljenija su poljoprivredna područja te šume i poljoprivredne površine. Iako u tim klasama zemljišta postoji i antropogeni utjecaj, dominantne su proizvodna, genofondna i ekološko-regulacijska funkcija tla. Umjetne površine, gdje tlo ima infrastrukturnu ili sirovinu funkciju, su u odnosu na ukupnu površinu Županije zastupljene u manjem omjeru.



Slika 5.1 Struktura korištenja zemljišta 2012. godine prema CLC-u u Županiji (Izvor: CLC baza podataka)

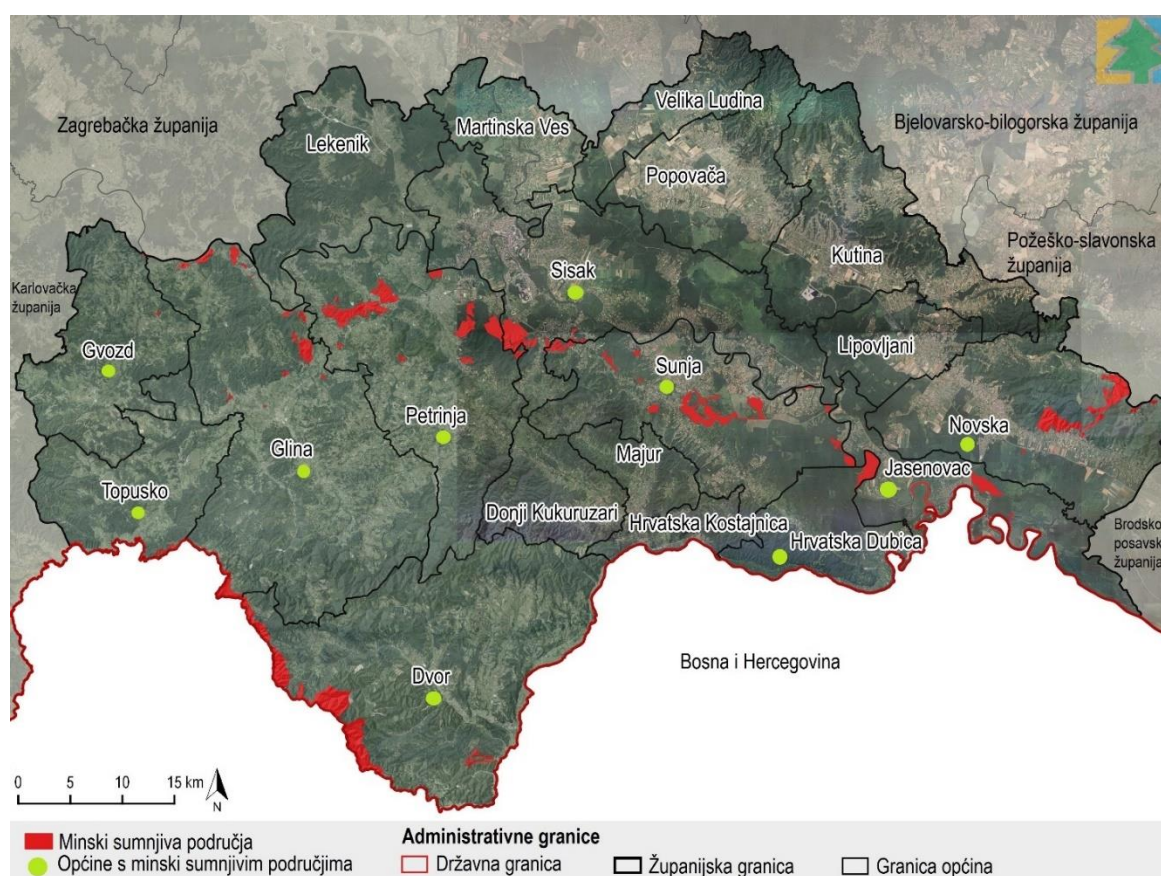
<sup>11</sup> CLC - Program CORINE (Coordination of Information on the Environment) Land Cover (skraćeno: CLC) sačinjavaju digitalne baze podataka o stanju i promjenama pokrova zemljišta koje identificiraju promjene u po krovu zemljišta i načinu korištenja zemljišta. CLC metodologija temelji se na vizualnoj interpretaciji satelitskih snimaka, dajući vektorske podatke u mjerilu 1:100 000, minimalne širine poligona 100 m i minimalnog područja kartiranja 25 ha za baze pokrova zemljišta, odnosno 5 ha za baze promjena.

## Stupanj urbanizacije

Podaci Popisa stanovništva iz 2001. godine pokazuju da opći stupanj urbanizacije iznosi 68,6 %, dok za 2011. godinu iznosi 70,0 % (povećanje od oko 1,4 %), što ukazuje na migraciju stanovništva iz ruralnih u područja koja nude bolju mogućnost zapošljavanja i obrazovanja. Razmještaj i odnos gradskih i ostalih naselja u prostoru funkcionira na način da više i srednje rangirana središta oblikuju prostornu strukturu i opskrbljuju stanovništvo i gospodarstvo potrebnim sadržajima i infrastrukturom, dok su ruralna naselja zahvaćena procesom depopulacije i stagnacije u razvoju. U gradovima je prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2011. godine gustoća stanovništva iznosila oko 27,2 st/km<sup>2</sup>, dok su ruralna područja u puno lošijoj situaciji s oko 11,6 st/ km<sup>2</sup>.

## Minirane površine

Prema podacima dobivenim od Hrvatskog centra za razminiranje ukupna površina Županije koje je zagađena minama iznosi 7344 ha (Stanje 6.10.2017., Slika 5.2). Najvećim dijelom se ovo zagađenje odnosi na šumska područja, zatim slijede poljoprivredne površine, dok se najmanji dio odnosi na preostalo zemljište. Nerazminirana područja Županije nalaze se u općinama Dvor, Glina, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Novska, Petrinja, Sisak, Sunja i Topusko.



Slika 5.2 Minski sumnjiva područja Sisačko-moslavačke županije 2017. godine (Izvor: HCR)

### 5.1.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Održivo gospodarenje prostorom kako na nacionalnoj tako i na županijskoj razini regulirano je Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17), Zakonom o zaštiti okoliša i Zakonom o zaštiti prirode.

Najveći problemi prostornog razvoja Županije su: izrazito neravnomjeran razvoj između ruralnih i urbanih područja te postojanje minski sumnjivih područja. Dugogodišnje iseljavanje i sve intenzivniji prirodni pad stanovništva prisutan je u svim ruralnim, ali i urbanim područjima, a posebno u područjima pogođenim ratnim razaranja koji za posljedicu imaju minski sumnjive površine koje ograničavaju stanovništvo u svakodnevnom životu. Revitalizacija prostora dugoročan je i složen proces koji obuhvaća razminiravanje, poticanje razvoja sela i poljoprivrede, vrednovanje rada na selu te poticanje razvoja održive poljoprivredne proizvodnje.



Definirane mjere iz Cilja 7, posebno mjera 7.4, trebale bi poticati razvoj ruralnih područja (razvoj održive poljoprivrede, povezivanje poljoprivrednika s turizmom i razvoj ruralnog turizma) što posredno utječe na ravnomjerniji razvoj i smanjivanje razlika između ruralnih i urbanih područja Županije. Horizontalna mjera o razminiravanju minski sumnjivih područja trebala bi riješiti sigurnosne probleme stanovništva na prostorima koji su bili u područjima ratnih djelovanja, a cilj protuminskog djelovanja je umanjiti rizik od mina i omogućiti siguran život u kojem miniranost neće predstavljati prepreku za razvoj gospodarstva i društva u cjelini. Ciljevi i mjere prostornog razvoja Županije usklađeni su sa Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske.

## 5.2 Zaštita od buke

### 5.2.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

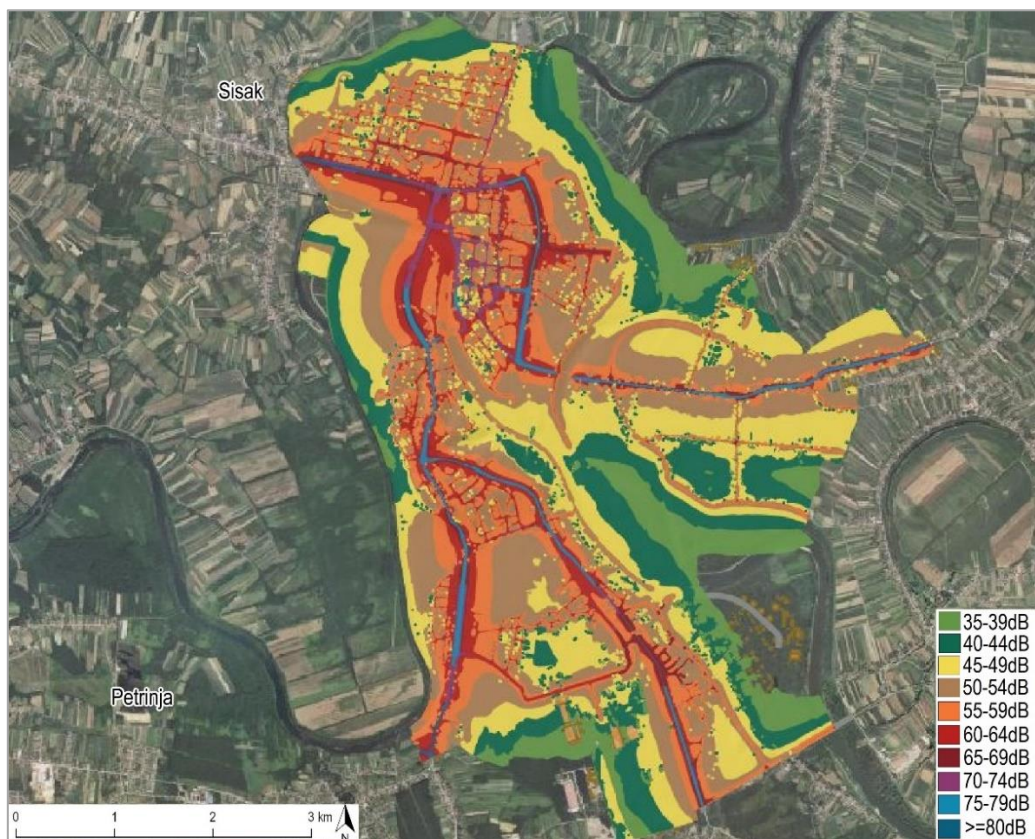
Buka okoliša je neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitira promet te postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša daje rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Najznačajniji izvor antropogene buke kojem su izloženi ljudi u Europi je cestovni promet, zatim željeznički te zračni promet (Science for Environment Policy, 2017).

Temeljni zakon kojim se utvrđuju mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu je Zakon o zaštiti od buke (NN 41/16). Ovim Zakonom utvrđena su područja za koja je obvezna izrada strateških karata buke i odgovarajućih akcijskih planova, što u Županiji obuhvaća pojedine dionice državnih cesta (s godišnjim prometom većim od 3 000 000 vozila) te autoceste, kao i industrijska područja. Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) određene su najviše dopuštene razine buke s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

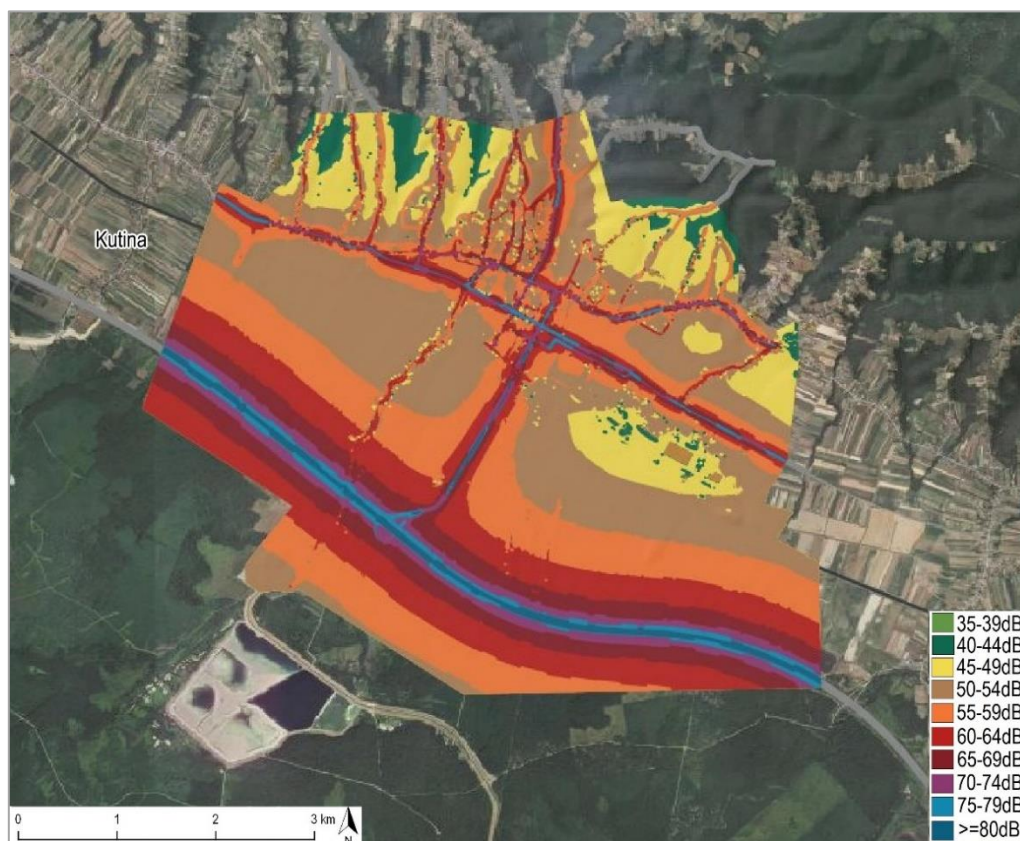
Kartu buke, kao temeljni instrument namijenjen cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci u Županiji, izradili su gradovi Sisak i Kutina, Hrvatske autoceste d.o.o. za autocestu A3 te Hrvatske ceste d.o.o. za područja kojima upravljaju. Akcijski plan zaštite od buke u naseljima nije izrađen, obzirom da su prema članku 7 Zakona o zaštiti od buke obveznici izrade akcijskog plana samo naseljena područja koja imaju više od 100 000 stanovnika, a koja u Županiji ne postoje, dok za autocestu A3 postoji akcijski plan upravljanja bukom.

Na slikama niže (Slika 5.3 i Slika 5.4) prikazane su strateške karte buke gradova Sisak i Kutina, koje uključuju buku cestovnog i željezničkog prometa, industrijskih pogona i postrojenja te infrastrukture kao i strateške karte buke državnih cesta i autoceste A3 (Slika 5.5 i Slika 5.6) na području Županije.



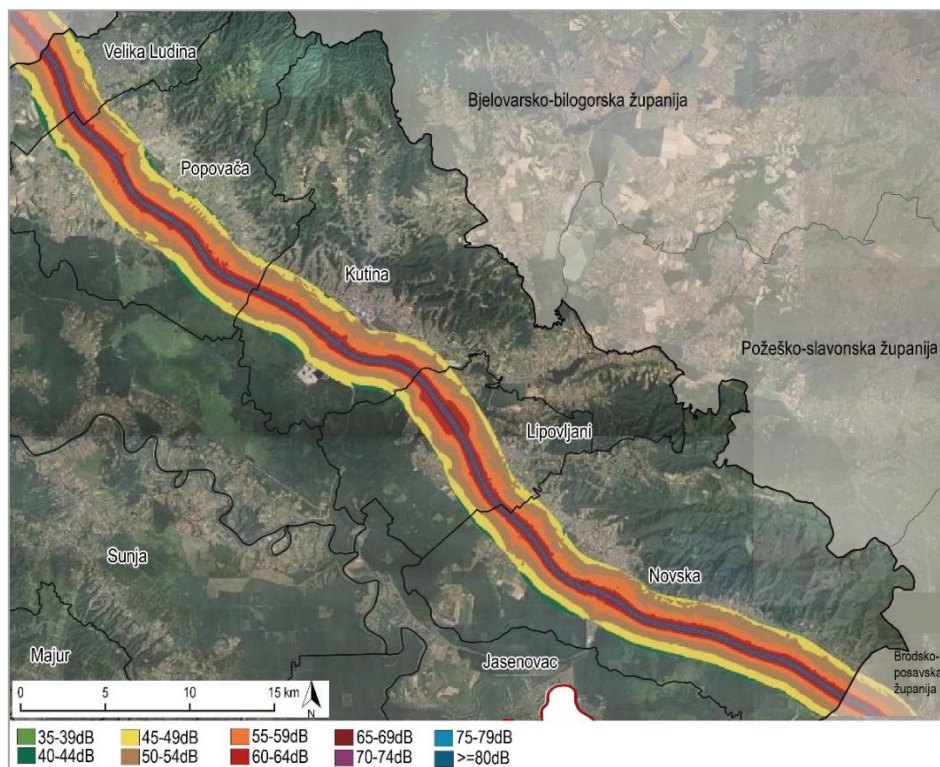


Slika 5.3 Strateška karta buke cestovnog i željezničkog prometa, industrijskih pogona i postrojenja te infrastrukture grada Siska (Izvor: HAOP)

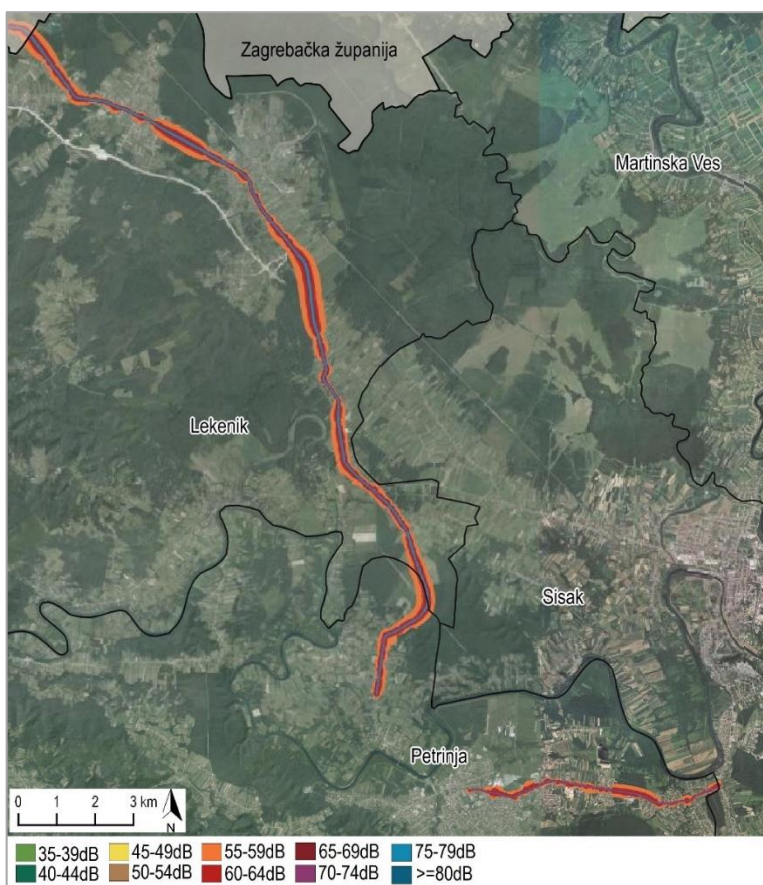


Slika 5.4 Strateška karta buke cestovnog i željezničkog prometa, industrijskih pogona i postrojenja te infrastrukture grada Kutina (Izvor: HAOP)





Slika 5.5 Strateška karta buke autoceste A3 u Županiji (Izvor: HAOP)

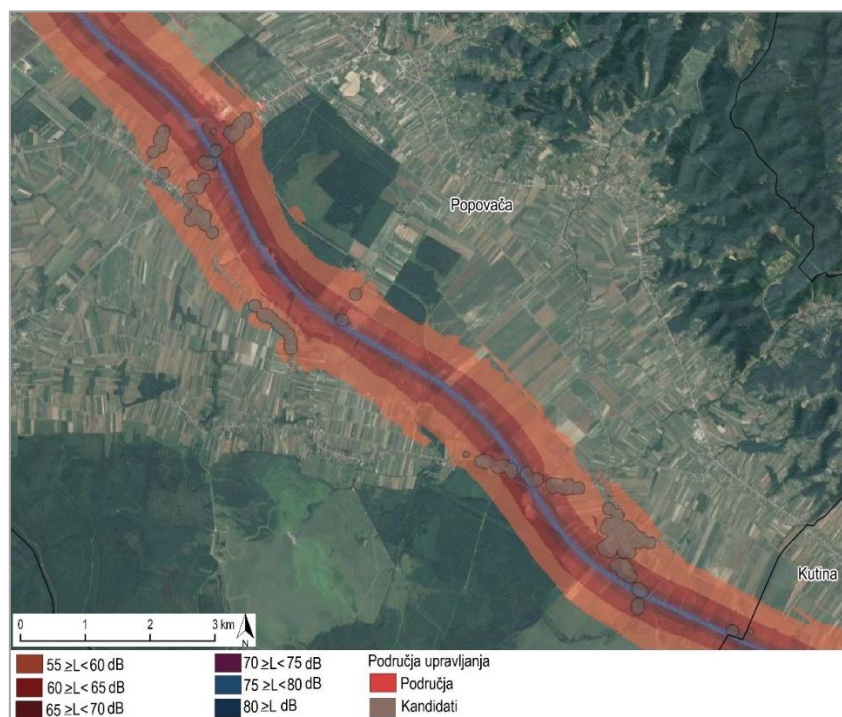


Slika 5.6 Strateška karta buke državnih cesta u Županiji (Izvor: HAOP)

Prema rezultatima ankete grad Popovača kao najznačajnije izvore buke navodi cestovni i željeznički promet te da isti predstavljaju problem prevelike emisije buke. Mjerenja buke su provedena za 13 naselja na području Popovače međutim

nisu provedene nikakve mjere za smanjenje buke. Grad Kutina navodi kako industrijski pogoni i postrojenja Petrokemije predstavljaju značajan izvor buke za koji su proveli mjere smanjenja emisije buke te su se postigle propisane granice dok ostale JLS u Županiji navode kako nemaju problem s bukom.

Na području grada Popovače postoji izrađena strateška karta buke samo za autocestu A3 dok za željeznički promet ne postoji zakonska obveza izrade karte. Uvidom u postojeću kartu buke ustanovljeno je da su kućanstva koja se nalaze u blizini autoceste izložena emisiji buke u rasponu od 55-70 dB danju. Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave najviša dopuštena ocjenska razina buke u zoni mješovite pretežno stambene namjene iznosi 55 dB danju. Uvidom u akcijski plan upravljanja bukom Hrvatskih autocesta d.o.o. naselja unutar područja grada Popovače u trenutku pisanja ovog Programa klasificirana su kao kandidati za područja kojim se upravlja bukom (Slika 5.7).



Slika 5.7 Strateška karta buke i scenarij upravljanja bukom autoceste A3 na dijelu dionice koja prolazi kroz naselja grada Popovača (Izvor: Hrvatske autoceste d.o.o.)

## 5.2.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Problematika povišenih razina buke se rješava donošenjem i provedbom akcijskih planova zaštite od buke kojima se definiraju određene mjere ublažavanja za one dionice ili područja za koje je strateškim kartama utvrđeno prekoračenje najviših dopuštenih razina buke. Uvidom u stanje na području Županije utvrđeno je da na području grada Popovače postoji prekoračenje dopuštenih razina buke stoga je u svrhu ostvarenja Cilja 3 koji se odnosi na osiguravanje dobre kvalitete života stanovništva propisana mjera 3.2 usmjerena ublažavanju utjecaja povišene razine buke kao i postizanju propisanih dopuštenih razina buke.

## 5.3 Gospodarenje otpadom

### 5.3.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13,73/17) temeljni je zakon kojim se utvrđuju mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš. Osnovni strateško-planski dokumenti za gospodarenje otpadom za izvještajno razdoblje su Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. - 2015. (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15), novi Plan

gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17), kao i gradski/općinski planovi gospodarenja otpadom i planovi gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Županijska skupština Županije je 2005. usvojila Plan gospodarenja otpadom Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2005.-2013. godine sukladno starom Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09). Prema odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, od srpnja 2013. županija više nema obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom no ista obveza ostaje za JLS.

Planovi gospodarenja otpadom gradova i općina Županije (u daljnjem tekstu: PGO) izrađeni su sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Sve JLS su prema navedenom Zakonu dužne za prethodnu kalendarsku godinu izraditi izvješće o provedbi planova gospodarenja otpadom i do 31. ožujka tekuće godine dostaviti Županiji, koja izrađuje objedinjeno izvješće te ga dostavlja MZOIE-u i HAOP-u i objavljuje u svom službenom glasilu.

Izrađen PGO u Županiji imaju sve JLS. Grad Novska i općina Topusko prema podacima Izvješća o provedbi PGO gradova i općina u Sisačko-moslavačkoj županiji u 2016. godini nisu dostavili Izvješće o provedbi PGO, dok su JLS Sisak, Petrinja, Kutina, Lekenik i Hrvatska Kostajnica 2017. godine izradile novi PGO te u trenutku pisanja ovog Programa nemaju izrađeno Izvješće o provedbi PGO, što je u skladu s gore navedenim Zakonom. Tablični prikaz stanja izrađenosti planova gospodarenja otpadom i izvješća obrađen je u Poglavlju 7.1.1 Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira. Prema podacima iz Pregleda podataka o provedbi obveze izrade plana gospodarenja otpadom proizvođača otpada u 2016. godini, koje izrađuje HAOP, na području Županije obvezu izrade PGO ima 55 tvrtki/institucija proizvođača otpada od čega 35 ima izrađen PGO.

## Sustav postupanja s otpadom

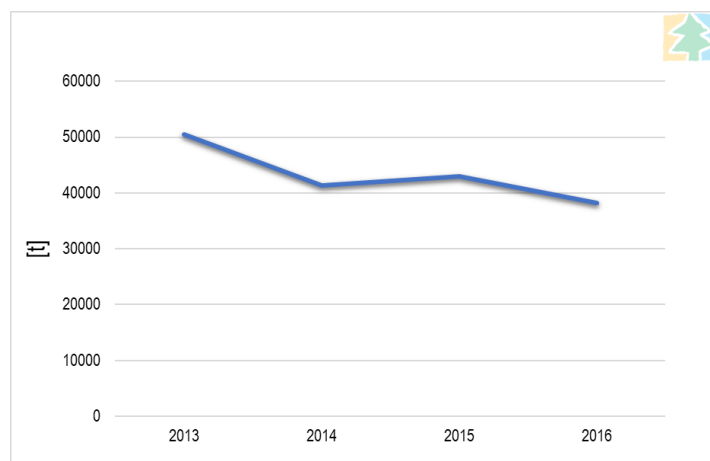
### Sakupljanje

Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2016. godinu koje izrađuje HAOP, organiziranim odvozom komunalnog otpada obuhvaćeno je oko 95 % stanovništva Županije. Na području Županije 2016. godine ukupno je 11 tvrtki koje obavljaju djelatnost sakupljanja miješanog komunalnog otpada, a otpad se odlagao na devet odlagališta otpada. Aktivna sanirana odlagališta otpada nalaze se u JLS Glina, Sisak, Petrinja, a aktivna odlagališta otpada kojima je sanacija u pripremi u JLS Kutina, Novska, Jasenovac, Hrvatska Dubica i Dvor.

### Količine otpada

Prema navedenom Izvješću ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada u Županiji 2016. godine iznosila je 38 249 t, dok je količina otpada po stanovniku iznosila 262 kg što je ispod prosjeka Republike Hrvatske (392 kg/st).

Na grafu niže (Slika 5.8) prikazan je trend proizvodnje komunalnog otpada u Županiji u razdoblju od 2013. do 2016. godine. Iz prikazanog je vidljiv trend smanjenja ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada što je povezano s negativnim migracijskim trendovima, odnosno sve manjim brojem stanovništva.

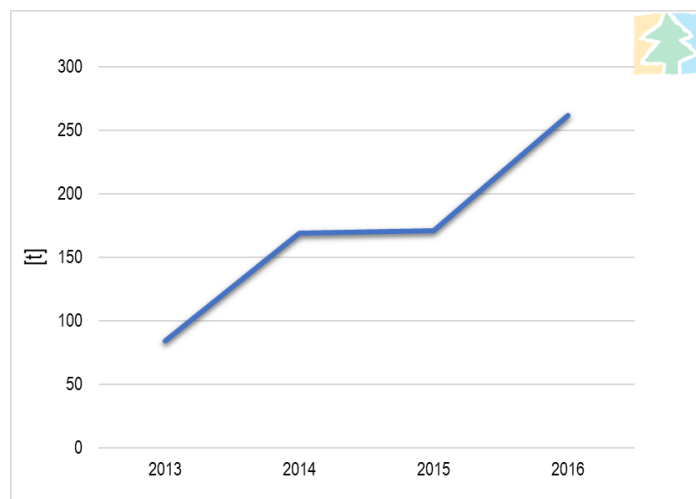


Slika 5.8 Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada (t) u Županiji u razdoblju od 2013. – 2016. godine (Izvor: Izvješću o komunalnom otpadu, HAOP)



## Opasni otpad

Na području Republike Hrvatske, pa tako i u Županiji ne postoje lokacije uređene za odlaganje opasnog otpada te se stoga opasni otpad koji zahtijeva odlaganje izvozi u inozemstvo. Na grafičkom prikazu niže (Slika 5.9) prikazane su količine opasnog otpada prikupljene iz komunalnog otpada nastalog u Županiji u promatranom razdoblju. U opasni otpad prikupljen iz komunalnog otpada prema Pravilniku o katalogu otpada (90/15) uglavnom pripada odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje, odbačena električna i elektronička oprema, baterije i akumulatori, drvo koje sadrži opasne tvari i sl.



Slika 5.9 Pregled količina ukupno prikupljenog opasnog otpada u Županiji u razdoblju 2013.- 2016. (Izvor: Izvješću o komunalnom otpadu, HAOP)

Iz grafičkog prikaza vidljivo je kako se količina ukupno prikupljenog opasnog iz komunalnog otpada na području Županije povećala, i to za 177,9 t otpada u odnosu na 2013. godinu. Kako je prikazano u nastavku u Županiji je trend odvojenog prikupljanja komunalnog otpada u porastu stoga se i povećanje prikupljene količine opasnog otpada povezuje s istim trendom. Količine nastalog opasnog i neopasnog otpada iz prerađivačke industrije detaljnije su opisane u Poglavlju 4.1 Industrija u kojem je prikazano kako se u promatranom razdoblju količina nastalog neopasnog otpada povećala dok se nastala količina opasnog otpada iz industrije smanjila.

## Odvojeno prikupljanje otpada

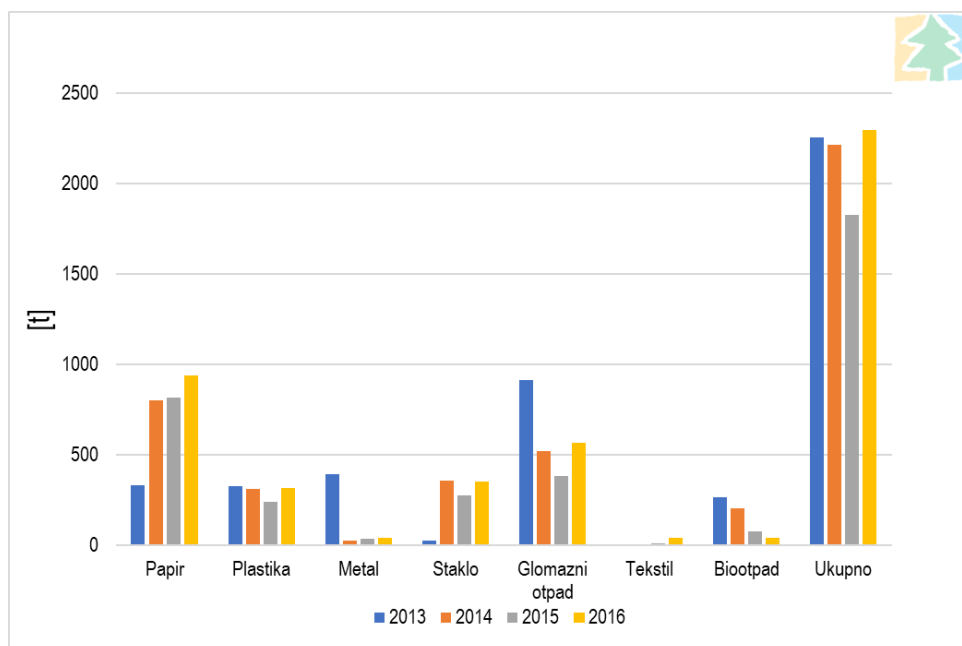
Kako bi pridonijeli poboljšanju stanja okoliša i ispunili ciljeve zadane na nacionalnoj razini, općine i gradovi moraju osigurati odvojeno sakupljanje otpada čime se smanjuje količina otpada predviđena za odlaganje, a istovremeno se iskorištavaju vrijedna svojstva odvojeno sakupljenog otpada.

Jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da, između ostalog, osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području te omogućava pristupačno korištenje svim stanovnicima.

Prema podacima preuzetima s Atlasa okoliša reciklažna dvorišta (stacionarna ili mobilna) imaju sljedeće JLS: Sisak, Petrinja, Glina, Novska i Lipovljani.

Na grafu ispod (Slika 5.10) prikazane su količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u Županiji u razdoblju od 2013. – 2016. godine. Prema podacima Izvješća o komunalnom otpadu najveći dio otpada odvaja se na području Kutine, Petrinje i Siska. U promatranom razdoblju najviše se odvajao papir, a zatim glomazni otpad, plastika i staklo. Iz prikazanog je vidljivo da nakon trenda smanjenja ukupne količine odvojeno sakupljenog otpada u razdoblju od 2013. – 2015. godine u 2016. godini dolazi do porasta što ukazuje na to da su u promatranom razdoblju provedene određene mjere održivog gospodarenja otpadom.





Slika 5.10 Količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada prikupljenog u Županiji u razdoblju od 2013. – 2016. godine (Izvor: Izvješću o komunalnom otpadu, HAOP)

Prema podacima Izvješća o komunalnom otpadu najveći dio otpada odvaja se na području Kutine, Petrinje i Siska. U promatranom razdoblju najviše se odvajao papir, a zatim glomazni otpad, plastika i staklo.

### Divlja odlagališta

Iako na Atlasu okoliša u Županiji nema evidentiranih divljih odlagališta otpada, prema podacima koji se navode u Izvješću o provedbi PGO gradova i općina u Županiji u 2016. godini u pojedinim općinama ona postoje. Međutim, prema rezultatima ankete većina JLS navodi kako ima problem s divljim odlagalištima otpada. U tablici ispod (Tablica 5.1) prikazane su JLS u kojima se prema rezultatima ankete nalaze divlja odlagališta. Požari su karakteristična pojava za divlja odlagališta. Oni onečišćuju atmosferu otrovnim produktima nepotpunog izgaranja te izazivaju onečišćenje okoliša u obliku dima i onečišćenja zraka, a dodatna opasnost je mogućnost širenja požara na okolno raslinje.

Tablica 5.1 Divlja odlagališta u JLS Županije prema rezultatima Ankete (Izvor: Anketa)

JLS	Divlja odlagališta otpada
Kutina	Ima
Novska	10-ak
Dvor	4
Gvozd	11
Sunja	3
Lekenik	3
Velika Ludina	4
Petrinja	2
Popovača	3
Glina	5
Lipovljani	Ima

Grad Kutina posebno navodi kako i nakon sanacije postojećih nastaju nova divlja odlagališta zbog nesavjesnog ponašanja građana. Općine Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica, Hrvatska Kostajnica i Majur navode kako nemaju divljih odlagališta. Sve JLS navode kako se provodi ili planira provesti sanacija divljih odlagališta osim općina Popovača i Dvor koje nisu odgovorile na ovo pitanje. Osim toga općine Kutina, Novska, Dvor, Hrvatska Kostajnica, Lipovljani, Sunja, Topusko i Petrinja navode kako provode edukaciju javnosti s ciljem unapređenja gospodarenja otpadom, najčešće putem letaka.

## Crne točke

Crne točke su lokacije onečišćene otpadom koje predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi i okoliš. Prema Atlasu okoliša na području Županije nalazi se jedna crna točka i to odlagalište fosfogipsa Petrokemije-Kutina, sanacija ovog odlagališta nije započela, a dokumentacija sanacije je u pripremi. Istraživanje koje je provedeno „Prirodna radioaktivnost u okolišu odlagališta fosfogipsa“ (Bituh i sur., 2013.) pokazalo je da koncentracije aktivnosti prirodnih radionuklida u uzorcima procjednih voda, trava i tla uzorkovanim uz samo odlagalište nisu povišene u odnosu na uzorke iz ostalih dijelova Hrvatske. Druga crna točka u Županiji, prema podacima nadležnog upravnog tijela, je crna jama u rafineriji Sisak u kojoj se nalaze ostatci nafte iz rezervara nakon čišćenja rezervarski prostora nafte, kao i ostali naftni otpad.

### 5.3.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Iz prikazanog stanja u gospodarenju otpadom na području Županije vidljivo je da su najveća opterećenja okoliša vezana za divlja odlagališta otpada koja se nalaze u gotovo svim JLS, a posljedica su neodgovornog ponašanja stanovništva. Također je ustanovljeno da pojedine JLS ne izvršavaju redovito zakonski propisane obveze. Navedena opterećenja uzeta su u obzir prilikom raspisivanja mjera u okviru Cilja 2 Održivo gospodariti otpadom čija je svrha je ublažiti evidentirana opterećenja u okolišu te sačuvati dobro postojeće stanje. Mjerom 9.5 koja je propisana u okviru Cilja 9 ovog Programa. nastoji se podići svijest stanovništva o važnosti pravilnog gospodarenja otpadom.

## 5.4 Kemikalije

### 5.4.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

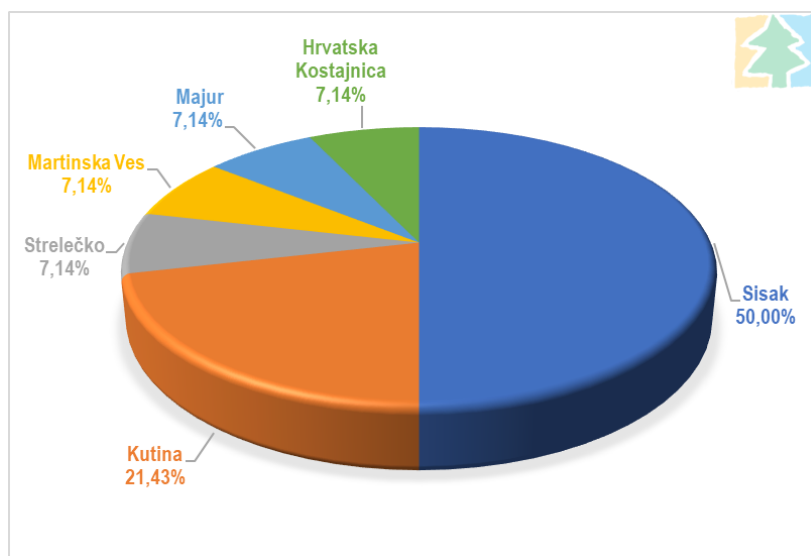
Temeljni propis kojim se u Republici Hrvatskoj utvrđuje gospodarenje kemikalijama te način procjenjivanja mogućega rizika i postupaka zaštite ljudi i okoliša od štetnog djelovanja kemikalija je Zakon o kemikalijama (NN 18/13). Uz ovaj Zakon ovo područje pokriveno je nizom drugih zakona, podzakonskih akata i međunarodnim ugovorima kao što je Stockholmska konvencija o postojećim organskim onečišćujućim tvarima te Uredbe REACH i CLP.

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore (u daljnjem tekstu: HGK) na području Županije u trenutku pisanja ovog izvješća postoji 15 tvrtki koje se bave proizvodnjom kemikalija i kemijskih proizvoda<sup>12</sup> (Tablica 5.2). Kako je prikazano na slici niže (Slika 5.11) čak 50 % od ukupne kemijske industrije Županije nalazi se u Sisku.

Tablica 5.2 Nazivi tvrtki koje su aktivne u 2017. godini i djelatnosti koje one obavljaju, iz područja proizvodnje kemikalija i kemijskih proizvoda u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: HGK)

Naziv tvrtke	Djelatnost
PETROKEMIJA, d.d.	Proizvodnja gnojiva i dušičnih spojeva
KISIKANA, d.o.o.	Proizvodnja industrijskih plinova
HERBOS d.d. u stečaju	Proizvodnja pesticida i drugih agrokemijskih proizvoda
INHIBITOR SISAČ d.o.o.	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova
ANOKEM d.o.o.	Proizvodnja ostalih kemijskih proizvoda, d. n.
FLORIDUS AROMA j.d.o.o.	Proizvodnja parfema i toaletno-kozmetičkih preparata
DIJAGNOSTIKA d.o.o. - u stečaju	Proizvodnja ostalih kemijskih proizvoda, d. n.
TAK BIOPLUS d.o.o.	Proizvodnja parfema i toaletno-kozmetičkih preparata
HERBOS KEMIJA d.o.o.	Proizvodnja pesticida i drugih agrokemijskih proizvoda
MODERNE TEHNOLOGIJE IZOLIRANJA d.o.o. u stečaju	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova
REKAL SD d.o.o.	Proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje
CHEMIA d.o.o.	Proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza, grafičkih boja i kitova
Socijalna zadruga KORA	Proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje
BIODIZEL d.o.o.	Proizvodnja ostalih organskih osnovnih kemikalija
MAXAM DETINES, d.o.o.	Proizvodnja eksploziva

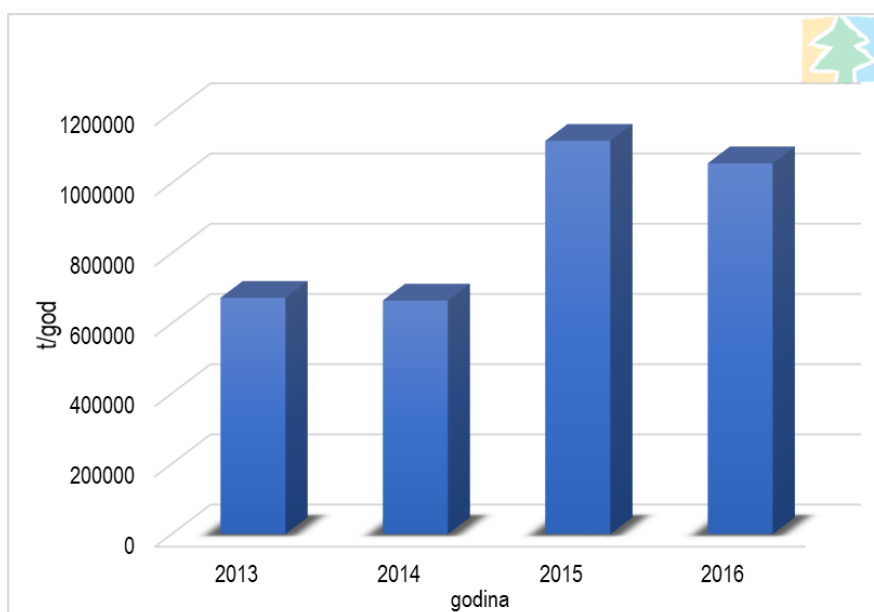
<sup>12</sup> NKD C20 – Nacionalna klasifikacija djelatnosti, područje C, odjeljak 20 – proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda.



Slika 5.11 Raspodijela kemijske industrije (%) u Županiji u veljači 2018. godine (Izvor: HGK)

Prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) sve tvrtke, odnosno postrojenja u kojima je prisutnost opasnih tvari utvrđena u količinama jednakim ili većim od graničnih vrijednosti utvrđenih Uredbom, obvezne su dostaviti podatke o utvrđenoj prisutnosti opasnih tvari nadležnom Ministarstvu i Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu (HAOP). Izvješće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) izrađuje HAOP prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i Pravilniku o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća.

Ovdje je važno naglasiti da je tijekom 2014. godine došlo je do izmjena nacionalne legislative, odnosno na snagu su stupili nova Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i Pravilnik o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14). Tako su u 2014. godini obveznici provodili prijavu sukladno važećim propisima, odnosno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08, stara Uredba) i Pravilniku o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 113/08, stari Pravilnik), a obveznicima je propisan prijelazni period u trajanju od godine dana. Obzirom na navedeno, izvještajna 2014. i dio 2015. godine smatrane su prijelaznim godinama za postupanje po propisima u dijelu prijave podataka od strane obveznika. Ukupne prijavljene količine opasnih tvari na području Županije u razdoblju od 2013.-2016. godine prikazane su na slici ispod (Slika 5.12).



Slika 5.12 Ukupne prijavljene količine opasnih tvari na području Županije u razdoblju od 2013.-2016. godine (Izvor: RPOT/OPVN, HAOP)

Zbog navedene promjene nacionalne legislative u nastavku će biti prikazani podaci samo za 2016. godinu. Podaci o postrojenjima na području Županije prijavljeni u skladu s Prilogom I.A Uredbe (NN 44/14) u bazu RPOT/OPVN za 2016. godinu prikazani su u tablici niže (Tablica 5.3).

Tablica 5.3 Podaci o količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari (t) u područjima postrojenja višeg i nižeg razreda Sisačko-moslavačke županije prijavljeni u bazu RPOT/OPVN 2016. godine (Izvor: Izvješće o podacima iz baze RPOT/OPVN, 2017)

	Naziv operatera	Naziv postrojenja	Broj opasnih tvari i grupa opasnih tvari	Ukupna prijavljenih količina opasnih tvari (t)
Područja postrojenja višeg razreda	INA Industrija nafte d.d.	Rafinerija Sisak	6	515 926,00
	Petrokemija d.d.	Petrokemija d.d.	10	81 208,00
	Jadranski naftovod d.d.	Terminal Sisak	1	435 000,00
	INA Industrija nafte d.d.	Otpremna stanica Stručec	1	15 300,00
Područja postrojenja nižeg razreda	HEP-Proizvodnja d.o.o.	TE-TO Sisak	5	33 754,00
	Podzemno skladište plina d.o.o.	Pogon PSP Okoli	4	133,00
	KIO KERAMIKA d.o.o.	Pogon Rujevac	1	100,00
	KISIKANA d.o.o.	Proizvodnja industrijskih plinova	7	540,31
	MESSER CROATIA PLIN d.o.o.	Kutina	4	76,55
	INA Industrija nafte d.d.	Otpremna stanica Jamarice	1	7596,00
	<b>UKUPNO</b>			<b>1 089 633,86</b>

Podaci o količini i broju opasnih tvari obveznika Priloga II.A na području Županije za 2015. i 2016. godinu prikazani su u tablici niže (Tablica 5.4).

Tablica 5.4 Podaci o količini (t) i broju opasnih tvari obveznika Priloga II.A Sisačko-moslavačke županije (Izvor: Izvješće o podacima iz baze RPOT/OPVN, 2017)

Naziv operatera	Naziv postrojenja	Broj opasnih tvari i grupa opasnih tvari	Ukupna prijavljenih količina opasnih tvari (t)
			2016.
CRODUX DERIVATI d.o.o.	BS Kutina	3	169,00
CRODUX DERIVATI d.o.o.	BS Novska	4	205,60
CRODUX DERIVATI d.o.o.	BS Sisak Fistrovićeveva	3	150,70
CRODUX DERIVATI d.o.o.	BS Sisak Zagrebačka	3	185,70
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Sabirna stanica Mramor Brdo	1	34,00
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Centralna plinska stanica CPS Okoli	2	15,60
GAVRILOVIĆ d.o.o.	Gavrilović d.o.o.	2	77,00
SELK d.d.	SELK	6	16,58
TIFON d.o.o.	BP Sisak	3	166,17
<b>UKUPNO</b>			<b>1020,35</b>

Prema ROO, količina nastalog neopasnog otpada u prerađivačkoj industriji se u promatranom razdoblju povećala dok se količina nastalog opasnog otpada u istom razdoblju smanjila (više u Poglavlju 4.1 Industrija). U ROO se između ostalog vrši i prijava ispuštanja i prijenosa onečišćujućih tvari u vode. Emisije onečišćujućih tvari u vode detaljnije su analizirane u Poglavlju 5.6 Otpadne vode, a rezultati pokazuju kako su prema brojnosti onečišćivača i količinama ispuštenih onečišćujućih tvari u vode pod najvećim pritiskom vodotoci na području gradova Kutine i Siska. U navedenim gradovima postoji pročišćivač te se time djelomično smanjuju koncentracije nekih onečišćivala.

Postojane organske onečišćujuće tvari (POO) predstavljaju poseban problem u okolišu, a obuhvaćaju izuzetno veliki broj spojeva koji se mogu svrstati u četiri glavne skupine, na temelju njihova štetnog utjecaja na okoliš (pesticidi, poliklorirani bifenili – PCB, policiklički aromatski ugljikovodici – PAU te dioksini i furani (PCDD/PCDF)).

U najvećem broju slučajeva do onečišćenja okoliša PCB-ima u Republici Hrvatskoj, pa tako i u Županiji, došlo je zbog ratnih razaranja u Domovinskom ratu uništenjem vojne opreme (tenkova) te napadom na vitalne elektroenergetske objekte prijenosne i distribucijske mreže, prilikom čega je došlo do oštećenja kondenzatorskih baterija i curenja PCB-a. U skladu s odredbama Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14) opremu je potrebno zasebno sakupiti i predati ovlaštenoj osobi na dekontaminaciju i/ili zbrinjavanje u najkraćem mogućem roku, a najkasnije u roku određenom Zakonom o potvrđivanju Stockholmske konvencije o postojećim organskim onečišćujućim tvarima odnosno do 2025. godine.

Prema podacima iz dokumenta Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj, ukupna potrošnja pesticida u Županiji u odnosu na obrađeno zemljište iznosi 90 025 kg a.t., što iznosi 4,54 % u ukupnoj potrošnji pesticida u Hrvatskoj. Prema podacima iz ROO na području Županije nisu zabilježene emisije PAU i PCDD/PCDF u zrak, iako je analizom prikazanom u Poglavlju 5.8 Onečišćenost zraka u Županiji utvrđeno prekoračenje graničnih vrijednosti BaP, koji pripada skupini PAU. Razlog tomu su kućanstva koja se griju malim kućnim ložištima na kruta i tekuća goriva te gradske prometnice, koji nisu obveznici prijave u ROO.

Postrojenja u kojima dolazi do emisije hlapivih organskih spojeva (HOS) u okoliš obavezna su ista prijaviti u Registar postrojenja u kojima se koriste hlapivi organski spojevi. Prema podacima iz navedenog Registra, na području Županije u razdoblju od 2013.–2016. nije bilo prekoračenja emisije HOS. U promatranom razdoblju emisije su prijavljene samo 2016. godine i to u količini od 2899 t/god.

## 5.4.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Gospodarenje kemikalijama u Republici Hrvatskoj regulirano je Zakonom o kemikalijama kao i Nacionalnom strategijom kemijske sigurnosti (NN 143/08). Njihov zajednički cilj je prvenstveno zaštita ljudskog zdravlja i okoliša od štetnih učinaka kemikalija stoga se ciljevi i mjere propisane ovim Programom odnose se na edukaciju i preventivno postupanje s kemikalijama kako bi se u što većoj mjeri smanjila opasnost od korištenja kemikalija. Mjera 2.6 propisana u okviru cilja 2 ovog programa odnosi se na smanjenje količine nastalog opasnog i neopasnog otpada iz prerađivačke industrije, mjerama 4.2 i 4.3 nastoji se postići što manje ispuštanje kemikalija u okoliš putem otpadnih voda dok se mjerama 7.4 i 7.10 isto želi postići u sektoru poljoprivrede. Kroz cilj 9 (mjera 9.3) ovog programa propisane su mjere kojima je svrha razvijanje svijesti o problematici okoliša i održivog razvitka.

## 5.5 Svjetlosno onečišćenje

### 5.5.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Zaštita od svjetlosnog onečišćenja definirana je Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11).

Ovim se Zakonom uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja, načela te zaštite, subjekti koji provode zaštitu, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvijetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvijetljavanja. Također, utvrđuju se i mjere zaštite od prekomjerne rasvijetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje, održavanja i rekonstrukcije rasvjete, odgovornost proizvođača proizvoda koji služe rasvijetljavanju i drugih osoba i druga pitanja u vezi s tim.

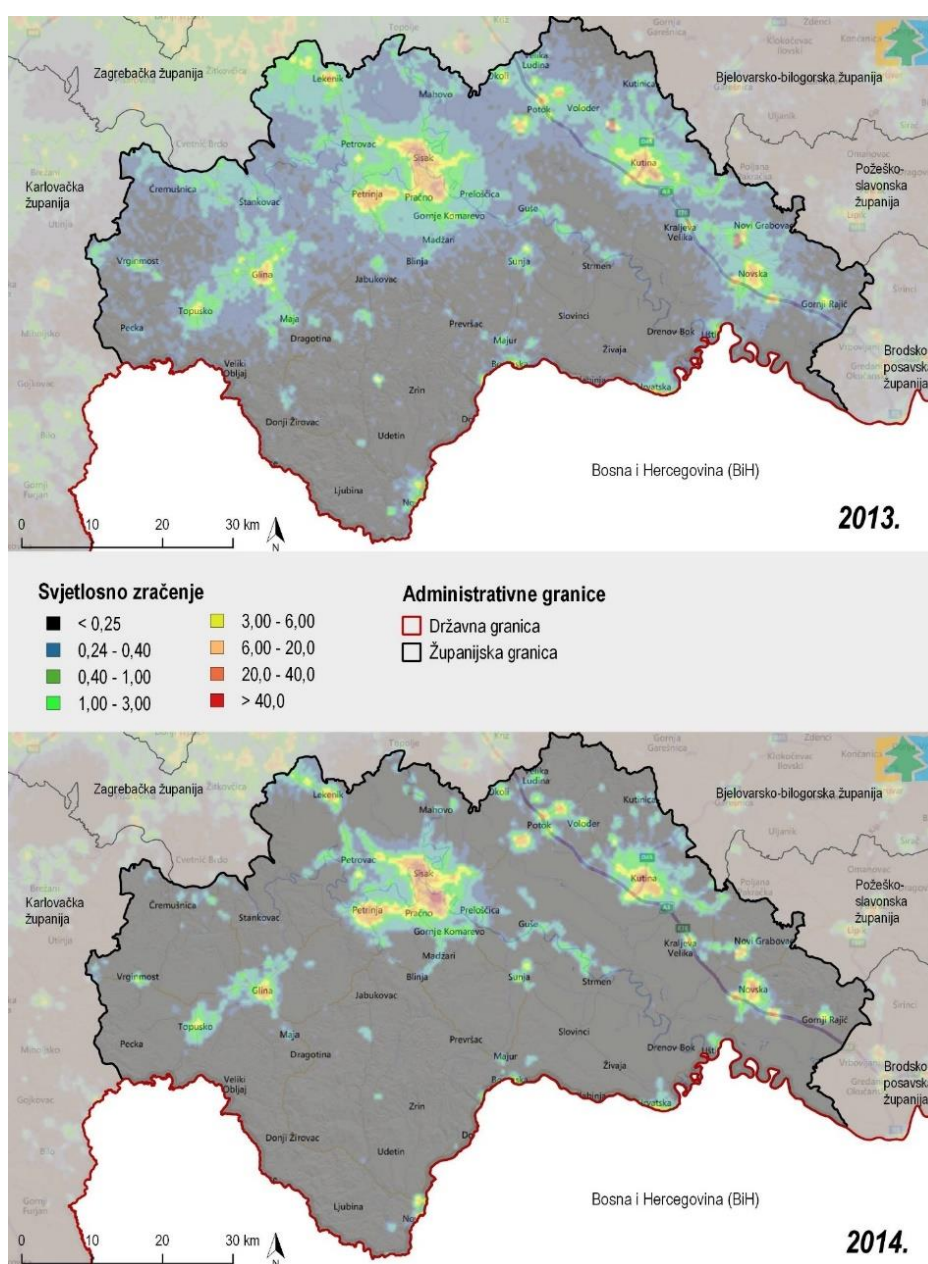
Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017.-2019. godine prikazuje stanje potrošnje energije u poduzetništvu, kućanstvu, javnim zgradama te potrošnju energije u javnoj rasvjeti. Mjere za unaprjeđenje javne rasvjete nisu propisane ovim dokumentom te je zaključeno da ono nije u nadležnosti Županije.

Akcijski plan energetske održivosti Grada Siska izrađen je 2011. godine pod nazivom „Pametna energetska Grad Siska“ u kojem se detaljno opisuje strategija smanjenja emisija CO<sub>2</sub> do 2020. godine u ključnim sektorima djelatnosti unutar grada. Cjeloviti skup mjera za smanjenje CO<sub>2</sub> je određen i procijenjen s obzirom na troškove te uštedu energije i ugljika. U navedenom dokumentu sve 42 predložene mjere obuhvaćaju zgrade, opskrbu energijom i sektor javne rasvjete (29 mjera), prijevozni sektor (13 mjera). Mjere koje se odnose na smanjenje svjetlosnog onečišćenja, a vezane za javnu rasvjetu su: mjera 27. Zamjena stare opreme energetske učinkovitim sustavima i mjera 28. Primjena inteligentnih sustava upravljanja.

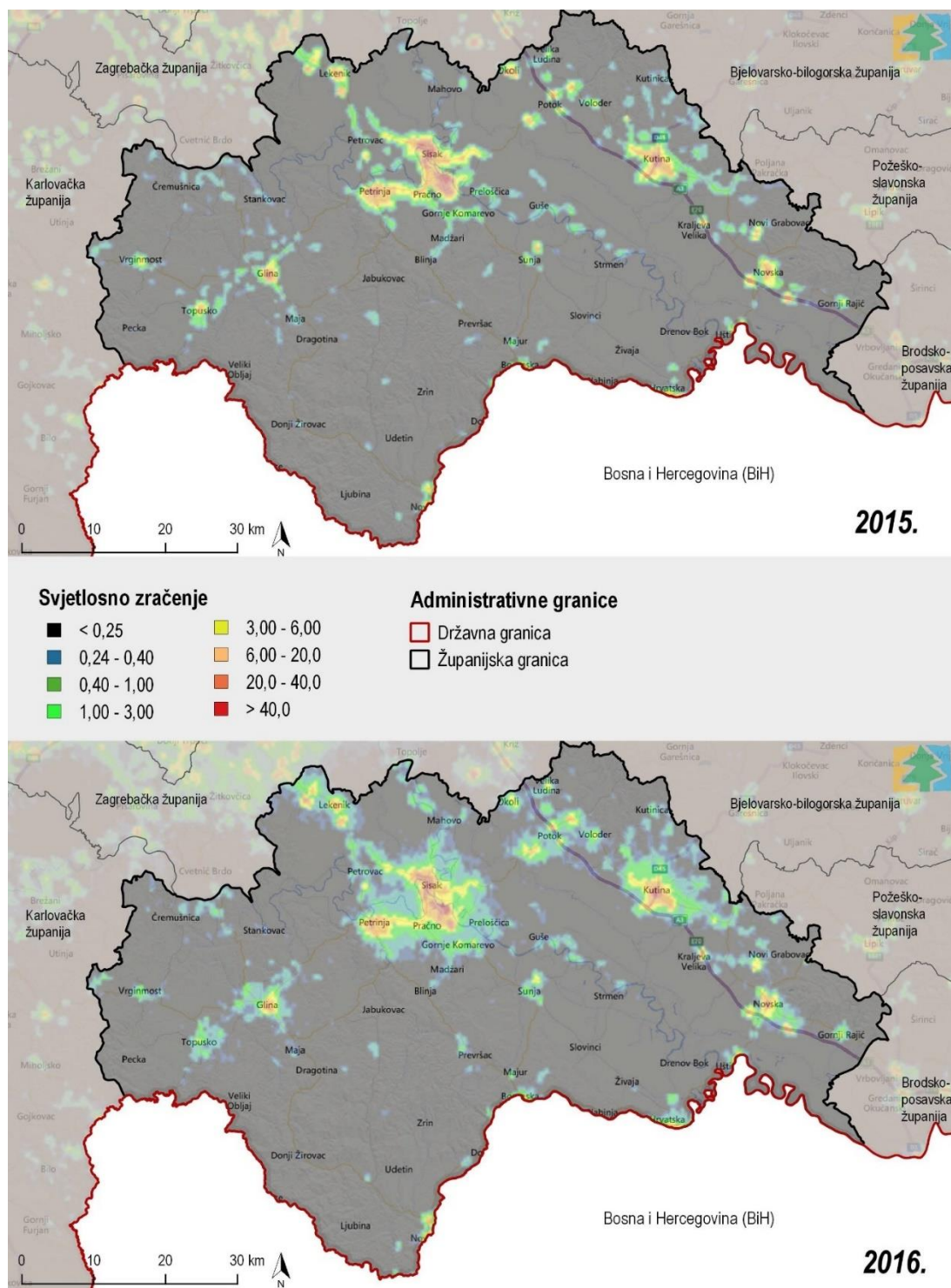


Svjetlosno onečišćenje okoliša predstavlja emisiju svjetlosti iz umjetnih izvora koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj bliještanja, ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili sebu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Prema karti svjetlosnog onečišćenja (Light pollution map, pregledano 12.3.2018.) vidljivo je da je najveće svjetlosno onečišćenje zastupljeno u gradovima: Sisak, Petrinja, Glina, Kutina, Novska i Hrvatska Kostajnica. Zatim slijede Lekenik, Topusko, Vrginmost, Dvor, Potok, Voloder, Sunja te druga manja naselja. Također je vidljiva promjena svjetlosnog zračenja od 2013. do 2016. godine koja je izražena u mjernoj jedinici  $W/cm^2$ . Svjetlosno zračenje radijalno se širi iz većih županijskih središta te se u odnosu na 2013. godinu povećalo, ali se intenzitet svjetlosnog onečišćenja smanjio. Iz navedenog možemo zaključiti da je došlo do određenih promjena u javnoj rasvjeti primjenom odgovarajuće opreme u skladu s zakonskom regulativom i akcijskim planovima. Također je uvedena javna rasvjeta u manjim naseljima što je dovelo do povećanog svjetlosnog zračenja u odnosu na ranija razdoblja, no intenzitet je karakteriziran kao slabe jačine, odnosno u rasponu od 0,24 do 0,4  $W/m^2$ .



Slika 5.13 Svjetlosno onečišćenje u Sisačko-moslavačkoj županiji za 2013. i 2014. godinu (Izvor: Light pollution map, pregledano 12.3.2018.)



Slika 5.14 Svjetlosno onečišćenje u Sisačko-moslavačkoj županiji za 2015. i 2016. godinu (Izvor: Light pollution map, pregledano 12.3.2018.)

## 5.5.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjera 1.2 Nastaviti s modernizacijom javne rasvjete na način da se zamjene zastarjela rasvjetna tijela s energetski i ekološki prihvatljivim rasvjetnim tijelima, izravno pridonosi smanjenju svjetlosnog onečišćenja, a propisana je u okviru Cilja 1 ovog Programa (vidi u Poglavlju 8). Navedena mjera proizlazi iz Akcijskih planova energetski održivog razvitka gradova, a neposredno pridonosi unaprjeđenju javne rasvjete, a sukladno tome i smanjenju svjetlosnog onečišćenja prouzrokovanog javnom rasvjetom.

## 5.6 Otpadne vode

### 5.6.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Prema Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18) otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Komunalne otpadne vode su vode iz javne odvodnje određene aglomeracije i uglavnom uključuju sanitarne otpadne vode (iz kućanstava), ali i oborinske kao i tehnološke otpadne vode koje su priključene na javnu odvodnju. Zakonom je propisano da su odgovorne fizičke ili pravne osobe dužne ukloniti onečišćujuće tvari iz tehnoloških voda prije spajanja na javnu odvodnju u skladu s vodopravnom dozvolom, dok su jedinice lokalne samouprave dužne osigurati sakupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, prije njihovog izravnog ili neizravnog ispuštanja u prirodne vode. Osim u građevine javne odvodnje, otpadne vode mogu se sabirati i u septičke i sabirne jame. Onečišćenje otpadnim vodama prati se preko pokazatelja onečišćenja, a ti su pokazatelji određeni Uredbom o standardu kakvoće voda i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Prema Statističkom ljetopisu 2017. (DZS) te je godine prikupljeno 457 milijuna m<sup>3</sup> otpadnih voda, što je porast od 54 % u razdoblju od 10 godina kada uspoređujemo s podacima za 2007. godinu. U 2017. godini 53 % otpadnih voda bile su vode iz kućanstava. U tablici niže (Tablica 5.5) prikazi su gradovi i općine Županije te postotak kućanstava koji je priključen na javnu odvodnju. U nekim gradovima Županije više od 70 % kućanstava je priključeno na javnu odvodnju, dok u nekim općinama uopće nije uređen sustav javne odvodnje. Postojeći sustavi odvodnje uglavnom pokrivaju gradska područja, dok manja naselja nemaju izgrađen kanalizacijski sustav.

Tablica 5.5 Popis gradova i općina Županije, broj kućanstava i udio kućanstava priključenih na javnu odvodnju (Izvor: DZS, Ankete)

Gradovi	Broj kućanstava (DZS Popis 2011.)	Broj kućanstava priključen na javnu odvodnju (Ankete)	Postotak kućanstava u Županiji priključen na javnu odvodnju / %
Kutina	7959	5792	72,77
Popovača	3836	978	25,5
Novska	4458	2265	50,81
Hrvatska Kostajnica	1054	633	60,06
Petrinja	8603	4147	48,20
Glina	3532	1567	44,37
Sisak	18203	/	/
Općine	Broj kućanstava (DZS Popis 2011.)	Broj kućanstava priključen na javnu odvodnju (Ankete)	Postotak kućanstava u Županiji priključen na javnu odvodnju / %
Donji Kukuruzari	582	0	0
Dvor	2205	510	23,13
Hrvatska Dubica	804	0	0
Gvozd	1347	163	12,10
Lipovljani	1144	408	35,66
Sunja	2238	0	0
Majur	480	0	0
Lekenik	2095	10	0
Topusko	1156	370	32,01
Velika Ludina	885	120	13,56
Martinska Ves	1180	0	0
Jasenovac	840	0	0

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10) cijelo područje sliva rijeke Dunav je proglašeno osjetljivim područjem. Kako svi vodotoci Županije pripadaju dunavskom slivu, za cijelo područje Županije vrijede odredbe u Pravilniku graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda da do kraja 2020. godine aglomeracije veće od 10 000 ES moraju izgraditi sustave za odvodnju i pročišćivače otpadnih voda, a do 2023. aglomeracije veće od 2000 ES. Pod pojmom aglomeracije u vidu sustava odvodnje smatra se stanovništvo i gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se otpadne vode mogu sakupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje ili do krajnje točke ispuštanja u prijemnik, što znači da zbog malog broja stanovnika veći broj manjih naselja u Županiji nema prioritet u izgradnji uređaja za pročišćavanje.

U Razvojnoj strategiji Sisačko-moslavačke županije od 2017.-2020. predviđena je izgradnja kanalizacije za sve veće urbane aglomeracije, kao i izgradnja kolektora za objedinjavanje kanalizacijskog sustava cijele županije, što kao krajnji cilj



ima izgradnju pročišćivača otpadnih voda u Sisku. Prema podacima višegodišnjeg plana izgradnje vodnih građevina (2014.-2023.) u tablici niže (Tablica 5.6) navedeno je trenutno stanje sa sustavima pročišćavanja vode u aglomeracijama većim od 2000 ES u Županiji ako ih ima, kao i rokova za poboljšanje stupnja pročišćavanja ili izgradnju uređaja za pročišćavanje, ako još ne postoje.

Tablica 5.6 Popis aglomeracija većih od 2000 ES, stanje pročišćavanja voda i rokovi za izgradnju i poboljšanje obrade otpadnih voda (Izvor: Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (2014.-2023.))

Aglomeracija iznad 2000 ES	Vodotok prijemnik	Stupanj pročišćavanja 2014.	Planirani stupanj pročišćavanja	Rok za izgradnju/unaprjeđenje
Sisak *	Sava	-	3.	2018.
Petrinja	Kupa	-	3.	2018.
Kutina	Kutinica	1.	3.	2020.
Novska	Novska	-	3.	2020.
Popovača	Vlahinička	-	2.	2023.
Glina	Glina	-	2.	2023.
Hrv. Kostajnica	Una	-	2.	2023.
Lekenik	Lekenički potok	-	2.	2023.
Sunja	Sunja	-	2.	2023.
Dvor	Una	-	2.	2023.
Lipovljani	Subocka	-	2.	2023.

\* Prema podacima dobivenim od Sisačkog vodovoda d.o.o. od rujna 2017. u pogonu je pročišćivač otpadnih voda te se sva otpadna voda Siska iz javne odvodnje preusmjerava u pročišćivač

Pročišćavanje otpadnih voda može se vršiti u nekoliko stupnjeva, a cilj pročišćavanja je smanjiti BPK (biokemijska potrošnja kisika), KPK (kemijska potrošnja kisika) i suspendiranu organsku tvar, a na trećem stupnju pročišćavanja, koji predstavlja najstrožu obradu otpadnih voda, smanjuje se i ukupni fosfor u vodi za najmanje 80 %, a ukupni dušik za 70 %. Uz njih analiziraju se i drugi pokazatelji, poput mikrobioloških, a sve s ciljem da se zaštite osjetljiva područja u koje se u konačnici pročišćena voda ulijeva. Prema podacima iz tablice (Tablica 5.6) i prema dostavljenim anketama u Županiji pročišćivači otpadnih voda trenutno postoje u Kutini i Hrvatskoj Dubici, a prema podacima Sisačkog vodovoda d.o.o. pročišćivač postoji i u gradu Sisku. U Hrvatskoj Dubici pročišćivač je izgrađen, ali niti jedno kućanstvo još nije priključeno na javnu odvodnju, stoga se otpadne vode cijelog područja općine još ne pročišćavaju.

Registar onečišćavanja okoliša (ROO) sadrži prikupljene podatke o onečišćivanju okoliša od subjekata koji su prema Pravilniku o Registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) dužni izvješćivati o svojim aktivnostima koje onečišćuju okoliš. Emisije onečišćujućih tvari u vode u Županiji analizirane su na temelju podataka ROO i pripadajućih izvješća. U ROO-u su emisije onečišćujućih tvari u vode razvrstane u dvije kategorije: emisije u vode s lokacije obveznika (PI-V) i emisije u vode iz sustava javne odvodnje. U Županiji je u 2016. u registru evidentirana emisija u vode s lokacije 27 obveznika, dok je za emisije u vode iz sustava javne odvodnje evidentiran samo jedan sustav javne odvodnje - u gradu Kutini. Najveći broj obveznika koji se nalazi u ROO-u kao izvori emisija onečišćujućih tvari u vode spadaju u kategoriju prerađivačke industrije. Ovaj podatak nije neočekivan budući da je prerađivačka industrija najvažnija gospodarska grana Sisačko-moslavačke županije. Iz podataka ROO može se iščitati da su prema brojnosti onečišćivača i količinama ispuštenih onečišćujućih tvari u vode pod najvećim pritiskom vodotoci na području gradova Kutine i Siska. Kako u oba grada postoji pročišćivač, time se djelomično smanjuju koncentracije nekih onečišćivala.

## 5.6.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Najveći problem onečišćenja otpadnim voda u županiji su gotovo 9000 kućanstava koja nisu priključena na javnu odvodnju, a otpadne vode većine naselja s javnom odvodnjom se ne pročišćavaju, stoga je za pretpostaviti da su trenutno najveći zagađivači vodotoka u Županiji neobrađene otpadne vode (ispusti septičkih jama i kanalizacije). Kao odgovor na postojeće stanje, u okviru Cilja 4 propisane su mjere 4.1 do 4.4 čijom bi se realizacijom onečišćenje vodotoka otpadnim vodama smanjilo, a stanje prirodnih voda u Županiji poboljšalo. Mjere 4.1 i 4.2 propisane su prema odredbama iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i prema dokumentu Hrvatskih voda: Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (2014.-2023.). Prema članku 61 Zakona o vodama (NN 153/09) propisana je mjera 4.3 čime se želi osigurati uklanjanje onečišćujućih tvari porijeklom iz industrije u otpadnim vodama u svrhu ublažavanja negativnog na prirodne vode. U svrhu praćenja stanja vodotoka i utjecaja otpadnih voda, mjerom 4.4 propisano je da se adekvatno

provode analize vodnih tijela na kojima je utvrđeno prekoračenje standarda kakvoće okoliša i mjerenja emisija otpadnih voda kako bi se spriječio negativan utjecaj na žive organizme u vodi i generalno na stanje vode.

## 5.7 Ekološki rizici i akcidenti

### 5.7.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Velike nesreće i katastrofe rezultat su geoloških, hidroloških, meteoroloških, bioloških i ostalih prirodnih fenomena, ali i tehničko-tehnoloških procesa te predstavljaju društveno, ekonomsko i gospodarsko opterećenje za Republiku Hrvatsku pa tako i Županiju. Katastrofe i velike nesreće, po nastanku mogu biti prirodne ili tehničko-tehnološke i potencijalno stvaraju ugrozu životima ljudi, materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu uopće. Kako bi se provelo adekvatno planiranje i pripravnost za reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i većih nesreća i poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica na nacionalnoj razini, donesen je veliki broj zakonskih propisa i akata. Kroz Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15), koji je zamijenio Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 127/10), se uređuje sustav i djelovanje civilne zaštite, prava i obveze tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih i fizičkih osoba, osposobljavanje za potrebe sustava civilne zaštite, financiranje civilne zaštite te upravni i inspekcijski nadzor nad provedbom ovog Zakona i druga pitanja važna za sustav civilne zaštite.

Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari se uređuje popis vrsta opasnih tvari koje su prisutne u području postrojenja, način utvrđivanja količina, dopuštene količine i kriterije prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. Uredbom se također definira način podnošenja i obvezni sadržaj obavijesti o prisutnosti opasnih tvari u postrojenju, obvezni sadržaj Izjave o postupanju u vezi sa sprječavanjem velikih nesreća, obvezni sadržaj Izvješća o sigurnosti, način podnošenja zahtjeva za davanje suglasnosti na Izvješće o sigurnosti, obvezni sadržaj i način davanja suglasnosti, način podnošenja zahtjeva za produženje izdane suglasnosti i rokove s tim u vezi, tajnost podataka, način i uvjete za nadzor nad provedbom aktivnosti i mjera sukladno izdanoj suglasnosti na Izvješće o sigurnosti.

Prema rezultatima anketa od općina i gradova s područja Županije, najčešći akcidenti u posljednjem četverogodišnjem periodu su povezani s ilegalnim odlaganjem otpada u okoliš te elementarnim nepogodama od kojih je najčešća poplava, ali i suša.

Iako je dokument Procjena rizika od velikih nesreća na području Županije u trenutku pisanja ovog Programa u fazi izrade, temeljem Zakona o sustavu civilne zaštite, a uz suglasnost Državne uprave za zaštitu i spašavanje (u daljnjem tekstu: DUZS) Županija je u siječnju 2017. godine donijela Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije. U navedenim za Županije prepoznati su sljedeći rizici:

- epidemije i pandemije
- ekstremne temperature
- industrijske nesreće
- poplave
- potresi
- požari.

Prema podacima planskog dokumenta DUZS-a, Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku iz 2015. godine, područje Županije visoko je rizično na epidemije i pandemije, ekstremne temperature te industrijske nesreće. Rizik od poplava procijenjen je kao vrlo visok. U Poglavlju 6.2.1.3 Obrana od poplava detaljnije je opisan rizik od poplava na području Županije, u kojem se navodi kako prema posebnim detaljnim planovima obrane od poplava na najvećem dijelu Županije nije ostvarena adekvatna razina zaštite od poplava. Postoji niz „slabih mjesta“ koja ne garantiraju dovoljnu razinu zaštite uslijed nedovršenosti zaštitnih nasipa, nasipa nedovoljne visine ili nedovoljnog poprečnog profila. Poseban problem također predstavlja i starost postojećih nasipa. Najveći broj „slabih mjesta“ sustava obrane od poplava nalazi se na rijeci Savi, gdje su utvrđene 23 ovakve lokacije.

Prema dostupnim podacima u kontinentalnoj Hrvatskoj nastane oko 1/4 ukupnog broja šumskih požara čime je Sisačko-moslavačka županija pored Karlovačke, najugroženija požarima s visokim rizikom. Prema podacima DUZS-a rizik Županije od pojave suše je umjeren dok je rizik pojave snijega i leda nizak. Sve ovo povećava rizik nastanka velikog broja požara



kao posljedice dugotrajnih sušnih razdoblja i nedostatka snježnih oborina tijekom zime zbog čega ostaje površinski sloj suhe gorive tvari, ali i nemara stanovništva koji neoprezno spaljuju korov. Detaljniji opis ugroženosti Županije od šumskih požara prikazan je u Poglavlju 4.5 Šumarstvo.

Tijekom pisanja ovog Programa prepoznat je i problem loše cestovne infrastrukture koja ne zadovoljava zakonske standarde te se osigurava samo minimalno redovno održavanje potrebno za sigurno odvijanje prometa na cestama (više u Poglavlju 4.9 Promet). Zbog lošeg stanja cesta rizik od nesreća, kao i negativnih posljedica na okoliš je povećan.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Županiju je izrađena 2012. godine, a njene izmjene i dopune donesene su 2014. godine. Prema podacima sa službenih internetskih stranica Županije Plan civilne zaštite redovito se ažurira te je u veljači 2018. godine održana sjednica Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije na čijem je dnevnom redu bila analiza stanja sustava civilne zaštite za 2017. godinu i godišnji plan razvoja za 2018. godinu na području Sisačko-moslavačke županije, a uz ostala pitanja obrađeni su i plan održavanja vježbi civilne zaštite na području Županije, te osposobljavanje Stožera civilne zaštite Županije.

Vanjski plan zaštite i spašavanja izrađuje županija na temelju odluke ravnatelja DUZS-a o potrebi izrade Plana za svaki pogon za koji je, prema odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari operater dužan izraditi izvješće o sigurnosti. Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari na području Županije 2013. godine je izradila tvrtka Petrokemija d.d. iz Kutine te pogon tvrtki JANAF d.d., Terminal Sisak, INA d.d., Rafinerija nafte Sisak, HEP Proizvodnja d.o.o. i Termoelektrana Sisak.

## 5.7.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjere koje izravno pridonose sprječavanju i ublažavanju ekoloških rizika i akcidenata, a čija pojava je moguća na području Županije, propisane su u okviru Cilja 2 (mjera 2.1), Cilja 3 (mjera 3.4, 3.5), Cilja 5 i Cilja 9 (9.5) ovog Programa te su usklađene sa ciljevima zaštite okoliša definiranim Nacionalnim planom djelovanja na okoliš. Propisane mjere odnose se na smanjenje rizika od akcidentnih situacija kroz jačanje sustava za obranu od elementarnih nepogoda te poticanje razvoja cestovne infrastrukture i saniranje divljih odlagališta otpada.

## 5.8 Onečišćenost zraka

### 5.8.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Sukladno članku 12. Zakona o zaštiti zraka Program zaštite zraka sastavni je dio ovog Programa. Stoga će u ovom poglavlju onečišćenost zraka u Županiji biti prikazana samo pregledno dok su detaljnije analize te ciljevi i mjere zaštite zraka prikazane u navedenom Programu zaštite zraka.

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) Sisačko-moslavačka županija pripada zoni HR 2 – Industrijska zona, zajedno s Brodsko-posavskom županijom.

Na području Županije, u trenutku pisanja ovog Programa, postoje dvije mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka koje su dio državne mreže (Sisak-1 i Kutina-1) te dvije mjerne postaje koje su dio lokalne mreže (Sisak 2 Galdovo i Vatrogasni dom-Kutina) za praćenje kvalitete zraka.

Kvaliteta zraka na mjernim postajama prikazana je prema godišnjim izvještajima o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske koje izrađuje HAOP.

#### Grad Sisak

U tablici ispod (Tablica 5.7) detaljno su prikazani podaci te kategorija kvalitete zraka s mjernih postaja državne i lokalne mreže grada Siska u razdoblju od 2013. – 2016. godine. Automatska mjerna postaja Sisak-3 je prestala s radom (službeni dopis Sisačko-moslavačke županije od 6. srpnja 2017. godine), ali kako su mjerenja na njoj provedena u promatranom razdoblju u nastavku će biti prikazani podaci i s te mjerne postaje.

Tablica 5.7 Prikaz podataka te kategorija kvalitete zraka s mjernih postaja državne i lokalne mjerne mreže grada Siska u razdoblju od 2013.-2016. godine. (Izvor: HAOP)

Zona	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka			
				2013	2014	2015	2016
HR 2	Državna mreža	Sisak-1	NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija*	I kategorija	-
			SO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija*
			H <sub>2</sub> S	II kategorija	II kategorija	II kategorija	I kategorija*
			CO	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija*
			PM <sub>10</sub> (auto.)	II kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija
			PM <sub>10</sub> (grav.)	II kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija
			Benzen	I kategorija*	-	II kategorija	-
			Pb u PM <sub>10</sub>	-	-	I kategorija	I kategorija
			Cd u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
			Ni u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
	As u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija		
	BaP u PM <sub>10</sub>	I kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija		
	INA Rafinerija nafte Sisak	Sisak-2 Galdovo	NO <sub>2</sub>	-	I kategorija*	I kategorija	I kategorija
			SO <sub>2</sub>	-	-	I kategorija*	I kategorija
			CO	I kategorija	I kategorija	-	I kategorija
			PM <sub>10</sub> (auto.)	II kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija
			H <sub>2</sub> S	I kategorija*	-	-	I kategorija
			Benzen	I kategorija	I kategorija*	-	I kategorija
			PM <sub>10</sub> (grav.)	II kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija
			Pb u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
	Cd u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija		
	Ni u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija		
	As u PM <sub>10</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija		
	Sisak (lokalna mreža)	AMP Sisak-3	SO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
			NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
			H <sub>2</sub> S	I kategorija	I kategorija	II kategorija	I kategorija
			PM <sub>10</sub>	II kategorija	II kategorija	II kategorija	II kategorija
Benzen			I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	
CO	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija			

\* - Uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90%, a veći od 75%)

- Mjerne postaje koje u trenutku pisanja ovog Programa više nisu aktivne

Iako je u prethodnoj tablici navedeno kako je na mjernoj postaji Sisak-1 u 2015. godini kvaliteta zraka s obzirom na benzen bila II. kategorije, prema Godišnjem izvješću o rezultatima praćenja kvalitete zraka na postajama državne mreže za praćenje kvalitete zraka u 2015. godini, koje izrađuje Ekoneg d.o.o., kvaliteta zraka je s obzirom na benzen uvjetno druge kategorije zbog obuhvata podataka manjeg od 90 %. Također, prema Izvješću o stanju kvalitete zraka u Gradu Sisku za 2015. godinu, na istoj mjernoj postaji kvaliteta zraka je s obzirom na benzen uvjetno I. kategorije (za koncentraciju benzena korišteno ispod 90 % valjanih podataka).

### Grad Kutina

U tablici ispod detaljno su prikazani podaci te kategorija kvalitete zraka s mjernih postaja državne i lokalne mreže grada Kutine u razdoblju od 2013. – 2016. godine. U trenutku pisanja ovog Programa u gradu Kutini aktivne su samo dvije mjerne postaje (Kutina-1 i Vatrogasni dom (K2) – Kutina) kako je i prikazano u tablici iznad (Tablica 5.7), međutim kako bi se što kvalitetnije prikazalo stanje kvalitete zraka u Županiji u nastavku će biti prikazani podaci i s postaja koje trenutno nisu u funkciji, a u promatranom razdoblju su bile.

Tablica 5.8 Prikaz podataka te kategorija kvalitete zraka s mjernih postaja državne i lokalne mjerne mreže grada Kutina u razdoblju od 2013.-2016. godine. (Izvor: HAOP)

Zona	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka			
				2013	2014	2015	2016
HR 2	Državna mreža	Kutina-1	NO <sub>2</sub>	I kategorija*	I kategorija	I kategorija	I kategorija
			CO	I kategorija*	I kategorija	I kategorija	I kategorija
			H <sub>2</sub> S	I kategorija*	I kategorija	I kategorija	I kategorija*
			SO <sub>2</sub>	I kategorija*	I kategorija*	I kategorija	I kategorija
			NH <sub>3</sub>	II kategorija**	I kategorija*	I kategorija	/

Zona	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka			
				2013	2014	2015	2016
Kutina (lokalna mreža)			O <sub>3</sub>	/	I kategorija*	I kategorija*	I kategorija
			PM <sub>10</sub> (auto.)	II kategorija*	II kategorija	II kategorija*	II kategorija*
	K-1 Dom zdravlja	NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NH <sub>3</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	II kategorija	
	Vatrogasni dom (K2)-Kutina	SO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	
		NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	
		NH <sub>3</sub>	II kategorija	I kategorija	I kategorija	II kategorija	
		H <sub>2</sub> S	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
	K-3 Meteorološki krug	NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NH <sub>3</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
	K-5 Dom sportova	NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NH <sub>3</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
	K-6 Husain	NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NH <sub>3</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	
	K-7 Krč	SO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NO <sub>2</sub>	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	
		NH <sub>3</sub>	I kategorija	II kategorija	I kategorija	I kategorija	
		H <sub>2</sub> S	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	

\* - Uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90%, a veći od 75%)

\*\* - Indikativna mjerenja (podaci s obuhvatom podataka manjim od 75%)

■ - Mjerne postaje koje u trenutku pisanja ovog Programa više nisu aktivne

Kako je vidljivo iz prikazanih podataka o kvaliteti zraka na području Županije najveći problem predstavljaju lebdeće čestice (PM<sub>10</sub>) te BaP (benzo(a)piren) u PM<sub>10</sub>.

Institut za energetiku i zaštitu okoliša Ekonerg izradio je Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže za praćenje kvalitete zraka u 2016. godini u kojem su obrađeni validirani podaci benzena i lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) mjerenih metodom beta autenacije. Na osnovi analize ocijenjeno je da je zrak s obzirom na PM<sub>10</sub> u 2016. na mjernim postajama Sisak-1 i Kutina-1 uvjetno **II. kategorije** zbog obuhvata podataka koji je bio manji od propisanih 90 %. Koncentracije PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> analizirane su i u odnosu na pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi prema kojima su 24-satne koncentracije PM<sub>10</sub> prekoračile gornji prag procjene na mjernim postajama Sisak-1 i Kutina-1 dok je srednja godišnja vrijednost na istim mjernim postajama bila viša od gornjeg praga procjene.

Srednja vrijednost mjerenih vrijednosti benzena ne može se uspoređivati s goričnom vrijednosti jer je na mjestnoj postaji Sisak-1 obuhvat podataka bio vrlo nizak (19,6 %).

Prekomjerno onečišćenje zraka lebdećim česticama i BaP u njima karakteristično je za gradska područja na kojima se kućanstva griju malim kućnim ložištima na kruta i tekuća goriva, te uz područja neposredno uz gradske prometnice na kojima dolazi do emisija uslijed izgaranja pogonskog goriva, trošenja guma, kočnica te abrazije cestovnih površina. Analizom prikazanom u Poglavlju 4.6 Analiza stanja Programa zaštite zraka ustanovljeno je da su i na području Županije najveći onečišćivači cestovni promet te mala ložišta, odnosno kućanstva.

## 5.8.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Ciljevi zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena propisani su u Programu zaštite zraka, koji je sastavni dio ovog dokumenta, i proizlaze iz postojećeg zakonodavnog okvira u području zaštite okoliša i zaštite zraka, obveza prema međunarodnim sporazumima te su u skladu sa ciljevima koji su postavljeni za Republiku Hrvatsku u Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine.

Sukladno navedenim ciljevima propisane su i mjere zaštite zraka u svrhu ostvarenja definiranih ciljeva. Obzirom na prikazanu problematiku u Županiji propisanim se mjerama nastoji smanjiti onečišćenost zraka kako bi se postigla I. kategorija kvalitete zraka na području gdje je utvrđeno da je zrak II. kategorije kvalitete, ali se također želi očuvati postojeća kvaliteta zraka na mjestima gdje je utvrđeno da su razine onečišćujućih tvari niže od propisanih goričnih vrijednosti, ciljnih vrijednosti i ciljnih vrijednosti za prizemni ozon.

## 6 Sastavnice okoliša

### 6.1 Klimatske promjene

#### 6.1.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Sastavni dio ovog Programa je Program zaštite zraka koji u svom sadržaju analizira klimatske promjene na području Županije te daje ciljeve i mjere koji se odnose na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama. Stoga će u ovom poglavlju klimatske promjene u Županiji biti prikazana samo pregledno dok su detaljnije analize te ciljevi i mjere prikazani u navedenom Programu zaštite zraka.

Iako se točan utjecaj klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj još uvijek ne može sa sigurnošću utvrditi, ipak meteorološki podaci, koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj, omogućuju okvirno predviđanje dugoročnih klimatskih trendova. Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, dekada i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama je uzrokovana ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznim Sunčevim zračenjem, sastavom atmosfere, oceanskom cirkulacijom, biosferom, ledenim pokrovom i drugim uzrocima (WMO, 2013).

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja).

Prema Rezultatima klimatskog modeliranja na području Županije se do 2040. godine očekuje porast temperature od 1 do 1,5°C. Trend porasta temperature nastavlja se i do 2070. do kada se očekuje porast između 1,5 i 2°C. Projekcije oborine za područje Županije do 2040. godine predviđaju vrlo malo povećanje oborine od najviše 30-ak mm, dok se u daljnjoj budućnosti do 2070. godine očekuje blago smanjenje oborine. Srednja brzina vjetera se prema projekcijama na području Županije neće bitno mijenjati.

U svrhu procjene utjecaja klimatskih promjena na pojedine sektore važne za Županije prikazani su i rezultati klimatskih modeliranja parametara važnih za svaki pojedini sektor. Tako projekcije za evapotranspiraciju predviđaju povećanje od oko 5 % do 2040. godine, a isti trend se predviđa i u razdoblju do 2070. Godišnje površinsko otjecanje u razdoblju do 2040. na području Županije ostaje nepromijenjeno u odnosu na referentno razdoblje, dok u razdoblju do 2070. dolazi do očekivanog smanjenja do najviše oko 10 %, što je u skladu s projiciranim smanjenjem ukupne količine godišnje oborine. Također se očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla sredinom 21. stoljeća u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske smanjiti i za više od 50 mm.

Do 2040. godine očekuje se povećanje isparavanja u proljeće i u ljeto i do 10 mm. Porast isparavanja nastavlja se u razdoblju 2041.-2070., prvenstveno u proljeće, pri čemu neće prelaziti 20 mm, dok se u ljetnim mjesecima ne očekuje promjena isparavanja. Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se porast vlažnosti zraka jednolik u čitavoj Hrvatskoj. Do 2040. godine očekuje se smanjenje sunčevog zračenja zimi te porast sunčevog zračenja ljeti i u jesen. U razdoblju 2041.-2070. godine, očekuje se zimsko smanjenje količine sunčevog zračenja te proljetni, ljetni i jesenski porast, najviše u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj.

U Poglavlju 3.2 Procjena utjecaja klimatskih promjena na području primjene Programa koje se nalazi u Programu zaštite zraka detaljno je analizirana ranjivost pojedinih sektora na području Županije. Rezultati analize pokazuju da su sektori hidrologija i vodni resursi, poljoprivreda, bioraznolikost, šumarstvo i energetike visoko ranjivi na klimatske promjene te da je sukladno tome potrebno poduzimati mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

## 6.1.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Ciljevi i mjere zaštite okoliša, koji pridonose ublažavanju i prilagodbi klimatskim promjenama prikazani su u Poglavlju 6 i 7 Programa zaštite zraka. Svi propisani ciljevi u skladu su sa ciljevima koji su postavljeni za Republiku Hrvatsku u Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine.

Mjere propisane u svrhu ostvarenja ciljeva odnose se na ublažavanje klimatskih promjena smanjenjem emisije onečišćujućih tvari u zrak kroz poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije. Mjere prilagodbe klimatskim promjenama potiču edukaciju stanovništva o važnosti prilagodbe klimatskim promjenama te propisuju određene korake prilagodbe za pojedine sektore.

## 6.2 Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode

### 6.2.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Unutar Republike Hrvatske tematika voda uređena je trima zakonima: Zakonom o vodama, Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17) i Zakonom o financiranju vodnoga gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16).

Zakonom o vodama uređuju se pravni status voda, vodnoga dobra i vodnih građevina, upravljanje kakvoćom i količinom voda, zaštita od štetnog djelovanja voda, detaljna melioracijska odvodnja i navodnjavanje, djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje, posebne djelatnosti za potrebe upravljanja vodama, institucionalni ustroj obavljanja tih djelatnosti i druga pitanja vezana za vode i vodno dobro. Odredbe Zakona o vodama odnose se na: podzemne vode i površinske vode isključujući priobalne vode, priobalne vode u pogledu njihove zaštite, vode teritorijalnog mora u pogledu njihovog kemijskog stanja te u odnosu na nalazišta vode za piće i mineralne i termalne vode, osim mineralnih i geotermalnih voda iz kojih se mogu pridobivati mineralne sirovine ili koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe što se uređuje Zakonom o rudarstvu.

Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju uređuje se zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju, nadležno tijelo za provedbu ovoga Zakona i način izvještavanja Europske komisije o provedbi ovoga Zakona, obveze pravnih osoba koje obavljaju opskrbu vodom za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj, načini postupanja i izvješćivanja u slučaju odstupanja od parametara za provjeru sukladnosti vode za ljudsku potrošnju, monitoring (praćenje) i druge službene kontrole zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju i njihovo financiranje, a u cilju zaštite ljudskog zdravlja od nepovoljnih utjecaja bilo kojeg onečišćenja vode za ljudsku potrošnju i osiguravanja zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju na području Republike Hrvatske.

Zakonom o financiranju vodnoga gospodarstva utvrđuju se izvori sredstava za financiranje vodnoga gospodarstva, a osobito vodne naknade, uključivo obvezu plaćanja, obveznika, osnovicu, način obračuna, određivanje visine, namjene trošenja tih sredstava, ovrhu, zastaru i druga pitanja vezana za ostvarenje i korištenje tih sredstava.

Na temelju ovih zakona donesen je niz podzakonskih akata koji se tiče tematike vode, a najrelevantniji su:

- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11).

Strateški dokument Republike Hrvatske kojim se utvrđuje vizija, misija, ciljevi i zadaće državne politike u upravljanju vodama je Strategija upravljanja vodama iz 2008. godine (NN 91/2008). Planom upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) daje se opis prirodnih značajki i stanja voda, popis ciljeva kakvoće voda, prikaz donesenih programa mjera itd. Sastavni dio Plana upravljanja vodnim područjima je i Plan upravljanja rizicima od poplava. Planom upravljanja rizicima od poplava prešlo se s dosadašnje prakse upravljanja zaštitom od poplava na koncept upravljanja poplavnim rizicima (uzimajući u obzir i moguće značajne usluge ekosustava) u kontekstu integralnog upravljanja vodama.



### 6.2.1.1 Vodoopskrba

Prema Razvojnoj strategiji Sisačko-moslavačke županije pokrivenost stanovništva vodoopskrbom unutar Županije značajno varira. Tako je stupanj opskrbljenosti stanovništva u gradovima vrlo visok, nešto niži u predgrađima, dok je najniži u izoliranim područjima. Dio stanovništva koji nije priključen na sustav javne vodoopskrbe opskrbljuje se vodom putem tzv. lokalnih vodovoda ili iz vlastitih zdenaca, cisterni itd. i ti sustavi nisu evidentirani u sustavu korištenja voda te njima upravljaju sami korisnici.

Na području Sisačko-moslavačke županije samo 90 od ukupno 453 naselja ima potpunu ili djelomično riješenu opskrbu pitkom vodom. Stupanj opskrbljenosti stanovništva vodom je nejednak i kreće se od 15 % do 100 %. Stupanj opskrbljenosti veći od 50 % bilježe gradovi: Sisak, Petrinja, Hrvatska Kostajnica, Novska, Kutina i Popovača te općine Gvozd, Dvor, Martinska Ves, Topusko, Jasenovac, Lipovljani, Velika Ludina, Sunja i Hrvatska Dubica.

Na području županije posluje jedanaest trgovačkih društava, registriranih za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i odvodnje: JKP Jasenovačka voda d.o.o., Jasenovac, JP Komunalac d.o.o., Hrvatska Kostajnica, Komunalac - Dvor d.o.o., Matijevići, Komunalac Glina d.o.o., Glina, Vodoopskrba Kupa i odvodnja Topusko d.o.o., Lipovljani, Moslavina d.o.o., Kutina, Novokom d.o.o., Novska, Privreda d.o.o., Petrinja, Sisački vodovod d.o.o., Sisak i Vodoopskrba d.o.o., Hrvatska Dubica.

### 6.2.1.2 Energetika

Prema podacima anketa upućenim JLS unutar Županije nalaze se dvije hidroelektrane. Radi se hidroelektrani snage 150 kW u općini Sunja te hidroelektrane nepoznate snage u općini Topusko. Potencijalni pritisci hidroelektrana na stanje površinskih voda posljedica su izgradnje brana na vodotocima pri čemu se stvara umjetna barijera u koritu koja može imati negativne posljedice na hidromorfološko stanje vodnog tijela, a posljedično i na biološke elemente kakvoće.

Pregledom podataka o stanju vodnih tijela utvrđeno je da unutar općine Topusko ne postoje vodna tijela nezadovoljavajućeg hidromorfološkog stanja, a što bi ukazalo na nepovoljan utjecaj izgradnje hidroelektrane na vodno tijelo. Negativan utjecaj hidroelektrane u općini Sunja na hidromorfološke elemente vodnih tijela također nije evidentiran.

### 6.2.1.3 Obrana od poplava

Obrana od poplava savskih voda na području Sisačko-moslavačke županije uklopljena je u sustav obrane od poplave koji se osniva na učinku smanjenja vršnog protoka vodnog vala pri kontroliranom izlivanju velikih voda u retencijske prostore (Črnc polje, Lonjsko polje, Odransko polje i Ribarsko polje). Upravljanje vodnim količinama u sustavu Srednjeg Posavlja obavlja se s tri oteretna kanala (Sava - Odra - Sava, Lonja - Strug i Kupa - Kupa), nizom razdjelnih građevina (preljev Jankomir te ustave Prevlaka, Strelečko, Palanjek, Trebež I. i II., Košutarica, Jasenovac i Brodarci), nizinskim retencijama (Lonjsko polje, Mokro polje i Kupčina), odnosno poplavnim površinama (Opeka, Trstik i Zelenik).

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, područje Sisačko-moslavačke županije nalazi se unutar Sektora D – Srednja i donja Sava, branjenih područja 5, 9 i 10. Prema posebnim detaljnim planovima obrane od poplava za ova područja, na najvećem dijelu Županije nije ostvarena adekvatna razina zaštite od poplava. Postoji niz „slabih mjesta“ koja ne garantiraju dovoljnu razinu zaštite uslijed nedovršenosti zaštitnih nasipa, nasipa nedovoljne visine ili nedovoljnog poprečnog profila. Poseban problem također predstavlja i starost postojećih nasipa. Najveći broj „slabih mjesta“ sustava obrane od poplava nalazi se na rijeci Savi, gdje su utvrđene 23 ovakve lokacije.

Prema podacima iz anketa za 16 općina i gradova, probleme s plavljenjem imalo je 11 općina i gradova, problem plavljenja rješavaju uređenjem vodotoka, izgradnjom zidova, gradnjom zečjih nasipa te poboljšanjem stanja odvodnih kanala.

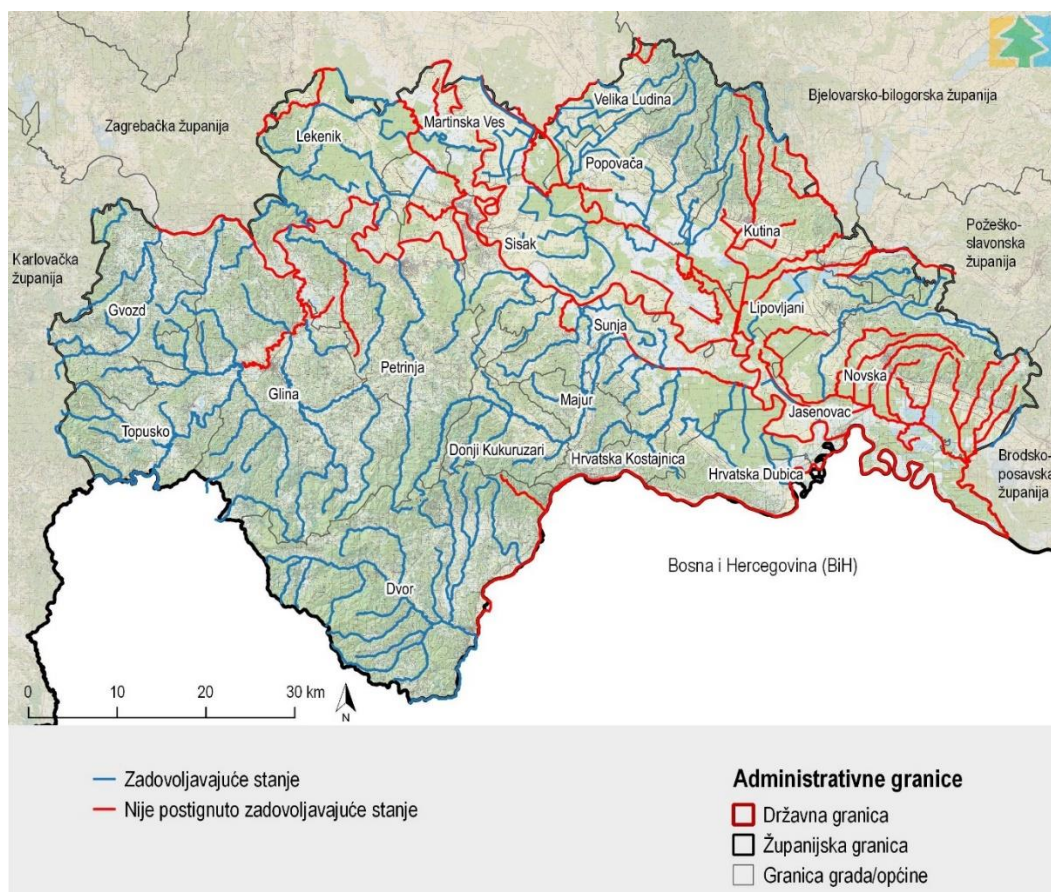
### 6.2.1.4 Stanje vodnih tijela

Stanje voda na području Županije analizirano je na razini vodnih tijela, zasebno za površinska i podzemna vodna tijela. Vodna tijela predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Da bi ispunila svoju svrhu, ona moraju biti određena tako da omogućuje odgovarajući, dovoljno jednoznačan opis ekološkog i kemijskog stanja

površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Ukupno stanje površinskih vodnih tijela daje se s obzirom na njihovo ekološko i kemijsko stanje, dok se ukupno stanje podzemnih voda temelji na ocjeni kemijskog i količinskog stanja.

#### 6.2.1.4.1 Površinske vode

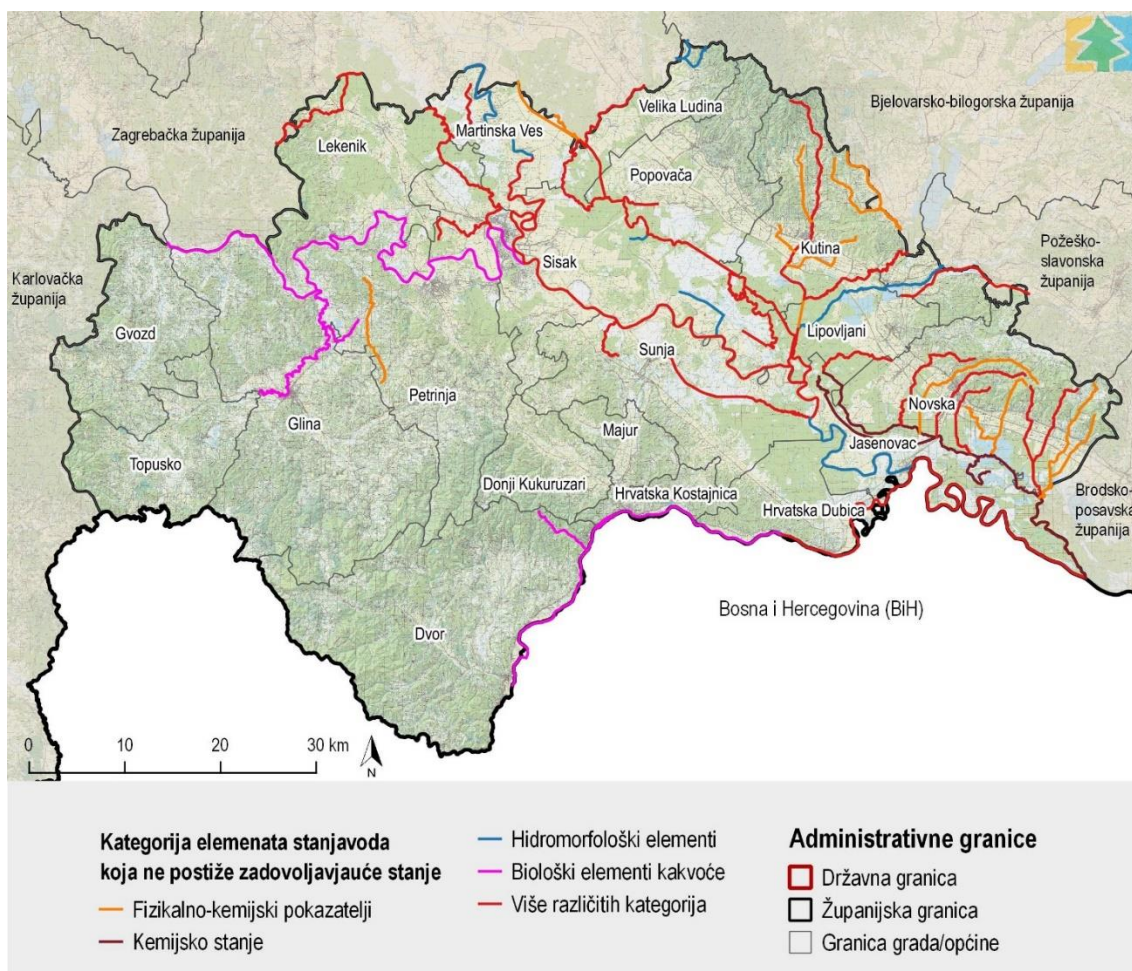
Prema podacima Hrvatskih voda unutar Županije nalazi se 155 vodnih tijela tekućih voda te četiri vodna tijela stajaćih voda. Glavni okolišni problem voda u Županiji je nepostizanje ciljeva zaštite voda, odnosno nezadovoljavajuće stanje površinskih vodnih tijela. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima i Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013), vodno tijelo je zadovoljavajućeg stanja ako je ocjenjeno kao dobrog ili vrlo dobrog ukupnog stanja (odnosno vrlo dobrog ili dobrog ekološkog stanja te dobrog kemijskog stanja). Vodna tijela koja su ocjenjena kao zadovoljavajućeg stanja postižu ciljeve zaštite okoliša dok ona lošijeg stanja (odnosno vodna tijela koja nisu zadovoljavajućeg stanja), iste ciljeve ne postižu. Prema navedenim kriterijima od 155 vodnih tijela tekućih voda, njih 49 nije zadovoljavajućeg stanja. Kod vodnih tijela stajaćih voda njih dva od četiri nisu zadovoljavajućeg stanja. S obzirom na podatke o ukupnim stanjima vodnih tijela površinskih voda Županije dan je prikaz vodnih tijela površinskih voda zadovoljavajućeg i nezadovoljavajućeg stanja (Slika 6.1).



Slika 6.1 Prostorna raspodjela vodnih tijela zadovoljavajućeg i nezadovoljavajućeg stanja (Izvor: Hrvatske vode)

Analizom podataka o stanju vodnih tijela unutar Županije utvrđeno je da vodna tijela ne postižu ciljeve zaštite voda uslijed nepostizanja zadovoljavajućeg stanja za jednu ili više kategorija pokazatelja ukupnog stanja. Radi se o ocjeni bioloških elemenata kakvoće, fizikalno-kemijskih pokazatelja, specifičnih onečišćujućih tvari, hidromorfoloških elemenata i ocjeni kemijskog stanja. Na slici niže prikazana su vodna tijela površinskih voda koja ne postižu ciljeve zaštite okoliša prema kategorijama pokazatelja ukupnog stanja (Slika 6.2).





Slika 6.2 Vodna tijela nezadovoljavajućeg stanja prema kategorijama stanja (Izvor: Hrvatske vode)

Među navedenim kategorijama stanja najnepovoljnije ocjenjeni su fizikalno-kemijski pokazatelji. Ovi pokazatelji ocjenjeni su kao nezadovoljavajućeg stanja na 26 od 49 vodnih tijela unutar Županije koja ne postižu ciljeve zaštite voda. U najvećem broju slučajeva detektirane su previsoke koncentracije oba relevantna elementa (dušika i fosfora). Budući da su glavni izvori ovih elemenata u vodi mineralna gnojiva iz poljoprivrede, može se pretpostaviti da su i prekomjerne koncentracije ukupnog dušika i fosfora u vodnim tijelima Županije također posljedica poljoprivredne proizvodnje. Prostorno gledano, gotovo sva vodna tijela onečišćena dušikom i fosforom locirana su na sjeveroistoku i istoku Županije, a posebno opterećene ovim onečišćivalima su gradovi Kutina i Novska te općina Lipovljani. Važno je napomenuti da su Grad Kutina i općina Lipovljani proglašeni područjima ranjivima na nitrata iz poljoprivrede.

Hidromorfološki pokazatelji nezadovoljavajuće su ocjene na 21 od 49 vodnih tijela. Najzastupljeniji problem ovoga tipa vezan je uz nepovoljne morfološke uvjete unutar vodnih tijela. Nezadovoljavajući morfološki uvjeti najizraženiji su na rijeci Savi, koja je duž svog toka kroz Županiju ocjenjena kao loše ili vrlo loše ocjene morfoloških uvjeta. Ovakvo stanje je posljedica niza fizičkih zahvata koji su provedeni na koritu rijeke u svrhe kao što je obrana od poplava. Na dionicama toka rijeka Lonja i Česme nezadovoljavajuće su ocjenjeni morfološki uvjeti vodotoka i hidrološki režim, dok su na nizu vodnih tijela manjih vodotoka nezadovoljavajuće ocjenjeni morfološki uvjeti, hidrološki režim i kontinuitet toka. Okolišni problemi vezani uz pokazatelj indeksa korištenja unutar Županije nisu zastupljeni.

Biološki elementi kakvoće nisu postigli zadovoljavajuće stanje na 19 od 49 vodnih tijela koja ne postižu ciljeve zaštite voda. Nezadovoljavajuća ocjena ovih elemenata primarno je vezana uz veće vodotoke u Županiji, tako su ovi elementi ocjenjeni kao nezadovoljavajući na najvećem dijelu toka rijeke Save, na cijelom toku rijeke Kupe, kao i na dionicama rijeke Gline. Une, Ilove, Odre, Česme i Sunje. Za razliku od ostalih pokazatelja/elementa stanja, biološki elementi kakvoće nepovoljno su ocjenjeni i u zapadnom dijelu županije, na rijekama Kupi i Glini, koje su prema ostalim pokazateljima/elementima dobrog ili vrlo dobrog stanja. Među biološkim elementima kakvoće na najviše vodnih tijela nezadovoljavajuće je ocjenjen

pokazatelj za makrozobentos, dok su makrofiti također nepovoljno ocjenjeni na većem broju vodnih tijela. Pokazatelj za fitozobentos nepovoljno je ocjenjen samo na rijeci Savi i Česmi.

Kemijsko stanje nije postiglo uvjete za ocjenu dobrog stanja na 10 vodnih tijela unutar Županije. Nezadovoljavajuće kemijsko stanje evidentirano je na rijekama Odri i Česmi, vodnom tijelu Lonja Trebež, jednoj dionici rijeke Save te Velikom Strugu i nekim od njegovih pritoka. Pokazatelji čije su koncentracije premašile maksimalne godišnje vrijednosti na navedenim vodnim tijelima su spojevi: fluoranten, heksaklorbutadien, endosulfan, antracen i nonilfenol te određeni metali (živa, olovo, nikal, kadmij) i njihovi spojevi.

Specifične onečišćujuće tvari detektirane su u previsokim koncentracijama na šest vodnih tijela na vodotocima Lonja Trebež, Krapinici te na četiri pritoke Velikog Struga. Glavni uzrok nezadovoljavajućeg stanja u ovoj kategoriji su povećane koncentracije bakra u vodi, koji je u previsokim koncentracijama detektiran unutar četiri vodna tijela, dok su na manjem broju vodnih tijela također detektirane povećane koncentracije arsena, fluorida i cinka.

#### 6.2.1.4.2 Podzemne vode

Podzemne vode Republike Hrvatske izdvojene su u zasebne cjeline, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, a koji su preneseni u domaće zakonodavstvo kroz Zakon o vodama, na temelju niza relevantnih kriterija. Primjenom ovih kriterija prvotno je izdvojeno 461 osnovno tijelo podzemnih voda, koja su naknadno grupirana u 28 tijela podzemnih voda (dalje u tekstu: TPV).

Prema podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, unutar Županije prostire se sveukupno šest TPV:

- CSGI\_17 – KORANA
- CSGI\_27 – ZAGREB
- CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI
- CSGI\_31 – KUPA
- CSGI\_32 – UNA
- CSGN\_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA.

Prema dobivenim podacima, svih šest TPV ocjenjeno je kao dobrog kemijskog i količinskog stanja, što predstavlja najvišu moguću ocjenu. S obzirom na navedeno nisu identificirani okolišni problemi vezani uz stanje podzemnih voda u Županiji.

## 6.2.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Ciljevi i mjere za ovu sastavnicu okoliša propisani su u svrhu postizanja održivog gospodarenja vodnim resursima i očuvanja i poboljšanja stanja vodnih tijela.

Kao jedan od problema u Županiji vezan uz upravljanje vodnim resursima je nedovoljna pokrivenost stanovništva sustavima vodoopskrbe. U svrhu rješavanja ovog problema propisana je mjera 3.3. u okviru Cilja 3. Krajnji cilj ove mjere je osigurati opskrbu vodom svim kućanstvima na području Županije.

U okviru Cilja 3 propisana je mjera 3.4, čiji je cilj dogradnja i održavanje postojećeg sustava obrane od poplava na području Županije. Ovom mjerom postojeći sustav obrane od poplava će se proširiti, no isto je potrebno napraviti u skladu s načelima zaštite prirode i okoliša kako bi se negativan utjecaj na hidromorfološke elemente vodnih tijela sveo na najmanju moguću razinu. Rješavanju ovog okolišnog problema pridonijeti će i Cilj 7, čija je mjera 7.14 također propisana u svrhu unaprjeđenja sustava obrana od poplava u skladu s načelima zaštite prirode i okoliša.

Cilj 4 propisan je u svrhu postizanja zadovoljavajućeg stanja površinskih i podzemnih voda te su sve mjere ovog cilja relevantne za ovu temu okoliša. Mjere 4.1, 4.2 i 4.3 orijentirane su na ublažavanje negativnih pritisaka otpadnih voda na stanje vodnih tijela u Županiji te će se njihovom provedbom uvelike umanjiti postojeći pritisak otpadnih voda na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela u Županiji. Mjere 4.1 i 4.2 obuhvaćene su i Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina te će se njihovom provedbom zadovoljiti odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda, dok je mjera 4.3 propisana u svrhu zadovoljavanja članka 61. Zakona o vodama (NN153/09). Mjera 4.4 istog cilja određena je u svrhu identifikacije uzroka nezadovoljavajućeg stanja vodnih tijela na vodnim tijelima na kojima je utvrđeno prekoračenje standarda kakvoće voda ili prekoračenje dopuštenih koncentracija



onečišćujućih tvari. Identifikacija uzroka, odnosno izvora onečišćenja na vodnom tijelu prvi je korak u sanaciji postojećeg okolišnog problema, odnosno u postizanju zadovoljavajućeg stanja na vodnim tijelima koja ga trenutačno ne postižu. Mjera 4.5 propisana je u svrhu očuvanja dobrog hidromorfološkog stanja na vodnim tijelima koje isto postižu, odnosno u svrhu postizanja dobrog hidromorfološkog stanja na vodnim tijelima koje isto trenutačno ne postižu. Mjere 4.4 i 4.5 propisane su i Planom upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Prema navedenom dokumentu mjera 4.4 svrstana je u kategoriju mjera kontrole točkastih izvora onečišćenja dok je mjera 4.5 svrstana u kategoriju mjera kontrole i smanjenja hidromorfološkog stanja voda.

Kao jedan od glavnih okolišnih problema u Županiji identificirano je onečišćenje vodama onečišćujućim tvarima iz poljoprivrede. Ublažavanju ovog okolišnog problema pridonijet će se mjerama 7.4, 7.10 i 9.3 koje su propisane u svrhu ublažavanja negativnog utjecaja poljoprivrede na okoliš. Budući da je poljoprivreda jedan od glavnih izvora onečišćenja voda, ovim mjerama kojima je svrha smanjenje emisija onečišćujućih tvari kao što su gnojiva i pesticidi u okoliš pozitivno će se utjecati na stanje vodnih tijela u Županiji.

## 6.3 Upravljanje tlom

### 6.3.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Potreba za uspostavljanjem funkcionalnog i kontinuiranog sustava motrenja tala prepoznata je još 1993. godine kada je preporučena uspostava Sustava trajnog motrenja tala u Hrvatskoj u Programu zaštite tala Hrvatske (Bašić i suradnici, 1993) koji do sada nije postao dio hrvatskog zakonodavstva. Također, ne postoje strateško-planski dokumenti na razini države koji se direktno odnose na tlo.

Značaj motrenja tala prepoznala je i Europska komisija, koja je svojom Tematskom strategijom za zaštitu tla identificirala 8 najznačajnijih prijetnji prema tlu: erozija, smanjenje organske tvari, onečišćenje, zaslanjivanje, zbijanje, gubitak bioraznolikosti, prenamjena, plavljenje i klizišta. Kao rezultat četverogodišnjeg rada, u rujnu 2006. godine, Europska komisija je predložila Okvirnu direktivu za zaštitu tla čiji je cilj osigurati zaštitu tla baziranu na principu očuvanja funkcija tla, prevencije i ublažavanja posljedica degradacije te popravak degradiranih tala. Međutim zbog izuzetno suprotstavljenih interesa pojedinih zemalja članica Europske Unije i izrazito širokog spektra regulativa gdje je zastupljeno tlo, donošenje ovakve jedinstvene regulative je za sada neizvjesno.

Budući da u zakonodavstvu Republike Hrvatske ne postoji jedinstveni zakon koji bi obuhvatio tlo, ono se štiti kroz različite sektore što je određeno drugim zakonskim propisima:

- Zakon o zaštiti okoliša djeluje kao krovni dokument u kojem je navedena zaštita tla kao jedna od bitnih sastavnica okoliša Republike Hrvatske te je na temelju navedenog zakona predviđena obveza njegove zaštite.
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu propisuje osnovne uvjete zaštite, korištenja i promjene unutar namjene poljoprivrednog zemljišta, raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske, nadzor i kaznena odgovornost. Zaštita tla također je neodvojiva od zaštite poljoprivrednog zemljišta.
- Zakon o šumama propisuje uvjete i način gospodarenja šumama, što uključuje i načelna pitanja zaštite tla (zaštitne šume u vezi sprječavanja erozije, bujica i poplava).
- Zakon o rudarstvu uređuje pojedina pitanja u vezi korištenja i zaštite tla, posebno iskorištavanje prirodnih dobara, provođenje istraživanja, utjecaja tih radnji na okoliš, sanaciju devastiranog zemljišta i dr.
- Zakon o zaštiti zraka uređuje pitanja koja, između ostalog, imaju za posljedicu onečišćenja tla (zakiseljavanje, suho i/ili mokro taloženje, taloženje krutih tvari, teških metala i dr.).
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom uređuje pitanja u vezi postupanja s otpadom, saniranja otpadom onečišćenih lokacija, posebno u cilju sprječavanja onečišćenja okoliša, a time i tla.
- Zakon o prostornom uređenju dotiče se pitanja gospodarenja, zaštite i upravljanja prostorom što uključuje i korištenje tla kao jedne od temeljnih nacionalnih vrijednosti.
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17) uređuje pitanja vezana uz korištenje tla, posebno s izgradnjom građevina i građevinskih cjelina te mogućim ugrožavanjem okoliša.

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojem je moguća vrlo brza degradacija, međutim čije je nastajanje kao i regeneracija vrlo spora. Osim što služi za proizvodnju hrane, tlo je i prirodni filter za mnoge štetne tvari koje bi bez njega

kao filtera, dospjele u sustav podzemnih voda. Upravo zato bi briga o tlu trebala biti jedan od najvažnijih prioriteta zaštite okoliša. Važnost tla je prepoznata kroz pet glavnih funkcija tala (Blum, 2005); proizvodnu, filtarsko-pufernu, genofondnu, sirovinsku i infrastrukturnu. Svakom korisniku bi cilj trebao biti održivo gospodarenje tlom, kako bi se očuvale pozitivne kemijske, fizikalne i biološke karakteristike.

## Onečišćenje tla

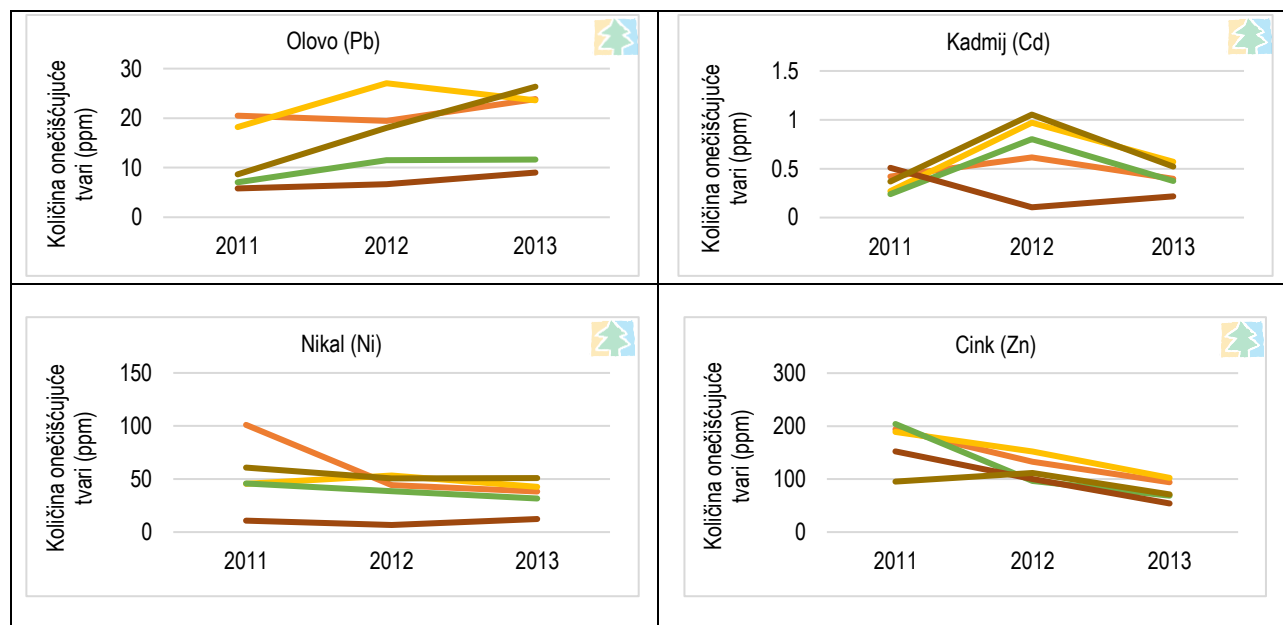
Prema definiciji koja je navedena u Programu trajnog motrenja tala Hrvatske, onečišćeno tlo je ono u kojem je došlo do unosa tvari, bioloških organizama ili energije u tlo, što rezultira promjenom kakvoće tla te utječe na normalnu uporabu tla ili zdravlje ljudi i ostalih organizama. Na području Županije su kao glavni sektorski pritisci na tlo prepoznati poljoprivreda, industrija, promet i otpad (Izvori degradacije tla, Kisić, I., 2012).

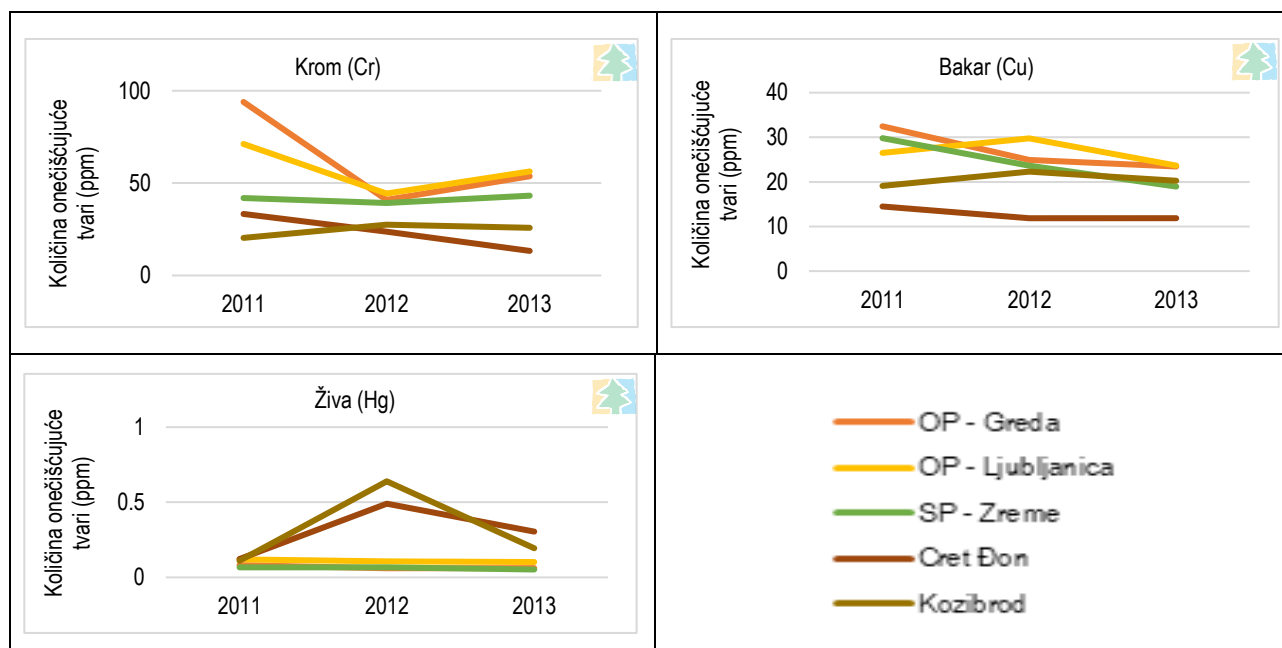
Glavni problem vezan za zaštitu tla na području Županije je nedostatak podataka o kakvoći tla. Od 2008. godine provodi se Program praćenja kvalitete tla u zaštićenim područjima na devet lokacija. U dogovoru s javnim ustanovama koje upravljaju zaštićenim područjima u Županiji (Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije i Javnom ustanovom Park prirode Lonjsko polje), određene su lokacije na kojima je obavljeno uzorkovanje. Broj lokacija je 2012. godine smanjen na pet (Tablica 6.1).

Tablica 6.1 Mjerne lokacije na području Županije (Izvor: Izvješće o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije 2011.-2014.)

Zaštićeno područje	Lokacija
Odransko polje	Greda
Odransko polje	Ljubljanića
Sunjsko polje	Žreme
Cret Đon - močvar	Cret
Dolina rijeke Une	Kozibrod

Na navedenim lokacijama mjerila se koncentracija olova (Pb), kadmija (Cd), nikla (Ni), žive (Hg), cinka (Zn), kroma (Cr) i bakra (Cu). Zabilježeni rezultati prikazani su na slici niže (Slika 6.3).





Slika 6.3 Prikaz kretanja koncentracije onečišćujućih tvari u periodu 2011. - 2013. u Županiji (Izvor: Izvješće o kakvoći tla u zaštićenim područjima Sisačko-moslavačke županije u 2011. godini)

Prema članku 4. Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta, ono se smatra onečišćenim kada sadrži više teških metala i potencijalno onečišćujućih elemenata od maksimalno dozvoljenih količina (MDK) izraženo u mg/kg. Sukladno Izvješću o ispitivanju o kakvoći tla u zaštićenim dijelovima prirode u 2014. godini koncentracija metala i metaloida, policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAHs) i organskih onečišćenja se nalazi unutar propisanih maksimalno propisanih koncentracija. Međutim, sadržaj mineralnih ulja sa lokacije Cret Đon-močvar ima sadržaj veći od 0,5 g/kg što se smatra tlom slabo opterećenim naftnih ugljikovodicima.

Najkritičnije lokacije onečišćene otpadom koje predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi kao i za okoliš nazivaju se „crnim točkama“. Odlagalište fosfogipsa Petrokemije-Kutina je lokacija onečišćena dugotrajnim i neprimjerenim gospodarenjem proizvodnim (tehnoškim) otpadom. Prema Izvješću o stanju okoliša za razdoblje 2009.-2012. godine sanacija predmetne lokacije je u pripremi.

U sklopu europskog projekta „Urban Geochemistry in Europe (URGE) – Soil, Children, Health“, čija je svrha geokemijsko kartiranje određenih europskih gradova te izrada geokemijske karte urbanog tla za različite kemijske elemente, 2014. godine pokrenuta je suradnja Grada Siska i Hrvatskog geološkog instituta te je izrađen Geokemijski atlas Grada Siska. Tlo je uzorkovano u pravilnoj kvadratnoj mreži s gustoćom uzorkovanja od 4 uzorka/km<sup>2</sup> u gradu i 1 uzorak/km<sup>2</sup> u njegovoj ruralnoj okolini. Uziman je kompozitni uzorak na dubini od 0 do 10 cm. Sveukupno su uzeta 144 uzorka na 65 km<sup>2</sup> istraživane površine. Rezultati istraživanja pohranjeni su u GIS bazu podataka iz koje su, nakon statističke obrade, generirane geokemijske karte prostorne raspodjele 44 elemenata. Geokemijski atlas predstavlja važan iskorak u definiranju „nultog“ stanja što se tiče sadržaja toksičnih elemenata u tlu na području grada. Nadalje, veliki problem u Sisačko-moslavačkoj županiji je onečišćenost tala minama koje te predstavljaju opasnost za stanovništvo i faunu koja obitava na tim prostorima (Poglavlje 5.1 Minirane površine).

### Oštećenje tla

Prema klasifikaciji oštećenja tla (Bašić, F., 1994), erozija i klizišta pripadaju u III. stupanj, teško obnovljivo (ireverzibilno) oštećenje. Erozijski procesi se odnose na migraciju površinskog zemljišnog materijala pod utjecajem vode ili vjetra, a odvijaju se u tri stadija: odvajanja zemljišnih čestica od mase tla, transport putem vjetra ili vode i na kraju taloženje. Intenzitet erozije ovisi o nagibu tla, količini padalina, obraslosti terena, brzini i učestalosti vjetra te o značajkama tla.

Za područje Županije nije izrađena karta rizika od erozije te su dolje navedeni podaci preuzeti iz ankete. Prema podacima ankete četiri JLS, općine Gvozd i Velika Ludina te gradovi Petrinja i Glina, navele su postojanje problema sa erozijom tla. Općina Gvozd navodi da se ne provode mjere zaštite tla od erozije dok ostale JLS provode mjere sanacije. Također je identificiran problem klizišta i odrona i to u 13 jedinica lokalne samouprave; Gvozd, Sunja, Lekenik, Topusko, Velika

Ludina, Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica, Petrinja, Glina, Novska, Popovača, Hrvatska Kostajnica i Kutina. Većina JLS provodi mjere sanacije, no Gvozd i Sunja navode da mjera za zaštitu nema dok Lekenik ne provodi sanaciju.

Erozija je nepovoljan pokazatelj kojeg treba prepoznati na razini prostornog plana kako bi se mogli utvrditi uvjeti i prijedlozi za daljnje djelovanje. Posebno treba ukazati na potencijalna žarišta i mogućnost pojava većih odrona i erozije stijena jer je realno očekivati da takve pojave dijelom mogu biti izazvane i dodatnom nesmotrenom aktivnošću čovjeka. U vrijeme izrade ovog dokumenta, Županija nije imala kartu potencijalnog rizika od erozije i klizišta.

### 6.3.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Za temu Upravljanje tlom propisano je ukupno 7 mjera za Ciljeve 6, 7 i 9 budući da je tlo, kao važan prirodni resurs, usko povezano s gotovo svim sektorima. Sve mjere propisane su u skladu sa Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske.

Mjera 6.2 u sklopu Cilja 6 propisana je u svrhu povećanja površina pod ekološkom proizvodnjom, koja automatski ostvaruju prava na zelena plaćanja, ali također i povećanje ekološki značajnih površina (EZP) kao što su ugar, kulture koje fiksiraju dušik, postrni usjevi ili zeleni pokrov. Povećanjem gore navedenih površina smanjilo bi se opterećenje na tlo koje generira sektor poljoprivrede. Svrha mjere 6.9 je poduzeti mjere sprječavanja daljnjeg onečišćenja tla u cretu Đon močvar te time posredno utjecati i na stanje bioraznolikosti.

Prema podacima ankete, na području Županije opasnost predstavljaju erozija i klizišta koja nastaju kao posljedica erodivnih procesa. U svrhu zaštite poljoprivrednog kao i ostalog zemljišta, propisuju se mjere koje bi se provodile s posebnom pozornošću u jedinicama lokalne samouprave gdje su zabilježeni problemi s erozijom i klizištima. Provođenjem mjera unutar Cilja 7 djelovalo bi se preventivno u sprječavanju erozije i klizišta (mjera 7.1), posebice na najranjivijim područjima koja bi se identificirala ažuriranjem karte rizika od erozije (mjera 7.5) i izradom karte podložnosti na klizanje (mjera 7.6).

Povećanim nadzorom nad primjenom sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva kao i edukacijom poljoprivrednika o pravilnoj primjeni agrotehničkih mjera smanjuje se prekomjerna i nestručna primjena agrokemikalija, a samim time i onečišćenje tla i podzemnih voda koje ona može prouzrokovati te se u tu svrhu propisuju mjere 7.10 i 9.3.

## 6.4 Priroda

### 6.4.1 Bioraznolikost

#### 6.4.1.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Zakonski okvir Republike Hrvatske za zaštitu okoliša i bioraznolikost čine Zakon o zaštiti prirode i Zakon o zaštiti okoliša. Zakonom o zaštiti prirode uređuje se sustav zaštite i očuvanja prirode i svih njezinih pripadajućih dijelova, dok je Zakonom o zaštiti okoliša uređen koncept održivog razvoja, zaštita sastavnica okoliša, zaštita okoliša od opterećenja i drugi okviri okoliša. Uz ove zakone vezan je niz provedbenih propisa koji se odnose na procjene utjecaja na okoliš, proglašenje zaštićenih područja i strogo zaštićenih vrsta, kao i rijetkih i ugroženih tipova staništa.

Strogo zaštićene vrste propisane su Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 44/13), dok se popis rijetkih i ugroženih tipova staništa nalazi u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14). Područja prirode za koje se procjeni da su od izuzetne važnosti proglašavaju se zaštićenima temeljem Zakona o zaštiti prirode, a prema tom Zakonu svrha i stanje zaštićenog područja, ciljevi upravljanja, aktivnosti potrebne za ostvarenje ciljeva i pokazatelji učinkovitosti upravljanja utvrđuju su Planom upravljanja zaštićenim područjem koji se donosi uz suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike na deset godina uz mogućnost izmjene i dopune nakon pet godina. Osim Plana upravljanja, važan dokument za dobro upravljanje zaštićenim područjima je i Godišnji program za zaštićena područja.

Hrvatska je proglasila Ekološku mrežu Republike Hrvatske Uredbom o ekološkoj mreži, dok je Zakonom o zaštiti prirode propisano kad se provodi postupak ocjene prihvatljivosti na ekološku mrežu. Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima definirana su rijetka i ugrožena staništa od nacionalne važnosti za



očuvanje bioraznolikosti, a Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama definirane su biljne i životinjske vrste koje imaju najvišu kategoriju zaštite na nacionalnoj razini te su određeni i svi aspekti zaštite i načina postupanja s istima.

## Staništa

Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) popisani su svi stanišni tipovi u Hrvatskoj, kao i posebno izdvojeni rijetki i ugroženi stanišni tipovi. Tipizacija staništa u Pravilniku posljednja je revidirana Nacionalna klasifikacija staništa (NKS kod) koja je prvotno izrađena 2004. godine. Prema Završnom izvješću projekta Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske (2016.) predložena su dodatna nova staništa, no ona još nisu uvrštena u važeći pravilnik. Unutar granica Sisačko-moslavačke županije, prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, najveći dio zauzimaju šumska staništa (55,04 %) što je vidljivo na sljedećoj slici (Slika 6.4). S obzirom na kompleksnost Karte kopnenih nešumskih staništa i veliki broj prisutnih mozaičnih staništa na području Županije, u tablici niže (Tablica 6.2) prikazani su svi stanišni tipovi Županije prema prvom stanišnom tipu unutar mozaičnog staništa. S obzirom da više od polovice ukupne površine svih staništa u Županiji zauzimaju šume, za informacije o najzastupljenijim šumskim staništima korištena je Karta staništa iz 2004. godine. Prema tome najveći udio šuma u Županiji čine Hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.), Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (E.3.2.) i Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.). Točkasta staništa također su prikazana u sljedećoj tablici (Tablica 6.2).

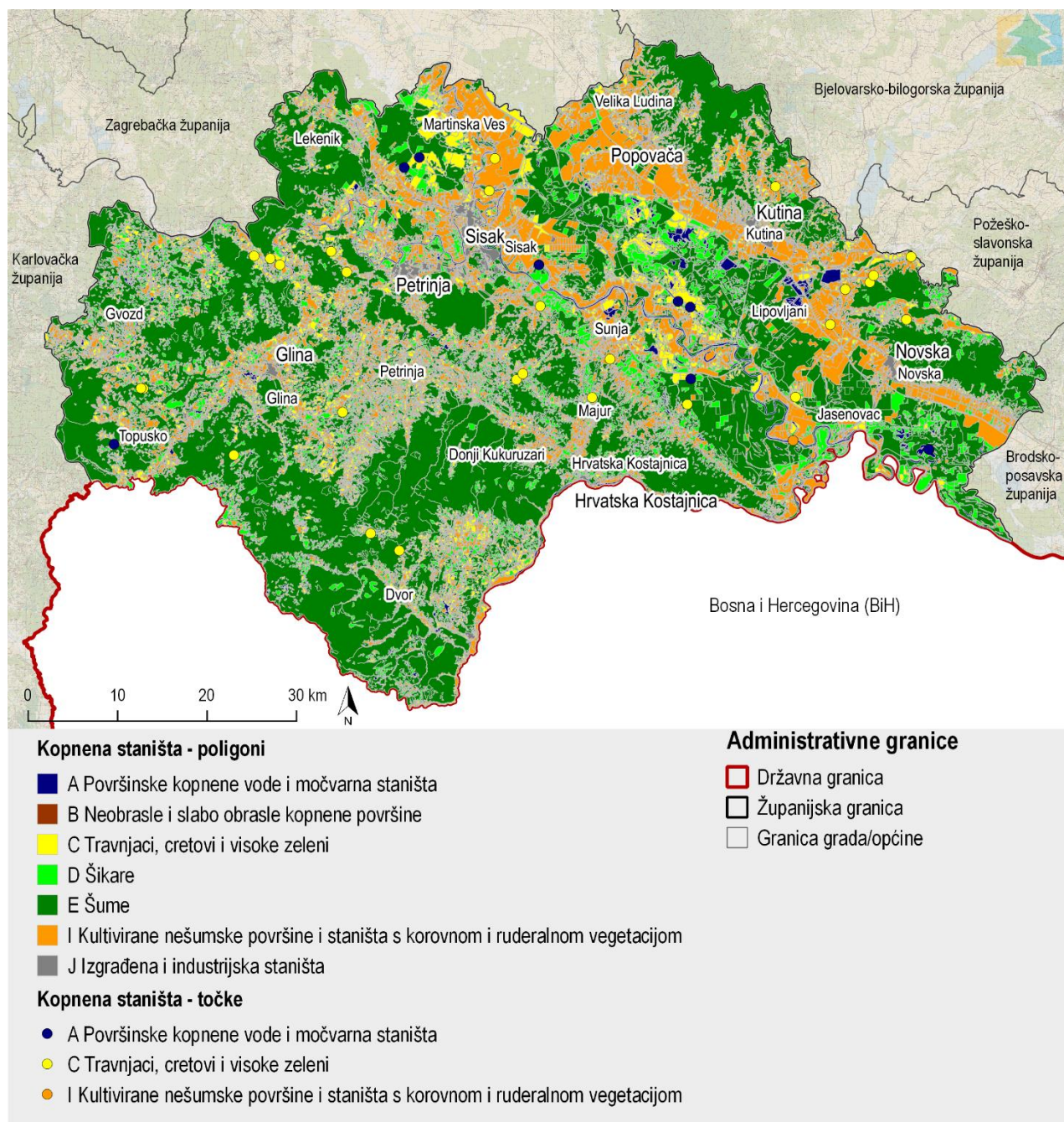
Veliki dio staništa Županije pripada ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, ponajviše zbog velikog postotka šumskih staništa, koja se sva ubrajaju u tu kategoriju, s izuzetkom antropogenih šumskih sastojina. Od ostalih ugroženih i zaštićenih staništa, najveću površinu zauzimaju Mezofilne livade košanice Srednje Europe (5,923 %). Posebno su važni i Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi zbog brojnih ugroženih vrsta koje tamo obitavaju. Od točastih prikaza staništa sva su na popisu ugroženih i rijetkih osim staništa I.1.7., a kriterij za njihovo proglašenje također je prisutnost velikog broja ugroženih vrsta.

Tablica 6.2 Stanišni tipovi na području Županije (Izvor: Bioportal)

NKS kod	Naziv	POV (ha)	Udio u površini županije (%)
<b>Kopnena staništa - poligoni</b>			
A.1.1.	Stalne stajačice	1119,3	0,245
A.1.2.	Povremene stajačice	486,75	0,106
<b>A.1.3.</b>	<b>Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica</b>	<b>12,32</b>	<b>0,003</b>
A.2.2.	Povremeni vodotoci	220,41	0,048
A.2.3.	Stalni vodotoci	5394,85	1,179
A.2.4.	Kanali	882,38	0,193
<b>A.2.7.</b>	<b>Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica</b>	<b>44,85</b>	<b>0,010</b>
<b>A.3.2.</b>	<b>Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti</b>	<b>13,94</b>	<b>0,003</b>
<b>A.3.3.</b>	<b>Zakorijenjena vodenjarska vegetacija</b>	<b>53,1</b>	<b>0,012</b>
<b>A.4.1.</b>	<b>Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi</b>	<b>3152,66</b>	<b>0,689</b>
<b>A.4.2.1.</b>	<b>Niski šiljevi</b>	<b>8,02</b>	<b>0,002</b>
B.1.1.	Neobrasli odsjeci strmih stijena	5,52	0,001
<b>B.1.3.</b>	<b>Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene</b>	<b>2,85</b>	<b>0,001</b>
B.3.1.	Požarišta	1,63	0,000 (zanemariv udio)
<b>C.2.2.2.</b>	<b>Trajno vlažne livade Srednje Europe</b>	<b>12,58</b>	<b>0,003</b>
<b>C.2.2.4.</b>	<b>Periodički vlažne livade</b>	<b>1097,99</b>	<b>0,240</b>
<b>C.2.3.2.</b>	<b>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</b>	<b>27095,09</b>	<b>5,923</b>
<b>C.2.3.2.1.</b>	<b>Srednjoeuropske livade rane pahovke</b>	<b>563,54</b>	<b>0,123</b>
<b>C.2.4.1.</b>	<b>Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa</b>	<b>8504,44</b>	<b>1,859</b>
<b>C.3.3.1.</b>	<b>Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi</b>	<b>106,28</b>	<b>0,023</b>
<b>C.3.4.3.4.</b>	<b>Bujadnice</b>	<b>2485,47</b>	<b>0,543</b>
C.5.2.1.	Šumske čistine velebilja i uskolisnog kipeja	6,74	0,001

NKS kod	Naziv	POV (ha)	Udio u površini županije (%)
<b>Kopnena staništa - poligoni</b>			
<b>D.1.1.2.</b>	<b>Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe</b>	<b>322,23</b>	<b>0,070</b>
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	30990,07	6,774
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače	15559,71	3,401
E.	Šume	245866,61	53,743
I.1.3.	Utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva	5,44	0,001
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	182,9	0,040
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	15,62	0,003
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	4511,13	0,986
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	16984,23	3,713
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	64299,42	14,055
I.5.1.	Voćnjaci	16675,58	3,645
I.5.3.	Vinogradi	1132,23	0,247
J.	Izgrađena i industrijska staništa	11275,62	2,465
<b>Kopnena staništa - točke</b>			
<b>A.3.1.</b>	<b>Submerzna vegetacija parožina</b>	-	-
<b>A.3.3.1.5.</b>	<b>Sastojine velikih mriješnjaka</b>	-	-
<b>A.4.2.1.</b>	<b>Niski šiljevi</b>	-	-
<b>C.1.2.1.1.</b>	<b>Cret bijele šiljkice</b>	-	-
<b>C.1.2.1.2.</b>	<b>Cret zvjezdastog šaša i rosike</b>	-	-
<b>C.1.2.2.1.</b>	<b>Gorski tresetni cret</b>	-	-
<b>C.2.2.4.</b>	<b>Periodički vlažne livade</b>	-	-
<b>C.2.3.2.1.</b>	<b>Srednjoeuropske livade rane pahovke</b>	-	-
<b>C.2.3.2.4.</b>	<b>Livade gomoljaste končare i rane pahovke</b>	-	-
<b>C.5.4.1.2.</b>	<b>Sjenovite zajednice običnog lopuha</b>	-	-
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	-	-

\* Istaknuta staništa predstavljaju ugrožena i rijetka staništa.



Slika 6.4 Kopnena staništa na području Županije (Izvor: Bioportal)

## Flora

Prema podacima iz Crvene knjige vaskularne flore i baze podataka Flora Croatica na području Sisačko-moslavačke županije obitavaju 62 vrste koje pripadaju kategorijama kritično ugroženih, ugroženih i osjetljivih vrsta, a sve se nalaze i na popisu strogo zaštićenih vrsta (Tablica 6.4). U tablici niže (Tablica 6.3) navedeni su udjeli koje ugrožena flora Županije čini u ukupnom broju ugroženih vrsta u Hrvatskoj iz čega je vidljivo da je velik dio hrvatske ugrožene flore zastupljen u Županiji.

Tablica 6.3 Udio ugroženih vrsta biljaka Županije u ukupnom broju ugroženih vrsta biljaka Hrvatske (Izvor: Crvena knjiga vaskularne flore, Flora Croatica)

	Kategorija zaštite biljnih vrsta		
	CR	EN	VU
Hrvatska	90	62	71
Županija	13	19	30
Udio u ukupnom broju u RH (%)	14,4	30,6	42,2

Na području Županije 13 vrsta biljaka, koje su uglavnom vezane uz vlažna staništa i cretove, je klasificirano kao kritično ugroženo. Prema podacima iz dokumenta Područja Hrvatske značajna za floru (2009) u Županiji se nalaze sljedeća područja važna za floru: Blatuša, Lonjsko polje i Sunja. Područje Sunje značajno je zbog nizinskih poplavnih šume hrasta lužnjaka i poljskog jasena i mozaika travnjačke i močvarne vegetacije. U Lonjskom polju na vlažnim livadama i poplavnim šumama pronađene su gotovo sve kritično ugrožene vrste Županije, dok se u Blatuši nalazi cret Đon Močvar (posebni rezervat) koji je najveći prijelazni cret u Hrvatskoj, no zbog neodržavanja zaraštava, što predstavlja prijetnju za cretne biljne vrste.

Tablica 6.4 Ugrožena flora na području Županije (Izvor: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Flora Croatica)

Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	žabnjačka kornjačnica	CR
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	cretna breza	CR
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	češki šaš	CR
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	okrugolisna rosika	CR
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	uskolisna suhoperka	CR
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	obični ljepušak	CR
<i>Limosella aquatica</i> L.	vodena voduška	CR
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	cretna crvotočina	CR
<i>Osmunda regalis</i> L.	kraljevski pujanik	CR
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	bijela šiljkica	CR
<i>Scirpus setaceus</i> L.	ščetica končastolistna	CR
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	Michelijeva djetelina	CR
<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss.	nježni bodljozub	CR
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link	stisnuta trešnica	EN
<i>Carex echinata</i> Murray	zvjezdasti šaš	EN
<i>Carex flava</i> L.	žuti šaš	EN
<i>Carex hostiana</i> DC	hostov šaš	EN
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	crnkasti šaš	EN
<i>Carex serotina</i> Mérat	crni šaš	EN
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	kukuljičasti kačun	EN
<i>Daphne cneorum</i> L.	crveni uskolisni likovac	EN
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	širokolisna suhoperka	EN
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	plućna sirištara	EN
<i>Hibiscus trionum</i> L.	vršačka sljezolica	EN
<i>Hottonia palustris</i> L.	močvarna rebratica	EN
<i>Lemna gibba</i> L.	grbasta vodena leća	EN
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	četverolisna raznorotka	EN
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	močvarna trolistica	EN
<i>Periploca graeca</i> L.	grčka luštrika	EN
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz	dugolisna čestoslavica	EN
<i>Ranunculus lingua</i> L.	veliki žabnjak	EN
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	jednolistni žabnjak	EN
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	crvenožuti repak	VU
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	koljeničasti repak	VU
<i>Alopecurus rendlei</i> Eig.	mješiniasti repak	VU
<i>Carex panicea</i> L.	prosasti šaš	VU
<i>Carex riparia</i> Curtis	obalni šaš	VU



Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti
<i>Carex rostrata</i> Stokes ex With.	kljunasti šaš	VU
<i>Carex vesicaria</i> L.	mjehurasti šaš	VU
<i>Clematis integrifolia</i> L.	cjelolisna pavitina	VU
<i>Cyperus flavescens</i> L.	žučkasti oštrik	VU
<i>Cyperus fuscus</i> L.	smeđi šilj	VU
<i>Cyperus longus</i> L.	dugi oštrik	VU
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	dvostupka	VU
<i>Dianthus giganteus</i> D' Urv ssp. <i>croaticus</i> (Borbás) Tutin	hrvatski karanfil	VU
<i>Equisetum hyemale</i> L.	zimski preslica	VU
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	prava kockavica	VU
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	plivajuća pirevina	VU
<i>Glyceria plicata</i> (Fr.) Fr.	naborana pirevina	VU
<i>Hordeum marinum</i> Huds.	primorski ječam	VU
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	lukovičavi ljiljan	VU
<i>Lilium martagon</i> L.	zlatan	VU
<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox	trožilni ljubor	VU
<i>Lythrum portula</i> (L.) D. A. Webb	potočni piličnjak	VU
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill.	kokica paučica	VU
<i>Orchis coriophora</i> L.	kožasti kačun	VU
<i>Orchis militaris</i> L.	kacigasti kačun	VU
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	grimizni kačun	VU
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	trozubi kačun	VU
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	mirisavi dvolist	VU
<i>Stratiotes aloides</i> (L.)	rezac	VU
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	beskorjenska sitna leća	VU

\*RE – regionalno izumrla, CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrste

## Fauna

Prema dostupnim podacima (Obilježja područja sa stanovišta zaštite prirode s prijedlogom mjera zaštite za potrebe II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, 2014., Crvene knjige, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 80/13, 73/16)) na području Županije nalazimo veliki broj ugroženih i strogo zaštićenih vrsta. U tablicama niže navedene su vrste uz pripadajuće kategorije ugroženosti i zaštite (Tablica 6.5) te udio ugroženih vrsta u odnosu na njihovu zastupljenost u Hrvatskoj (Tablica 6.6).

Tablica 6.5 Ugrožene i strogo zaštićene životinjske vrste u Županiji (Izvor: Obilježja područja sa stanovišta zaštite prirode s prijedlogom mjera zaštite za potrebe II. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, 2014.; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama)

Skupina	Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti	Kategorija zaštite
Ribe	<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga	VU	
	<i>Alosa pontica</i>	crnomorska haringa	DD	SZ
	<i>Aspius aspius</i>	bolen	VU	
	<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	VU	
	<i>Carassius carassius</i>	karas	VU	SZ
	<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU	SZ
	<i>Cottus gobio</i>	peš	EN	SZ
	<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN	
	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara	NT	SZ
	<i>Gobio albipinnatus</i>	bjeloperajna krkušica	DD	SZ
	<i>Gobio kessleri</i>	keslerova krkušica	NT	SZ
	<i>Gobio uranoscopus</i>	tankorepa krkušica	NT	SZ
	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	CR	SZ
	<i>Hucho hucho</i>	mladica	EN	
	<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU	
	<i>Lota lota</i>	manjić	VU	
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU	SZ	

Skupina	Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti	Kategorija zaštite
	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU	SZ
	<i>Salmo trutta</i>	potočna pastrva	VU	
	<i>Telestes souffia</i>	blistavac	VU	SZ
	<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU	
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU	SZ
	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU	SZ
Vodozemci	<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	NT	SZ
	<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	NT	SZ
	<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	NT	SZ
Gmazovi	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT	SZ
	<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	DD	SZ
Ptice	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU*	SZ
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	CR*	SZ
	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	NT*	SZ
	<i>Anas acuta</i>	patka lastarka	RE*, LC**	SZ
	<i>Anas clypeata</i>	patka žličarka	RE*, LC**	SZ
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN*	SZ
	<i>Anser anser</i>	siva guska	VU*	SZ
	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	CR***	SZ
	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	EN*	SZ
	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN*	SZ
	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	EN*	SZ
	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	NT*	SZ
	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	EN*	SZ
	<i>Charadrius dubius</i>	kulik sljepčić	NT*	SZ
	<i>Chlidonias hybridus</i>	bjelobrada čigra	NT*	SZ
	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	LC**	SZ
	<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda	LC*	SZ
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU*	SZ
	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN*	SZ
	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	LC***, LC***	SZ
	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	EN*	SZ
	<i>Crex crex</i>	kosac	VU*	SZ
	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	LC*	SZ
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	LC*	SZ
	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	LC*	SZ
	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU*	SZ
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	močvarna strnadica	LC*	SZ
	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	VU***, DD**	SZ
	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	LC*	SZ
	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	CR*	SZ
	<i>Grus grus</i>	ždral	LC**, LC***	SZ
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU*	SZ
	<i>Hirundo rustica</i>	lastavica	LC*	SZ
	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	LC*	SZ
	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	EN*	SZ
	<i>Motacilla flava</i>	žuta pastirica	LC*	SZ
	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	VU*	SZ
	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	EN***, VU**	SZ
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	NT*	SZ
	<i>Otus scops</i>	čuk	LC*	SZ
	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	RE*	SZ
	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	NT*	SZ
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	CR*	SZ	
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	LC**	SZ	

Skupina	Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti	Kategorija zaštite
	<i>Phyloscopus sibilatrix</i>	šumski zviždak	LC*	SZ
	<i>Picus canus</i>	siva žuna	LC*	SZ
	<i>Picus viridis</i>	zelena žuna	LC*	SZ
	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	EN*	SZ
	<i>Podiceps grisegena</i>	ridogri gnjurac	NT***	SZ
	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	EN*	SZ
	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	EN*	SZ
	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	EN*	SZ
	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	CR*	SZ
	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU*	SZ
	<i>Saxicola rubetra</i>	smeđoglavi batić	LC*	SZ
	<i>Saxicola torquata</i>	crnoglavi batić	LC*	SZ
	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	NT***	SZ
	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	NT*	SZ
	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	LC*	SZ
	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	LC**	SZ
	<i>Tringa totanus</i>	crvenonoga prutka	CR*	SZ
	<i>Tyto alba</i>	kukuvija	NT*	SZ
Sisavci	<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	DD	SZ
	<i>Canis lupus</i>	vuk	NT	SZ
	<i>Castor fiber</i>	dabar	NT	SZ
	<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD	SZ
	<i>Miniopterus schreibersi</i>	dugokrili pršnjak	EN	SZ
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT	SZ
	<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU	SZ
	<i>Myotis capaccinii</i>	dugonogi šišmiš	EN	SZ
	<i>Myotis dasycneme</i>	močvarni šišmiš	DD	SZ
	<i>Myotis emarginatus</i>	ridi šišmiš	NT	SZ
	<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT	SZ
	<i>Nyctalus leisleri</i>	mali večernjak	NT	SZ
	<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN	SZ
	<i>Rhinolophus blasii</i>	Blazijev potkovnjak	VU	SZ
	<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak	VU	SZ
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	NT	SZ
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak	NT	SZ	

\* gnijezdeća populacija; \*\* preletnička populacija; \*\*\* zimujuća populacija

Na području Županije nailazimo na velik broj ugroženih ribljih vrsta. Razlozi ugroženosti riba u Hrvatskoj, pa tako i u Županiji su: onečišćenje i regulacije vodotoka, uništavanje prirodnih staništa, nestanak prirodnih mrjestilišta, unos alohtonih vrsta, pretjerani izlov.

S obzirom na prigodne tipove staništa, u Županiji nailazimo i na velik broj ugroženih vrsta ptica. Razlozi ugroženosti ptica u Hrvatskoj su: melioracije poplavljenih površina, intenziviranje poljodjelstva, nestajanje močvarnih staništa, propadanje ribnjaka, onečišćenje voda, lov, krivolov, uređivanje šuma, odumiranje tradicionalnog stočarstva. Isti razlozi ugroženosti mogu se primijeniti i na područje Županije.

Od sisavaca najugroženiji su šišmiši, a razlozi njihove ugroženosti u Hrvatskoj su uznemiravanje, postavljanje prepreka na ulaze špilja, upotreba pesticida, kanaliziranje vodotoka i stvaranje umjetnih jezera, prekomjerna sječa stabala s dupljama te izgradnja zgrada na način koji priječi boravak kolonija na tavanima. Ti razlozi ugroženosti mogu se primijeniti i na područje Županije.

Jedina velika zvijer koju nalazimo na području Županije je vuk, a najprikladnija staništa za njega nalaze se na jugu županije. Kako u Hrvatskoj, tako i na području Županije, uzroci ugroženosti vuka su fragmentacija staništa, ilegalni odstrjel te nedostatak prirodnog plijena i trovanje.

Tablica 6.6 Pregled udjela ugroženih životinjskih vrsta na području Županije u ukupnom broju ugroženih životinja u Hrvatskoj

Skupina	Kategorija zaštite								
	CR			EN			VU		
	Hrvatska	SMŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojti RH	Hrvatska	SMŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojti RH	Hrvatska	SMŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojti RH
Slatkovodne ribe	13	1	7,7	20	3	15	28	14	50
Vodozemci	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Gmazovi	1	0	0	5	0	0	1	0	0
Ptice	24	6	25	28	13	46,4	20	9	45
Sisavci	1	0	0	4	3	50	3	3	100

CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta

### Zaštićena područja

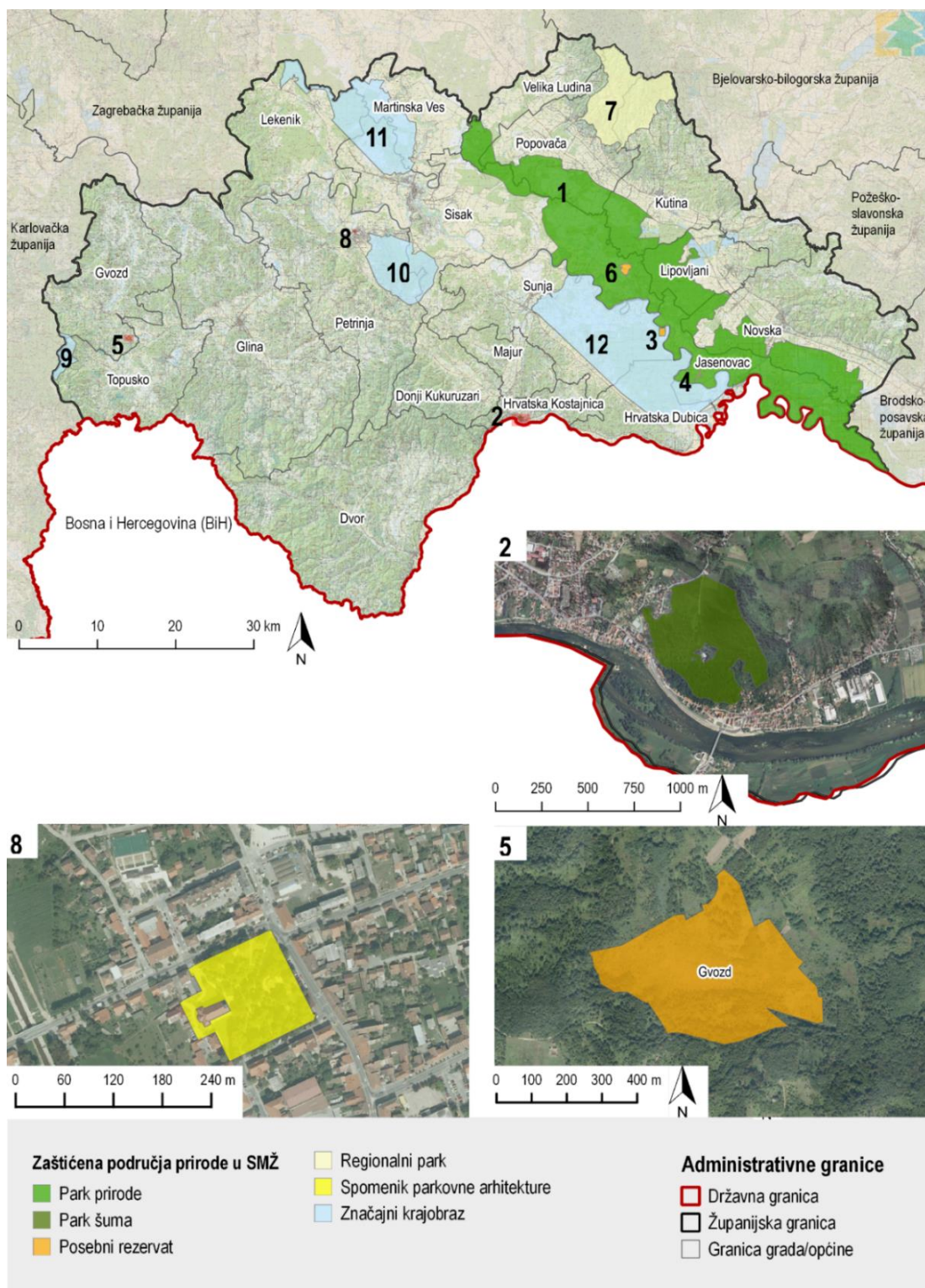
Dijelovi prirode u Republici Hrvatskoj proglašeni su zaštićenima temeljem Zakona o zaštiti prirode. Prema podacima Bioportala, na području Sisačko-moslavačke županije nalazi se 12 područja koja su pod nekom od kategorija zaštite. Na slici niže (Slika 6.5) prikazana su sva zaštićena područja označena brojevima prema tablici (Tablica 6.7) u kojoj se nalaze i njihove površine i udio u površini Županije. Zaštićena područja čine udio od 24,11 % u ukupnoj površini županije, a najveće zaštićeno područje je Park prirode Lonjsko polje čija površina iznosi 51173,29 m<sup>2</sup>.

Tablica 6.7 Zaštićena područja prirode u Županiji (Izvor: Bioportal)

	Zaštićena područja	Kategorija zaštite	Površina	Udio u površini SMŽ / %
1.	Lonjsko polje	Park prirode	51173,29	11,4562
2.	Brdo Djed u Hrvatskoj Kostajnici	Park šuma	27,59	0,0059
3.	Đol Dražiblato (Vražje blato)	Posebni rezervat	78,59	0,0039
4.	Krapje Đol	Posebni rezervat	26,18	0,0003
5.	Cret "Đon močvar" s okolicom u Blatuši	Posebni rezervat	17,42	0,6123
6.	Rakita na Lonjskom polju	Posebni rezervat	148,63	1,2041
7.	Moslavačka gora	Regionalni park	15107,61	0,0333
8.	Strossmayerovo šetalište u Petrinji	Spomenik parkovne arhitekture	1,51	0,0176
9.	Istočni i sjeveroistočni dio Petrove gore	Značajni krajobraz	2734,91	0,0062
10.	Područje Kotar - Stari gaj	Značajni krajobraz	5378,55	0,7485
11.	Odransko polje	Značajni krajobraz	9399,47	2,1043
12.	Sunjsko polje	Značajni krajobraz	20270,25	3,3822

Razlozi proglašenja ovih dijelova Županije zaštićenima uglavnom su vlažna staništa i cretovi, te šume hrasta lužnjaka koje su izrazito važna staništa za brojne biljne vrste i ornitofaunu. Prema podacima HAOP-a, od svih zaštićenih područja u Županiji, planovi upravljanja doneseni su za park prirode Lonjsko polje (2008) u sklopu čijeg područja se nalaze i posebni rezervati Krapje Đol i Rakita, stoga plan upravljanja za Lonjsko polje obuhvaća i njih. Njima upravlja Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, dok ostalim zaštićenim područjima u Županiji upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije. Park prirode Lonjsko polje proglašeno je ramsarskim područjem 1993. godine zbog važnosti za ornitofaunu. Čak dvije trećine svih vrsta ptica u Hrvatskoj zabilježeno je u njemu, a više od polovice njih se i gnijezdi tamo. Lonjsko polje je također vrlo bitno i u regulaciji vode prilikom porasta vodostaja, odnosno bitna je njegova uloga u obrani od poplava okolnih područja i naselja.



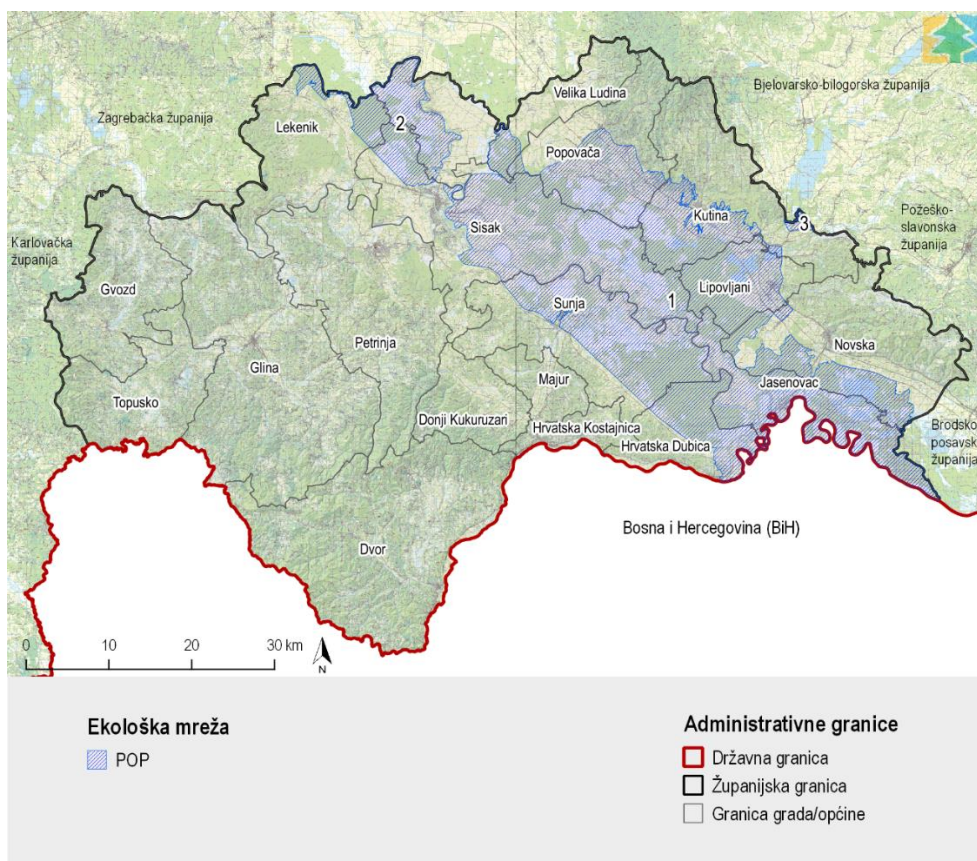


Slika 6.5 Zaštićena područja prirode u Županiji (Izvor: Bioportal)

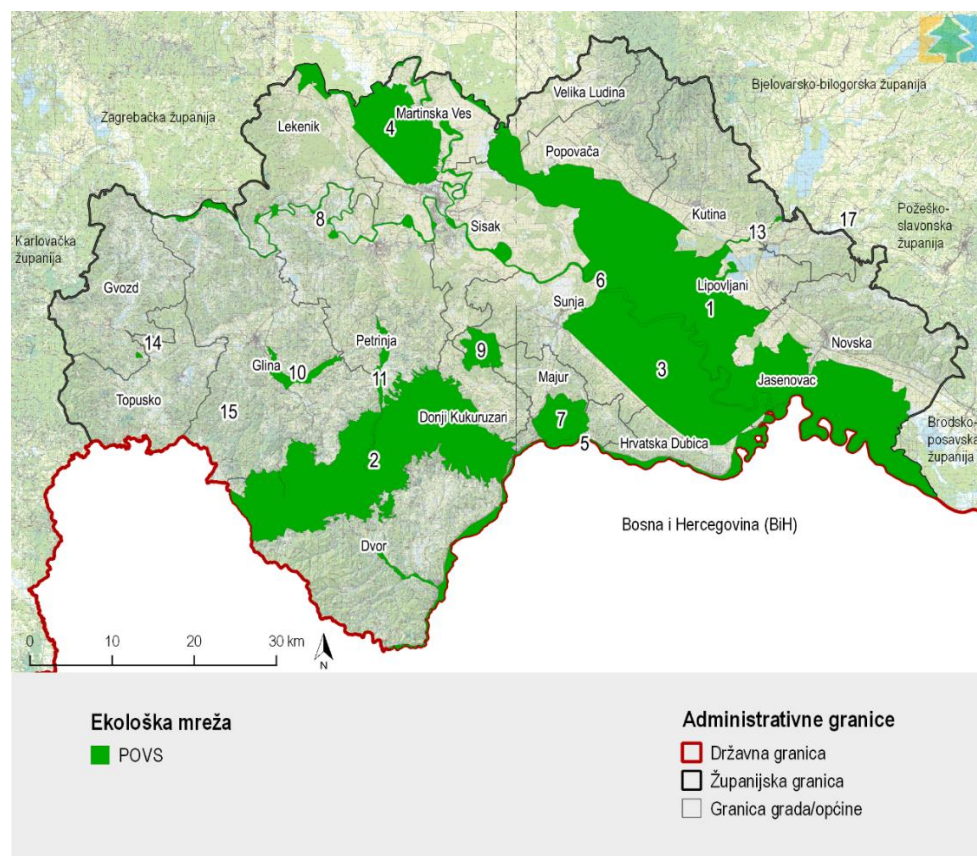
### Ekološka mreža

Na području Sisačko-moslavačke županije uspostavljena su 3 POP (područja očuvanja značajna za ptice) i 17 POVS (područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove) područja, a prikazana su na slikama ispod (Slika 6.6, Slika 6.7).





Slika 6.6 POP područja u Županiji (Izvor: Bioportal)



Slika 6.7 POVS područja u Županiji (Izvor: Bioportal)

Na slikama iznad (Slika 6.6, Slika 6.7) brojevima su označena POP i POVS područja ekološke mreže u Sisačko-Moslavačkoj županiji, dok su njihovi nazivi s ukupnim površinama, udjelima površine unutar županije te opisom područja ekološke mreže navedeni u tablici ispod (Tablica 6.8).

Tablica 6.8 Područja ekološke mreže u Županiji (Izvor: Bioportal)

Redni broj	Kod područja	Naziv područja	Površina područja unutar županije (ha)/ Udio područja unutar županije (%)	Opis područja
<b>POP</b>				
1.	HR1000004	Donja Posavina	106 300,87/ 87,81	Jedno od rjeđih močvarnih kompleksa u Europi. Najznačajnije područje unutar ovog kompleksa je Park prirode Lonjsko polje i ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. To je važno područje za razmnožavanje čaplji, ibisa, roda i kosaca. Šume ovog kompleksa važne su za razmnožavanje štekavca, crne rode, crvenoglavog djetlića, bjelovrate muharice. Oko 20 000 ptica močvarica koristi staništa područja Donje Posavine za vrijeme migracije i prezimljavanja.
2.	HR1000003	Turopolje	11 867,58/ 59,34	Nizinsko područje između rijeka Odre i Save. Najznačajniji dijelovi ovog područja su velike vlažne livade, važne za gniježđenje kosca. Šume hrasta lužnjaka razvijene su na sjevernoj obali rijeke Odre. Područje ekološke mreže HR1000003 Turopolje važno je za razmnožavanje kosca ( <i>Crex crex</i> ), štekavca ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ), bjelovrate muharice ( <i>Ficedula albicollis</i> ) te bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> ). Ostatak staništa čine šume vrba i topola duž rijeke Save i mozaički krajolici koje naseljava populacija bijele rode.
3.	HR1000010	Poilovlje s ribnjacima	465,71/ 3,44	Na području se nalaze tri kompleksa šaranskih ribnjaka (Končanica, Garešnica i Poljana) duž rijeke llove. Područje se odlikuje staništima poput šuma hrasta lužnjaka te vlažnih livada. Ovo je važno područje za razmnožavanje ptica močvarica, ali isto tako predstavlja vrijedno stanište tijekom migracija. Ptice također zimuju na ribnjacima ukoliko vremenski uvjeti nisu nepovoljni. Okolica područja predstavlja važno stanište za razmnožavanje bijele rode.
<b>POVS</b>				
1.	HR2000416	Lonjsko polje	47 896,87/ 93,68	Lonjsko polje, poplavno područje veličine 51 151,37 ha, nalazi se na aluvijalnoj ravnici rijeke Save, u središnjem Posavlju. Najveće je zaštićeno poplavno područje dunavskog sliva (Park prirode Lonjsko polje), sa značajnim ekološkim i krajobraznim svojstvima. Područje Parka prirode plavi u svako doba godine, što je uzrokovalo razvoj mozaika različitih staništa i zajednica karakterističnih za poplavna područja (poplavne šume, pašnjaci, livade, zajednice vodenog bilja). Vodotoci, ribnjaci i vlažne livade staništa su vodenih ptica poput žličarki, malih čaplji, njorki, štekavaca, crnih roda, kosaca i ostalih vrsta koje su rijetke ili izumrle u mnogim dijelovima Europe. Područje je na listi Međunarodno važnih močvarnih staništa prema Ramsarskoj konvenciji.
2.	HR2001356	Zrinska gora	30 773,53/ 100	Zahvaljujući svom položaju i izraženom reljefu, strukturi tla te različitim klimatskim utjecajima, Zrinska gora je područje ekološke mreže izrazito bogato biljnim vrstama. Na području Zrinske gore evidentirana je specifična flora ofiolitnih stijena. Vegetacija bazičnih feromagnezijskih silikata tipična je na grebenima vrhova Kapija, Dikavac, Rudina i Vješala u okviru ofiolitnog masiva Anđelina. Na ultramafitnim stijenama raste endemsko bilje: <i>Viola beckiana</i> , <i>Euphorbia gregersenii</i> , <i>Centaurea atterima</i> , <i>Cerastium moesiacum</i> , <i>Stachys zepcensis</i> , <i>Polygonum moesiacum</i> i posebna ofiolitna paprat <i>Notholaena marantae</i> .

Redni broj	Kod područja	Naziv područja	Površina područja unutar županije (ha)/ Udio područja unutar županije (%)	Opis područja
3.	HR2000420	Sunjsko polje	19 572,17/ 100	Nizinsko područje uz rijeku Sunju uključuje velike vlažne livade te poplavne šume hrasta lužnjaka i joha. Područje ima visoku krajobraznu vrijednost. Vlažni travnjaci su važna staništa za gniježđenje vrsta ugroženih na svjetskoj razini ( <i>Crex crex</i> i <i>Circus pygargus</i> ). Šume (koje su dio širokih močvarnih staništa uz rijeku Savu) su važna staništa za gniježđenje ugroženih vrsta ptica: <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Dendrocopos medius</i> i <i>Ficedula albicollis</i> . Područje ekološke mreže uključuje posebni ornitološki rezervat Dražiblato (20,63 ha)
4.	HR2000415	Odransko polje	9516,1/ 69,28	Područje koje se odlikuje travnjacima i hrastovim šumama te bogatim staništima uz rijeku Odru predstavlja važno stanište za vrste ptica koje su ugrožene na europskoj razini ( <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Crex crex</i> ). Odransko polje također čini veliki dio sustava obrane od poplava u Posavini.
5.	HR2000463	Dolina Une	4217,11/ 98,62	Uključuje dio rijeke Une od Donjeg Dobretina do estuarija (Sava). Una je jedna od najbolje očuvanih krških rijeka crnomorskog sliva. Ovaj dio rijeke ima najrecentnije sedrene barijere, a u ovom potezu (od Donjeg Dobretina do estuarija (Sava)) se širi te tvori brojne riječne otoke.
6.	HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	4024,12/ 30,58	Rijeka Sava u blizini Hrušćice mijenja svoj tok od bržeg gornjeg toka do sporijeg donjeg toka te predstavlja jedini preostali dio rijeke sa dobro razvijenim šljunčanim otocima i obalama.
7.	HR2001370	Područje oko Hrvatske Kostajnice	2921,67/ 100	Ovo područje važno je stanište za očuvanje šišmiša, posebno vrsta: <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> i <i>Myotis emarginatus</i> .
8.	HR2000642	Kupa	1951,89/ 36,40	Kupa izvire kao jezero u Nacionalnom parku Risnjak a ulijeva se u rijeku Savu kod Siska. Ukupna dužina rijeke je 296 km. Važno je stanište za vidru, dabra, običnu lisanku i potočnog raka. Također je važno stanište za riblje vrste <i>Alburnus sarmaticus</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Barbus balcanicus</i> , <i>Cobitis elongata</i> , <i>Cobitis elongatoides</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Eudontomyzon vladkovi</i> , <i>Hucho hucho</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Romanogobio kessleri</i> , <i>Romanogobio vladkovi</i> , <i>Romanogobio uranoscopis</i> , <i>Rutilus virgo</i> , <i>Sabanejewia balcanica</i> i <i>Zingel streber</i> .
9.	HR2001342	Područje oko špilje Gradusa	1811,43/ 100	U selu Velika Gradusa nalazi se špilja Gradusa, ukupne dužine od 455 m koja je kao i okolno područje važno stanište za očuvanje populacije šišmiša.
10.	HR2001387	Područje uz Maju i Bručinu	997,18/ 100	Ovo područje nalazi se jugoistočno od Gline i pokriva područje rijeke Maje i Brućine. Jedino je područje za vrstu <i>Vertigo angustior</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji.
11.	HR2000459	Petrinčica	849,52/ 100	Rijeka Petrinčica izvire u Zrinskoj gori (560 m iznad razine mora). Gornji tok je brži i bučniji sa više pritoka, čineći tako tipičnu planinsku rijeku. Taj dio toka okružen je šumom i većinom je pust, odnosno u blizini nema naselja pa tako ni poljoprivrednih ili stočarskih aktivnosti. Kod Petrinje se Petrinčica ulijeva u Kupu
12.	HR2000465	Žutica	284,64/ 6,11	Područje se prostire uz kanal Lonja- Strug i koristi se kao sustav obrane od poplava, odnosno retencijski sustav za visoke vode rijeke Save.
13.	HR2001216	Ilova	136,6/ 16,27	Rijeka Ilova važna je za područje Moslavine zbog snabdijevanja pitkom vodom visoke kakvoće.
14.	HR2001001	Cret Blatuša	42,12/ 100	Cret Blatuša najstariji je i najveći cret u Hrvatskoj. Tu su karakteristične sveze Drosero-Caricetum stellulate te zadnja očuvana sveza <i>Rhynchosporium albae</i> u Hrvatskoj. Osim toga, područje je prekriveno vegetacijom Caricetum lasiocarpae, koja



Redni broj	Kod područja	Naziv područja	Površina područja unutar županije (ha)/ Udio područja unutar županije (%)	Opis područja
				je u Hrvatskoj poznata samo na malom lokalitetu unutar Nacionalnog parka Plitvička jezera i Sunderca u srednjem Velebitu. Ovaj cret je najbogatije područje vrstama iz roda <i>Sphagnum</i> u Hrvatskoj. Dosada je u području zabilježeno osam vrsta navedenog roda biljaka. Zanimljivo obilježje ovog područja su potencijalni elementi ombrotrofije, poznati zasad samo u Trsteniku u Gorskom Kotaru.
15.	HR2001331	Šaševa – cret	22,34/ 100	Lokalitet je smješten u blizini grada Gline i sastoji se od dva creta. Veći cret ima dobro razvijenu svežu <i>Drosero – Caricetum stellulatae</i> , sa specifičnim vrstama kao što su <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Carex stellulata</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , te četiri vrste roda <i>Sphagnum</i> . Cret se nalazi na rubu acidofilne šume <i>Quercus – Castanetum sativae</i> . Drugi, manji cret također je prekriven vegetacijom sveže <i>Drosero – Caricetum stellulatae</i> . Na ovom cretu mogu se naći tri vrste iz roda <i>Sphagnum</i> .
16.	HR2001193	Špilja kod Šušnjara	0,78/ 100	Špilja u plitkom kršu. Područje predstavlja važno podzemno stanište za Leptodirina, gen/sp. nov.
17.	HR2001330	Pakra i Bijela	0,37/ 0,26	Pakra je rijeka okružena vrhovima Papuka i Ravne Gore. Bijela je pritoka rijeke Pakre. Važno je stanište za vidru i običnu lisanku.

### Pritisci i problemi

Planovi upravljanja, kao i prostorni planovi zaštićenih područja Županije ne postoje za većinu zaštićenih područja čime nije uređeno upravljanje niti programi zaštite, a to predstavlja rizik za očuvanje i održivost vrijednih dijelova prirode. Prema podacima HAOP-a za dio toka rijeke Une planirano je proglašenje regionalnog parka za što je DZZP 2006. i 2008. izradio stručnu podlogu, dok je 2009. izrađen Akcijski plan zaštite biološke raznolikosti rijeke Une i priobalnog područja čiji je cilj, između ostalih, bio i zakonski zaštititi područje rijeke Une u kategoriji regionalnog parka. Bioraznolikost rijeke Une i priobalnog područja kao i očuvanje prirodnog toka ugroženi su zbog zaraštavanja livada, sječe priobalne vegetacije, nesavjesno odlaganje otpada kao i otpadne vode koje se ulijevaju u pritoke, stoga je zaštita ovog područja od izuzetne važnosti.

Na području Županije prisutan je veći broj pritisaka na bioraznolikost što je dijelom opisano i kroz pritiske prisutne na područjima ekološke mreže od kojih su prema podacima SDF baze podataka najizraženiji pritisci poljoprivrede, urbanizacije, invazivnih vrsta, promjene stanišnih uvjeta te prirodnih procesa (Slika 6.8, Slika 6.9, Slika 6.10). Navedeni pritisci prisutni su na područjima ekološke mreže čija je bioraznolikost očuvanja i s manje ljudskog utjecaja pa se može zaključiti da je izvan tih područja problem postojećih pritisaka još izraženiji. Intenziviranje poljoprivrede vrši pritisak na bioraznolikost radi povećanja površina pod monokulturama. Urbanizacija je naizraženija na području Lonjskog polja, no taj pritisak reguliran je Europskim certifikatom za održivi turizam koji posjeduje Park prirode Lonjsko polje.

Cretovi su važno stanište za specifične biljne i životinjske vrste, posebno za biljke mesožderke poput vrste *Drosera rotundifolia* L. Zbog smanjenja ispaše, pojačana je vegetacijska sukcesija u cretovima što je prirodan proces, no time su ugrožene cretne vrste. Prema Izvješću o kakvoći tla u zaštićenim područjima Sisačko-moslavačke županije iz 2011. godine izmjerene su vrijednosti koje upućuju na slabu opterećenost ugljikovodicima u tlu u cretu Đon Močvar, no nije utvrđen izvor tog onečišćenja. Onečišćenja tla ugljikovodicima direktno utječe na floru i faunu. Danas su dostupne brojne tehnologije čišćenja bioobnovom (Bobić, 2005).

Fragmentacija staništa zbog prometnica može biti značajan problem jer dolazi do narušavanja prirodnih prostora rasprostranjenosti divljih vrsta i dolazi do izravnih stradavanja. Prema podacima iz Analize stanja prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008. - 2012. gotovo 25% površine Županije je fragmentirano prometnicama. Uglavnom ta područja nisu zaštićena, samo je manji jugoistočni dio Lonjskog polja pod utjecajem fragmentacije (Slika 6.8). Prilikom analize

stradavanja divljači na cestama u razdoblju od 2012.-2016. u prosjeku je 141 jedinka godišnje stradala prilikom prelaska prometnica u Županiji.

Prema podacima dobivenim od Općine Topusko putem anketnog istraživanja, u rijeku Glinu se ulijeva topla geotermalna voda što oni navode kao problem te to potencijalno može ugroziti živi svijet rijeke Gline. Ulijevanjem geotermalne vode dolazi do promjena fizikalno-kemijskih čimbenika vode, primjerice do promjena u pH vrijednosti, kao i do mogućnosti unosa nekih onečišćujućih tvari. Uslijed porasta temperature vode, može doći do smanjenja dostupnosti kisika za prisutne organizme, uzrokovati promjene u migracijama ptica, kao i u kretanju riba. Zbog uskih ekoloških valencija nekih autohtonih vrsta, oscilacije temperature i drugih čimbenika mogu uzrokovati nestanak vrsta ili smanjenje populacija, dok to potencijalno može pogodovati širenju invazivnih vrsta.

Od invazivnih vrsta najveći problem u Županiji predstavlja amorfa (*Amorpha fruticosa* L.), listopadni drvenasti grm podrijetlom iz Sjeverne Amerike iz porodice Fabaceae (mahunarke). Ona dobro podnosi stajaću vodu što joj uz brz rast daje prednost pred ostalim vrstama na takvom tipu staništa. Širi se nizinskim područjem, uz obale rijeka i jezera, a njene lagane plodove raznosi poplavna voda pa se zakorovljene površine naglo povećavaju. Ova vrsta rasprostranjena je na području čitavog Parka prirode Lonjsko polje (Novak N., Kravašćan M. 2011).

Prema anketnom istraživanju dio stanovništva Županije nema sustavnu odvodnju otpadnih voda i postoje divlja odlagališta (Lipovljani, Glina, Kutina, Novska), a što se tiče zbrinjavanja otpadnih voda, samo nekoliko gradova u Županiji ima sustav komunalne odvodnje i to bez pročišćivača otpadnih voda, što je opširnije objašnjeno u Poglavljima 5.3. Gospodarenje otpadom i 5.6. Otpadne vode. Prema tome, niti sustav odvodnje otpadnih voda niti sustav gospodarenja otpadom ne zadovoljavaju uvjete zaštite okoliša i predstavljaju rizik za staništa, floru i faunu Županije. Najveći problemi divljih odlagališta otpada predstavljaju potencijalno opasni neorganski otpad, procjeđivanje oborinskih voda i biološka razgradnja organskog otpada čime se stvaraju različiti opasni plinovi. Otpadnim vodama u prirodne vodotoke unose se različite Najčešće onečišćujuće tvari u otpadnim vodama iz kućanstava su deterdženti i farmaceutici, koji na biotu u vodenim sustavima mogu djelovati izrazito toksično. Dodatni problem predstavljaju i moguće kemijske reakcije između različitih tvari iz otpadnih voda te time mogu nastati potencijalno još opasniji spojevi.

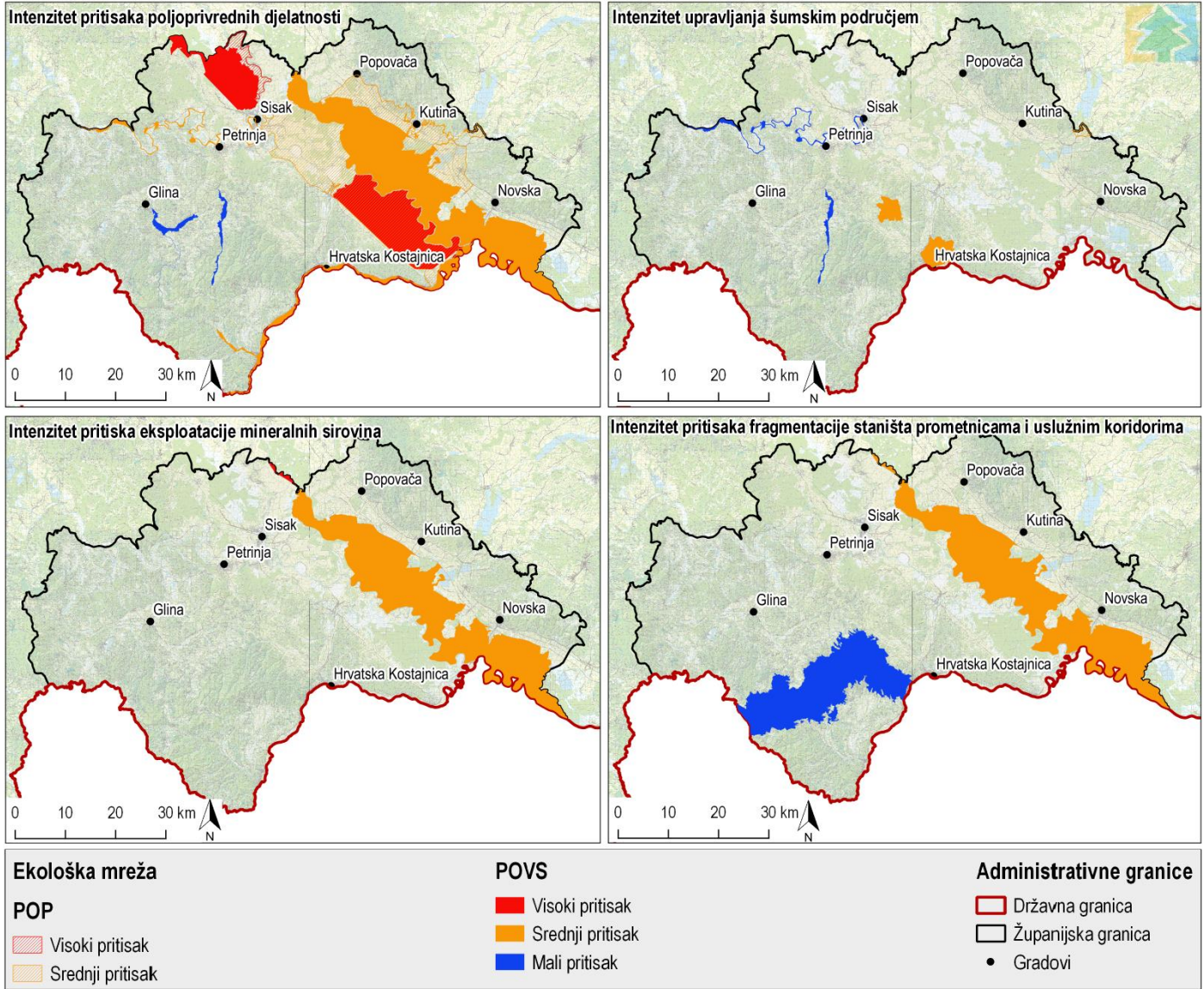
#### 6.4.1.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Mjere za očuvanje bioraznolikosti koje se nalaze u okviru Cilja 6 i Cilja 9 ovog Programa su usklađene sa strateškim ciljevima iz Strategije i akcijskog plana zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine. Mjere 6.3, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9 i 6.11 neposredno utječu na očuvanje bioraznolikosti u vidu dobrog upravljanja i zaštite zaštićenih područja, zaštite strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih staništa. Obzirom na mogućnosti očuvanja bioraznolikosti koje pružaju zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode, kao prioritarna mjera za očuvanje bioraznolikosti definirana je mjera 6.1 u okviru Cilja 6 kojom se nalaže stručno vrednovati i zaštititi pojedina vrijedna područja prirode.

Svrha ostalih mjera je poboljšanje zaštite okoliša i stanja bioraznolikosti, ali njihov utjecaj na bioraznolikost smatra se posrednim. Primjer takvih mjera su mjere 1.2, 2.1, 2.5, 3.4, 5.1 i 6.2, kao i mjere propisane u okviru Cilja 7 (7.2, 7.3, 7.8, 7.9, 7.13, 7.14). čije provođenje neće direktno utjecati na bioraznolikost, ali u konačnici će zbog pozitivnih utjecaja rezultata tih mjera, doći i do poboljšanja stanja bioraznolikosti u Županiji.

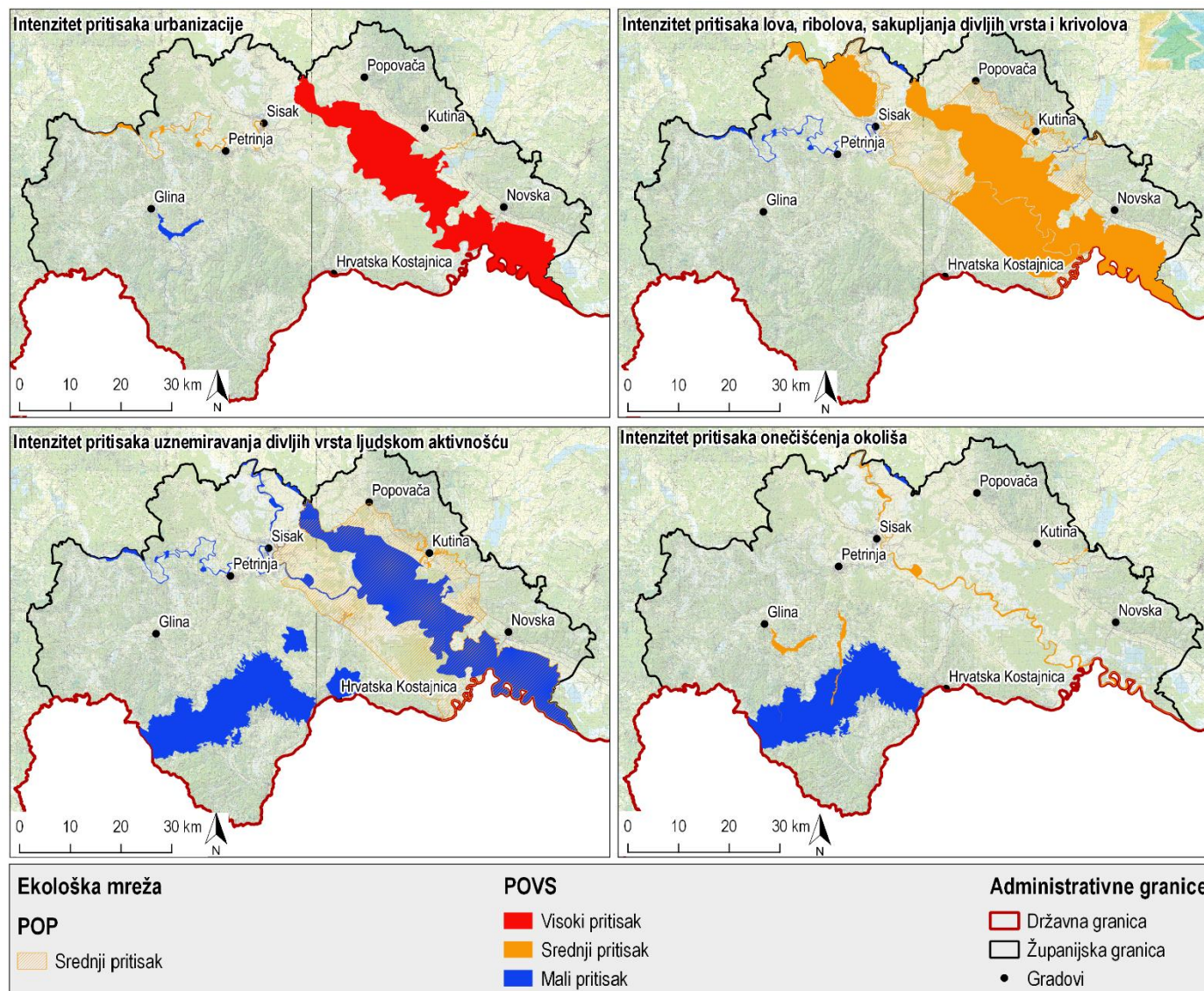
U okviru Cilja 9 (9.1, 9.2, 9.3, 9.6, 9.8, 9.9) propisane su mjere čija je svrha postići veću informiranost stanovništva o sastavnicama okoliša i važnosti očuvanja prirode i okoliša, kao i njihovoj ulozi u boljem funkcioniranju zaštite bioraznolikosti i okoliša općenito na razini Županije. Provođenje mjera uključenih u Cilj 9 će također uz mjeru 6.7 rezultirati i unapređenjem suradnje među sudionicima u zaštiti okoliša i prirode.

Mjere propisane u okviru Cilja 4 (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) direktno utječu na poboljšanje stanja voda te posredno i na organizme u vodi. Detaljnije objašnjenje mjera nalazi se u poglavlju Otpadne vode. Provođenje ovih mjera, kao i mjere 2.5 uvelike će smanjiti rizik koji trenutno stanje s otpadom i otpadnim vodama predstavlja za bioraznolikost i ukloniti mogućnosti za daljnja onečišćenja.



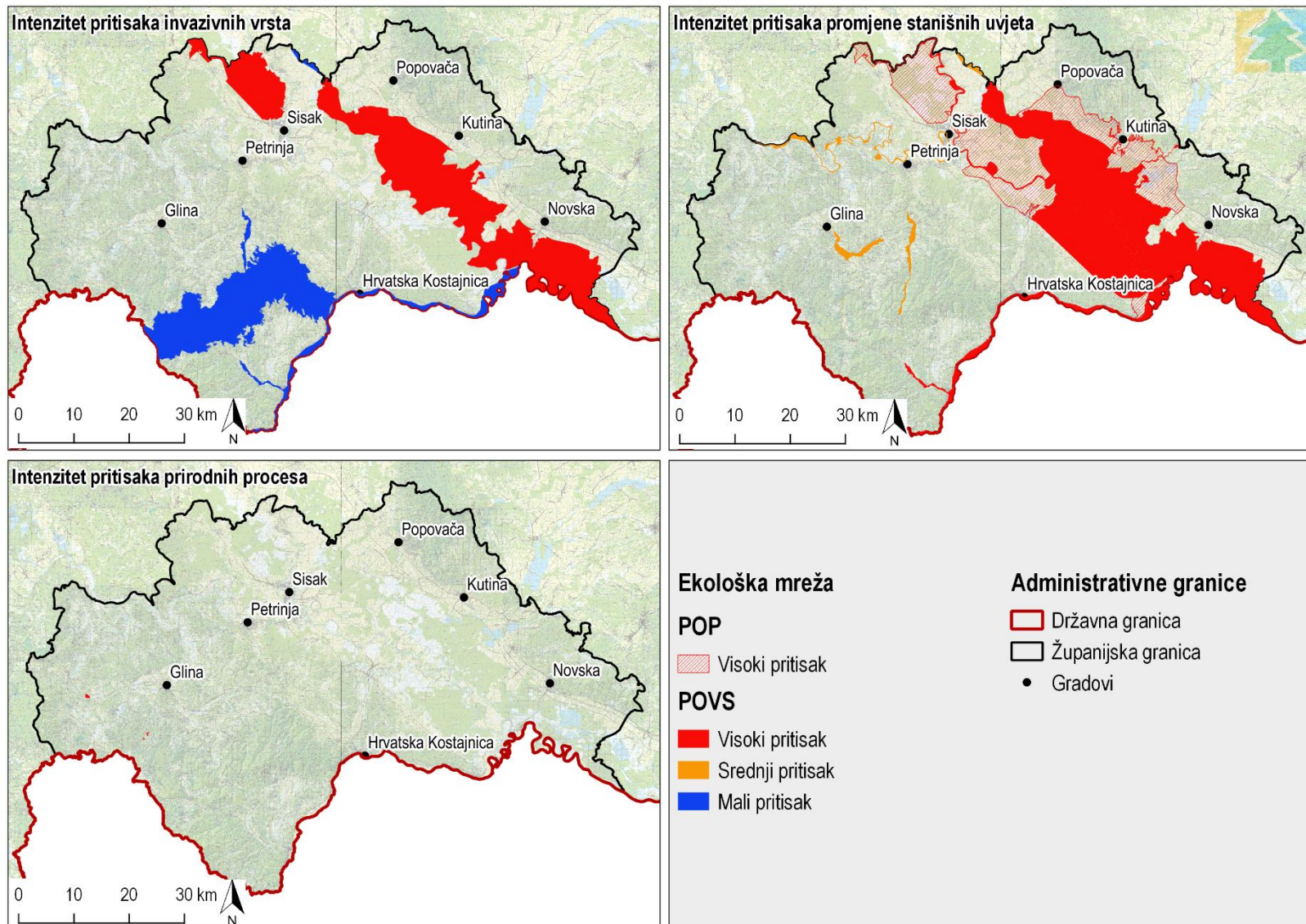
Slika 6.8 Pritisci poljoprivrede, upravljanja šumama, eksploatacije i fragmentacije staništa unutar ekološke mreže Županije (Izvor: Biopotral)





Slika 6.9 Pritisci urbanizacije, izuzimanja divljih vrsta, njihovog uznemiravanja i onečišćenja unutar ekološke mreže Županije (Izvor: Bioportal)





Slika 6.10 Pritisci invazivnih vrsta, promjene stanišnih uvjeta, prirodnih unutar ekološke mreže Županije (Izvor: Bioportal)

## 6.4.2 Georaznolikost

### 6.4.2.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

U zakonodavstvu Republike Hrvatske ne postoji zakonski ili podzakonski akt vezan isključivo na tematiku georaznolikosti. Također ne postoji temeljni dokument sa smjernicama za inventarizaciju, vrednovanje i razvrstavanje geološke baštine. Na zaštitu i očuvanje georaznolikosti osvrću se sljedeći zakoni:

- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti okoliša.

Prema Zakonu o zaštiti prirode georaznolikost predstavlja raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja te pripada prirodi koja je od interesa za Republiku Hrvatsku. Jedan od ciljeva i zadaća zaštite prirode je očuvati i/ili obnoviti georaznolikost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem. Jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su skrbiti se o očuvanju georaznolikosti na svome području kroz Strategije i dokumente prostornog uređenja.

Očuvanje georaznolikosti se, kroz navedeni Zakon, osobito odnosi na speleološke objekte te minerale i fosile čiji se pronalazak mora prijaviti, a pojedini geobjekti i geolokaliteti te druge sastavnice georaznolikosti, kao prirodne vrijednosti od interesa za Republiku Hrvatsku, mogu biti proglašeni zaštićenim dijelom prirode od nadležnog tijela.

Strateški dokumenti kojima se dugoročno određuju ciljevi i smjernice očuvanja i georaznolikosti je nacionalna Strategija i akcijski plan biološke i krajobrazne raznolikosti te Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine. U navedenim strategijama georaznolikost je prepoznata kao bitan segment krajobraza koji uvjetuje bioraznolikost i predstavlja podlogu za ekosustave.

U svrhu unapređenja zaštite i očuvanja georaznolikosti Ministarstvo zaštite okoliša i prirode osnovalo je Nacionalno povjerenstvo za zaštitu georaznolikosti i geokonzervaciju.

Zakonom o zaštiti okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša te, između ostalog, očuvanje georaznolikosti.

Geološka građa Županije velikog je raspona starosti, od razdoblja prekambrija do holocena. Najprostraniji i najniži dio prostora prekrivaju najmlađi aluvijalni sedimenti, pijesak i šljunak. Različite su debljine, a nerijetko su pokriveni muljevitim i glinovitim tлом različitog profila. Posavski dio sastavljen je od mladotercijarnih naslaga lapora, pijeska i gline i rebrasto je modeliran. U podgorskim predjelima ispod tih naslaga na površinu probijaju stariji pješčenjaci, lapori i vapnenci. Oko rijeke Save i uz obale rijeka Lonje i Ilove nataložene su prostrane i nedovoljno propusne naplavne ravnice.

Na južnoj strani savsko-kupne zaravni, na mješovite šljunkovito-glinovite sedimente nastavlja se prema jugozapadu kontinuirana zona neogenih pijeskovitih i laporovitih tala.

U podlozi prevladavaju mlade stijene, tj. neogeni i paleogeni sedimenti (gline, lapori, pješčenjaci, konglomerati), a na nekoliko mjesta brežuljkastog područja javljaju se površine permokarbonske starosti. Najstarije stijene Sisačko-moslavačke županije su eruptivne i metamorfne stijene koje gotovo u potpunosti izgrađuju Moslavačku goru (graniti, gnajsevi, tinjičasti škriljevci i filiti). Na sljedećoj slici prikazana je geološka karta Županije (Slika 6.11).

U geotektonskom smislu područje Županije pripada Panonskom bazenu. Sjeverno od Južnog rubnog rasjeda Savske potoline prostire se Panonski bazen u užem smislu. Južno od tog rasjeda strukture pripadaju rubnoj zoni Panonskog bazena prema uzdignutim Dinaridima. Južni rubni rasjed Panonskog bazena proteže se granicom zone izgrađene iz paleozojskih i mezozojskih stijena, koja se odvaja unutar uzdignutih dijelova Dinarida.

Geološke strukture su uglavnom tipa horstova i graba. U Južnoj rubnoj zoni Panonskog bazena strukture su više razlomljene, asimetrične i nagnute, pa su i neki rasjedi vjerojatno reversni. Savska potolina predstavlja složenu grabu - sinklinorij, asimetričnu i najdublju prema Moslavačkoj gori. Za njezino stvaranje od bitne važnosti su uzdužni rubni rasjedi pravca pružanja SZ-JI. Glinska i Unsko-sanska depresija istog su pružanja, rasjednute i izrazito asimetrične.

Između depresije i Savske potoline uzdižu se Zrinska gora i Šamarica. Zrinska gora je presječena rasjedima različitog pravca pružanja i vjerojatno je u geološkoj prošlosti predstavljala strukturni nos pružanja I-Z ili SI-JZ. Šamarica je istaknuti horst protezanja SZ-JI.

Od brojne geološke baštine predmetnog područja ističe se jedinstvena i vizualno atraktivna pojava kuglastog lučenja migmatita (tri višemetarske kuglaste forme) u šumama Garjevice, prirodni izvori nafte u potoku Paklenica te fosilni ostaci velikih sisavaca, odnosno praslonoza (*Gomphotherium angustidens*), dinoterija (*Prodeinotherium bavaricum*) te nosoroga (*Brachypotherium brachypus*) pronađeni u napuštenom glinokopu u Gornjoj Jelenskoj. Jednako tako, interesantna je i jedinstvena „petrografska zbirka Moslavačke gore“ koju čine odlomci različitih vrsta stijena (granit, gnajsevi, anfibolit, škrljajci i kontaktoliti) ugrađeni u srednjovjekovne gradove (zidine Garić grada i Jelengrada).

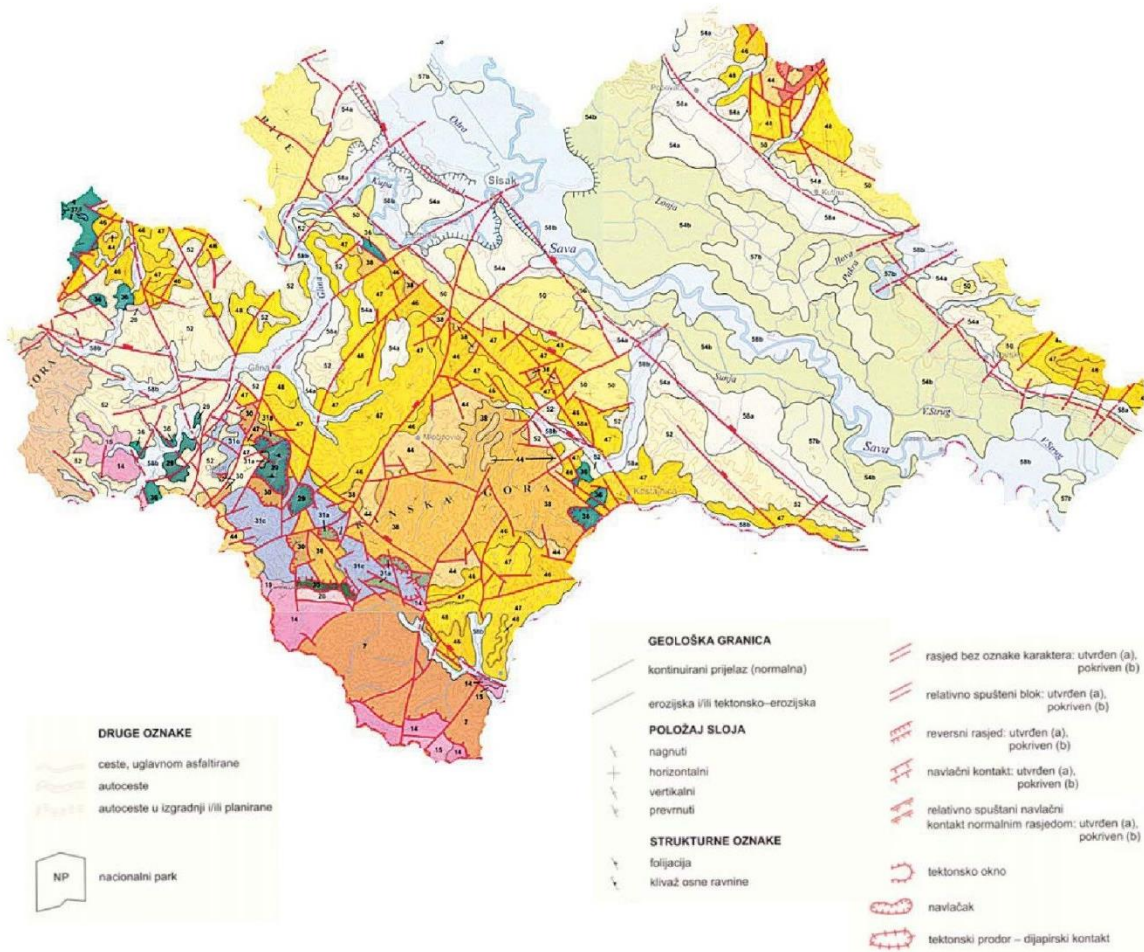
Najveći dio Županije ne nalazi se na krškom području te se krški reljef prostire samo najzapadnijim dijelom županije. U ovom dijelu Županije javljaju se tipični krški oblici kao što su vrtače, špilje i jame. Međutim, broj ovih krških pojava je relativno malen, pogotovo u usporedbi sa zapadnijim dijelovima RH. U Speleološkom katastru Republike Hrvatske unutar granica Županije evidentirana su dva speleološka objekta. Radi se o špiljama „Bajićeva špilja 1“ i Bajićeva špilja“, također poznatima pod sinonimima Milina špilja i špilja Pankova. Objekti su relativno malih dimenzija, ukupne duljine manje od 30 m i dubine manje od 10 m. Oba objekta nalaze se u blizini naselja Velika Pecka.

Važno područje georaznolikosti na području Županije predstavlja Moslavačka gora. Obilježena je velikom krajobraznom, geološkom i biološkom raznolikošću te bogatom kulturno-povijesnom i tradicijskom baštinom. Središnje dijelove Moslavačke gore izgrađuje kredni magmatski i metamorfni kompleks, u koji je uklopljen starijepaleozojski metamorfni kompleks, dok su rubni dijelovi prekriveni raznovrsnim mlađim neogenskim i kvartarnim naslagama te sedimentnim stijenama taloženim u različitim kopnenim, jezerskim i morskim okolišima.

#### 6.4.2.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Analizom stanja georaznolikosti u Županiji nisu evidentirani okolišni problemi izravno vezani na georaznolikost područja. Ipak, u svrhu daljnjeg očuvanja dobrog stanja georaznolikosti potrebno je provesti edukaciju djelatnika Županije, JLS i djelatnika državne uprave o značaju zaštite georaznolikosti kao vrijedne baštine Republike Hrvatske. Ova aktivnost predlaže se kroz provedbu Cilja 9, mjere 9.1, kojom je planirana edukacija djelatnika o važnosti zaštite prirode i okoliša, a što uključuje i zaštitu georaznolikosti na području Županije.





**TUMAČ OZNAKA:**

58 <sub>b</sub> dprQ <sub>2</sub> aQ <sub>2</sub>	Deluvijalno-proluvijalne (a - dprQ <sub>2</sub> ) i aluvijalne (b - aQ <sub>2</sub> ) naslage (holocen)	38 P <sub>1c</sub> E	Karbonatni fil i klasti (paleocen, eocen)	58 T <sub>1</sub> , T <sub>1</sub>	Evaporito-karbonatno-klastično-vulkanogeni kompleks (gornji lednik, karinki)
57 <sub>b</sub> JQ <sub>2</sub> bQ <sub>2</sub>	Jabarske (a - JQ <sub>2</sub> ) i barske (b - bQ <sub>2</sub> ) naslage (holocen)	37 K <sub>1</sub> , P <sub>g</sub>	Vukarske stijene (gornja kreda, paleogen) j - bazalt, f - reol, f - granit	51 T <sub>2a</sub>	Magnezitske stijene (srednji-gornji trijas): r - andezit, j - bazalt, jil - spilit, dj - dijabaz, jlab - spilitovani dijabaz i andezit bazalt
56 pQ <sub>2</sub>	Eohki pijesci (pQ <sub>2</sub> ) (holocen)	36 K <sub>2</sub>	Karbonatni klasti (prekrižni fil) i "scaglia" vapnenici (gornja kreda)	50 T <sub>2</sub>	Klastične i pekaristične naslage (srednji trijas)
55 tsQ <sub>2</sub>	Orvenica (tsQ <sub>2</sub> ) (holocen)	35 K <sub>1</sub>	Hemipelagičke i turbiditne naslage (donja kreda)	49 T <sub>2</sub>	Karbonatne naslage (srednji trijas)
54 <sub>b</sub> JQ <sub>1</sub> bQ <sub>1</sub>	Kopneni (a - JQ <sub>1</sub> ) i barski (b - bQ <sub>1</sub> ) les (pleistocen)	34 K <sub>2</sub> <sup>1,4</sup>	Rudinski vapnenici (cenoman-masibit)	48 T <sub>1</sub>	Sapke i karaplake naslage (donji trijas)
53 <sub>b</sub> aQ <sub>1</sub> fQ <sub>1</sub>	Fluvijalne (a - aQ <sub>1</sub> ) i fluvio-glacijske (b - fQ <sub>1</sub> ) naslage (pleistocen)	33 K <sub>1</sub> <sup>1,4</sup> , K <sub>2</sub> <sup>1,4</sup>	Dolomiti i postsedimentacijski dijapirnetike breče (gornji alb. donji cenoman)	47 P <sub>1</sub>	Evaporitne i klastične naslage (gornji perm): a - evaporiti, b - klasti.
52 PlQ	Klastične naslage (plokvarter)	32 K <sub>1</sub>	Vapnenici i dolomiti (donja kreda)	46 P	Magnuži (7 perm): kvarciliti, granodioriti, keratofiti
51 M <sub>1</sub> - M <sub>3</sub>	Miocenske naslage Dinarida	31 J <sub>2,3</sub>	Oftolite stijene (srednja, gornja jura): a - ultramafit, b - magnetit, c - sadimentne stijene	45 P	Graniti (perm)
50 Pi	Paludinske naslage (daci), romanij	30 J <sub>2</sub>	Parametamorfnе stijene (srednja jura)	44 C, P	Prekrižni klastične naslage (karbon, perm)
49 M, Pi	Pijesci i gline (miocen, pliocen)	29 J <sub>2</sub>	Ornetamorfne stijene (srednja jura)	43 C, P	Klastične i karbonatne naslage (karbon, perm)
48 M <sub>1</sub>	Klasti i ugljen (zori)	28 J <sub>1</sub> , K <sub>1</sub>	Vapnenici s rožnjacima i kalijevim stani (tlor, berijski)	42 D, C, P	Hercinski semimetamorfni kompleks (devon, karbon, perm)
47 M <sub>1a</sub>	Vapneničko-klastične naslage (sarmat, paron)	27 J	Plodasti vapnenici (jura opančeni)	41 D, C	Klastične i karbonatne naslage (devon, karbon)
46 M <sub>1</sub>	Litavci i klastične naslage s vulkanitima (baden)	26 J <sub>1</sub> , K <sub>1</sub> <sup>1,2</sup>	Stogviti i masivni dolomiti (tlor, valdenki)	40 Pz, T <sub>1</sub>	Parametamorfne stijene (paleozoik, ? trijas)
45 M <sub>1a</sub>	Magnezitske stijene (karpat, badeni): r - andezit i reol, j - bazalt	25 J <sub>1</sub> <sup>3</sup>	Progebensko-grebeniski vapnenici i dolomiti (kimeridž, tlor)	39 Pz, T <sub>1</sub>	Ornetamorfne stijene (paleozoik, 79/93)
44 M <sub>1,3</sub>	Klasti i karbonatni s klastičima (johang, karpat)	24 J <sub>1</sub> <sup>1,2</sup>	Vapnenici s rožnjacima: a - stogviti s dolomitima; b - plodasti i stogviti; Lemeška naslage (gornji oksford-donji tlor)	38 O, S, D	Granitne stijene (srednji, silur, devon)
43 OI, M <sub>1</sub>	Klasti s vulkanitima (eger, egerburg)	23 J <sub>1</sub>	Vapnenici i dolomiti (gornja jura)	37 O, S, D	Kompleks metamorfih stijena (srednji, silur, devon)
42 Pz, Ng	Vapneničke breče (paleogen, neogen)	22 J <sub>1</sub>	Debelokriviti vapnenici i dolomiti (srednja jura)	36 O, S, D	Progressivna metamorfna serija (srednji, silur, devon)
41 E, OI	Promijske naslage (eocen, oligocen)	21 J <sub>1</sub>	Vapnenici i dolomiti (donja jura)	35 Pk	Kompleks metamorfih stijena (prokambrij)
40 E <sub>2,3</sub>	Filne naslage (srednji i gornji eocen)	20 T <sub>1</sub> <sup>1,2</sup>	Dolomiti (gornji norik, net)		
39 79Pc, E <sub>1,2</sub>	Ljubimjske naslage, foraminiferski vapnenici i prijelazne naslage (79gornji paleocen, donji i srednji eocen)	19 T <sub>2,3</sub>	Klastične naslage (79gornji lednik-donji norik)		

Slika 6.11 Geološka karta Sisačko-moslavačke županije Izvor: Institut za geološka istraživanja, Zagreb, 2012. godina



### 6.4.3 Krajobrazna raznolikost

#### 6.4.3.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

U zakonodavnom okviru Republike Hrvatske zasad ne postoji zakon niti podzakonski akt<sup>13</sup> primarno usmjeren na problematiku krajobraza. Sukladno tome, nije određeno koje je državno tijelo ili institucija odgovorno za njegovu identifikaciju, zaštitu, upravljanje i planiranje. Kao rezultat toga, problematici krajobraza ne pristupa se na jedinstven način, već je ona djelomično i nedovoljno regulirana kroz više zakona i podzakonskih akata. Zakoni koji u određenoj mjeri reguliraju pitanja krajobraza su:

- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti okoliša
- 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),
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17) i
- Zakon o prostornom uređenju.

Republika Hrvatska potpisnica je Europske konvencije o krajobrazima (Firenca, 2000) te je 2002. godine donesen Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN-MU 12/02). Međutim, obveze preuzete potpisivanjem spomenute konvencije, primjerice iz članka 5. i članka 6., još uvijek nisu ispunjene.

Osim kroz zakonodavni okvir, problematika krajobraza uređuje se i na razini strateških i planskih dokumenata, ali i ovdje izostaje sveobuhvatan pristup, strukturiranost i konzistentnost. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/2008) kao strateški cilj očuvanja krajobraza navodi:

*„Osigurati očuvanje krajobraza kroz instrumente za njegovu zaštitu, upravljanje i planiranje, koji su utemeljeni na identifikaciji i stanju njegovih obilježja te provedenoj inventarizaciji i kategorizaciji krajobraza.“*

Do danas nije provedena inventarizacija i kategorizacija krajobraza u Republici Hrvatskoj pa sukladno tome ne postoje ni instrumenti za zaštitu, upravljanje i planiranje krajobraza. U okviru navedenog cilja, očuvanje krajobraza dodatno je definirano strateškim smjernicama i akcijskom planovima, koji među ostalim uključuju izradu Krajobrazne osnove Hrvatske. Njome bi se trebala identificirati obilježja i stanje krajobraza, utvrditi njegove specifičnosti te provesti klasifikacija.

#### **Krajobrazna podjela Sisačko-moslavačke županije**

Unutar triju krajobraznih regija<sup>14</sup>, prostor Županije PPSMŽ-om je podijeljen na manje cjeline unutar kojih se mogu prepoznati zajednička obilježja. One su određene na temelju prirodnih i geografskih obilježja, reljefnih obilježja, vrste, tipa i oblika naselja, tipologije tradicijske arhitekture, posebnih arhitektonskih obilježja i detalja. Svrha identificiranja tih cjelina, odnosno *regija kulturnog krajolika* kako se nazivaju na kartogramu 6.2. PPSMŽ-a (Slika 6.12), je prepoznavanje, njegovanje i unaprjeđenje posebnosti i regionalnih raznolikosti. To podrazumijeva čuvanje prostornih i krajobraznih vrijednosti, planiranje gospodarskih djelatnosti koje imaju tradiciju na određenom prostoru te organiziranje građevinskih područja i arhitektonskih oblika u suglasju s obilježjima regije. Izdvojene su sljedeće krajobrazne cjeline:

- Sisačka Posavina i Lonjsko polje
- Moslavina i dio Slavonije
- Pokuplje s dijelom Turopolja
- Banovina
- Zrinska gora
- Pounje i
- Izgrađeni krajobraz.

<sup>13</sup> Podzakonski akti su uredbe, pravilnici, naredbe i naputci.

<sup>14</sup> Nizinska područja sjeverne Hrvatske, Panonska gorja i Bilogorsko-moslavački prostor.

**Sisačka Posavina i Lonjsko polje** nizinski su prostor koji obuhvaća dolinu rijeke Save i Lonjsko polje. Posebno je izdvojena očuvana cjelina parka prirode Lonjsko polje, kao jedna od rijetkih močvarnih staništa u ovom dijelu Europe. Ima svojstva i kulturnog krajolika zbog izuzetne očuvanosti prepoznatljivih povijesnih sela linijskog karaktera i tradicijske arhitekture. Osim Siska i Sunje sva su naselja seoskog obilježja.

**Moslavina i dio Slavonije** – okosnicu prostora čini Moslavačka gora. Ovdje su se razvile sve vrste naselja: gradska (Kutina, Novska), malogradska (Popovača, Lipovljani) i seoska. Najveći broj povijesnih naselja ima seoska obilježja. Naselja su u pravilu locirana u nizini, a većina je longitudinalnog tipa. Naselja su u okvirima postojećih lokaliteta, osim vikend naselja na obroncima.

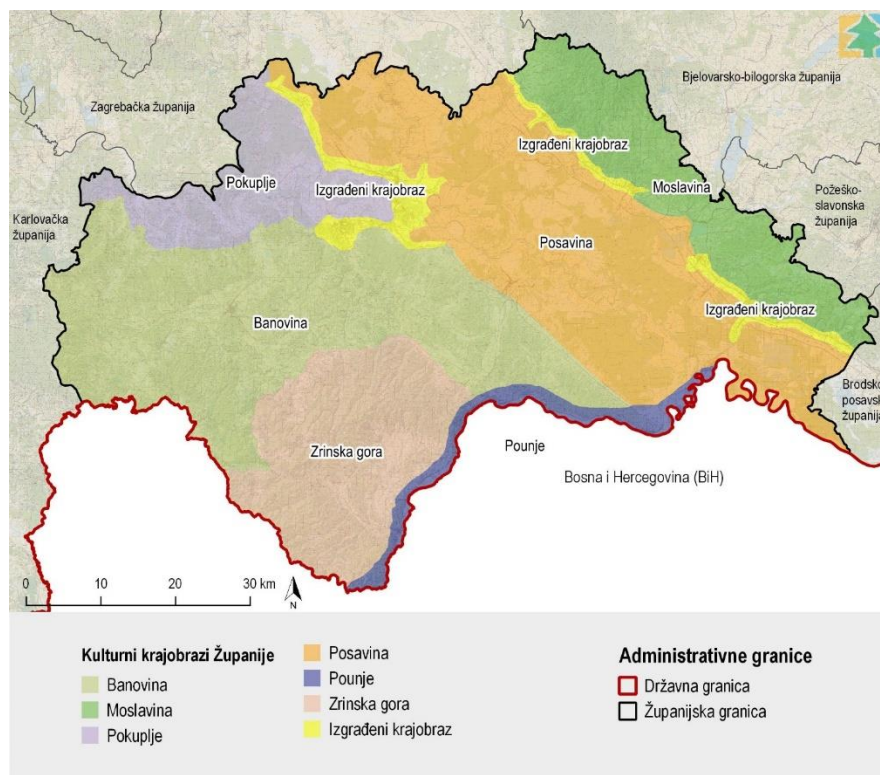
**Banovina** - Prostor Banovine je brežuljaksto brdovit teren modeliran manjim vodotocima. Južni je dio Banovine viši s prelaskom u brdovito područje Zrinske gore. Slikovitost prostora više je određena reljefom, a manje antropogenim utjecajem. Razlikujemo dva osnovna povijesna tipa naselja: sela vezana uz poljodjelstvo i stočarstvo i mali gradovi (Petrinja, Glina i Topusko). Naselja su izgrađena u okvirima postojećih lokaliteta. Nema pojave izgradnje novih stambenih zona. Širi prostor oko naselja posjeduje izrazite kvalitete kultiviranog krajolika. U krajobraznom kontekstu značajnu vrijednost predstavljaju velika šumska područja.

**Pokuplje i dio Turopolja** – Područje uske doline Kupe između Vukomeričkih gorica i Banovine. Veća sela (linijskog tipa) su smještena u dolini Kupe, dok su manja sa zaseocima grupirana na brežuljkastom terenu. Kao naseobinski oblik prisutna su isključivo sela, a u novije doba i vikend naselja. Novi izgled naselja se sukobljuje sa tradicijom, a graditeljski izraz je nedorečen. Elementi identiteta ovog područja su, osim tradicijskih kuća, i drvene kapele izuzetne slikovitosti.

**Zrinska gora** brdoviti je prostor obodno okružen prometnicama. Karakteristična je po brojnim srednjovjekovnim utvrđenim gradovima i ima vrlo izražene povijesne asocijacije. Na ovom su se području razvila tri tipa naselja: na padinama i zaravnima, na hrptovima brijega i u dolinama.

**Pounje** obuhvaća izrazito usku dolinu Une s naseljima gradskih i malogradskih obilježja (Hrvatska Kostajnica, Hrvatska Dubica, Dvor).

Pretežito izgrađeni krajobraz čine prostori u blizini gradova ili između njih, nastali neprekinutom izgradnjom uz važnije ceste. To su uglavnom područja dobrog građevinskog stanja, ali bez prostornog i arhitektonskog identiteta.



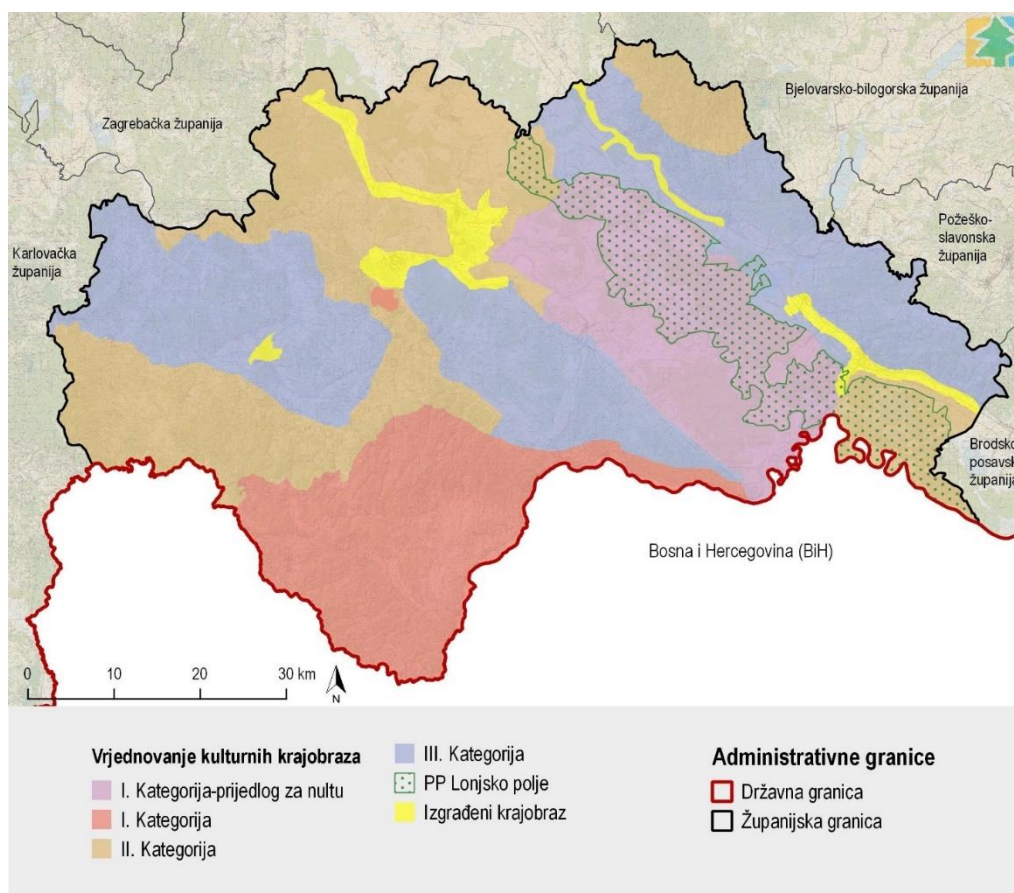
Slika 6.12 Tipovi krajobraza u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: PPSMŽ)

Osnova predstavljene podjele leži prvenstveno u geografskim obilježjima kao što su reljef, vegetacija te obilježja naselja, dok ostali kriteriji za određivanje krajobraznih regija, tipova i uzoraka nisu uzeti u obzir. Krajobrazne cjeline prikazane na prethodnoj slici, stoga, ne mogu se smatrati regijama kulturnog krajobraza, jer osim kulturnih obuhvaćaju i potpuno prirodne te antropogenizirane predjele.

Studijom zaštite kulturne baštine Sisačko-moslavačke županije iz 1999. godine na području Županije također je izvršena podjela i valorizacija kulturnih krajobraza kako je prikazano na sljedećoj slici (Slika 6.13), a integrirana je u PPSMŽ. Spomenuta studija nije bila dostupna za uvid pa nije poznato temeljem kojih su kriterija i koje metodologije definirani ovi kulturni krajobrazi i njihova vrijednost. Važno je istaknuti da je ovom podjelom obuhvaćen čitav prostor Županije, koji je time u cjelini okarakteriziran kao kulturni krajobraz. Međutim, ovisno o stupnju prirodosti, odnosno razini i načinu utjecaja čovjeka na krajobraz, on osim kulturnog može biti prirodan i antropogen. U tom smislu, kao i u prethodnoj podjeli (Slika 6.12), čitav prostor Županije zasigurno nema obilježja isključivo kulturnog krajobraza, već se u njemu mogu identificirati i potpuno prirodni, kao i antropogeni krajobrazi bez značajne kulturne komponente.

Prema UNESCO-u, pojam *kulturni krajobraz* obuhvaća raznolike manifestacije interakcija između čovjeka i njegovog prirodnog okoliša. Kulturni krajobrazi često odražavaju specifične tehnike održivog korištenja zemljišta, uvažavajući karakteristike i ograničenja prirodnog okruženja u kojem su nastali, kao i specifičan duhovni odnos prema prirodi. Zaštita kulturnih krajobraza može doprinijeti modernim tehnikama održivog gospodarenja zemljom i očuvati ili poboljšati prirodne vrijednosti u krajobrazu. Kontinuirano postojanje tradicionalnih formi korištenja zemljišta podržava bioraznolikost u mnogim regijama u svijetu. Stoga zaštita tradicionalnih kulturnih krajobraza pomaže u očuvanju bioraznolikosti.

Nepostojanje dokumenta koji stručno i dovoljno detaljno klasificira krajobraze u Županiji te, u skladu s time, definira odgovarajuće smjernice za svaku krajobraznu cjelinu i tip, otežava njihovo planiranje, oblikovanje i zaštitu. U prostoru se to očituje kroz neprimjerenu izgradnju, odabir neodgovarajućih lokacija za pojedine djelatnosti, zauzimanje područja visoke krajobrazne vrijednosti različitim zahvatima, neodgovarajuću i nedovoljnu iskorištenost kapaciteta krajobraza u turističke i rekreativne svrhe, nedovoljnu zaštitu kulturnih krajobraza itd.



Slika 6.13 Vrednovanje kulturnih krajobraza Sisačko-moslavačke županije (Izvor: PPSMŽ)

Određeni problemi krajobraza proizlaze iz trenutnog stanja u prostoru. Jedan takav problem predstavljaju minski sumnjiva područja, koja se u Sisačko-moslavačkoj županiji javljaju u 10 gradova i općina (vidi Poglavlje 5.1, Slika 5.2). To su nepristupačne površine čije korištenje i uređenje trenutno nije moguće, što se negativno odražava na vizure u prostoru, otežava razvoj gospodarstva i poljoprivrede te ugrožava sigurnost i kvalitetu života stanovništva.

Problem u krajobrazu predstavljaju i divlja odlagališta otpada. Osim što su opasna za okoliš i zdravlje ljudi, značajno narušavaju vizualne i olfaktorne karakteristike krajobraza. Problem divljih odlagališta otpada detaljnije je obrađen u Poglavlju 5.3 Gospodarenje otpadom.

Napuštena eksploatacijska polja, istražni prostori i površinski kopovi „rane“ su u prostoru koje narušavaju vizualne karakteristike najčešće prirodnog krajobraza. Ove točke u prostoru često su vidljive s vrlo udaljenih pozicija.

Intenzivna poljoprivreda još je jedan problem u krajobrazu. Na području Županije najpogodniji prostor za poljoprivredu je u dolinama vodotoka pa su na velikom dijelu ovih površina prisutni agromeliorativni zahvati, a PPSMŽ-om se planiraju i novi. Melioracijski zahvati uzrokuju pretvaranje različitih, poglavito močvarnih i vlažnih staništa u poljoprivredne površine. Uslijed nestanka biljnih i životinjskih vrsta smanjuje se bioraznolikost tih područja, a privođenje kulturi u svrhu intenzivne poljoprivredne proizvodnje narušava i krajobraznu raznolikost. Geometrijska regulacija vodotoka i stvaranje velikih površina pod monokulturama dovodi do gubitka živica, potočnih šumaraka i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. U Razvojnoj strategiji Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020. (Dodatak 2: Analiza stanja) navodi se također da su meliorativni zahvati vodeći uzrok odumiranja i sušenja šuma, koje zahvaća sve veće površine, a poglavito je izraženo kod šumskih zajednica hrasta lužnjaka. Istovremeno, šumski su krajobrazi u Županiji, među ostalim, prepoznati kao resurs za razvoj lovnog i izletničkog turizma.

Iako u Županiji još uvijek postoji relativno velik udio manjih poljoprivrednih površina, Razvojna strategija Županije vidi usitnjenost posjeda kao prepreku intenzivnoj i tržišno konkurentnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Međutim, iz perspektive krajobraznih vrijednosti, male poljoprivredne površine obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava često predstavljaju važnu kulturnu komponentu krajobraza. One su ujedno i jedan od ključnih čimbenika prostornog identiteta. Modernizacijom i neophodnim strukturnim promjenama poljoprivrednog zemljišta mogli bi istovremeno nestati još postojeći vrijedni uzorci agrarnog krajobraza. U tom smislu ekstenzivan pristup poljoprivredi u područjima gdje je poljoprivreda tradicionalna djelatnost može biti instrument očuvanja kulturnog krajobraza i prostornog identiteta. Problem nije nužno usitnjenost parcela, već deruralizacija (napuštanje sela) i deagrarijacija (napuštanje poljoprivrede kao djelatnosti), uslijed čega dolazi do zarastanja poljoprivrednih površina i gubitka identiteta prostora.

Niz problema koji se odnose na krajobraz prepoznat je u Operativnom planu razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017. - 2020., a to su:

- loše nerazvrstane ceste i neobnovljene željezničke pruge,
- neravnomjerna razvijenost područja Županije,
- vizualna narušenost krajobraza razaranjima i posljedicama u Domovinskom ratu te neprimjerenom izgradnjom,
- niska razina uređenosti i obilježenosti turističkih atrakcija i
- problemi u očuvanju izvornosti pojedinih lokacija i područja.

Procesi deruralizacije (napuštanja sela) i doseljavanja stanovništva u gradove, koji nude bolje uvjete života i rada, potaknuli su neplanski rast gradova i širenje duž prometnica, na rubnim dijelovima gradova, u podnožju brežuljaka na kontaktu sa šumom i na krajobrazno eksponiranim lokacijama. Usporedo s time, tradicijska arhitektura, pretežno smještena u ruralnim sredinama, nedovoljno se održava i u velikoj mjeri propada.

Osim nekontrolirane urbanizacije, deruralizacija uzrokuje propadanje postojeće infrastrukture i smanjena ulaganja u novu, primjerice cesta, željeznica, elektroopskrbne i telekomunikacijske infrastrukture. Isto vrijedi za društvenu infrastrukturu (zdravstvene, obrazovne i javne ustanove te razne uslužne djelatnosti), koja sa smanjenjem broja stanovnika postaje suvišna i neisplativa. U doživljajnom smislu u krajobrazu to pojačava dojam zapuštenosti i nerazvijenosti.

Problem u krajobrazu predstavlja još i oštećenost i neodgovarajući načini korištenja i prezentacije graditeljske kulturne baštine (tradicijske, sakralne i profane), koja čini važnu komponentu krajobraza i prostornog identiteta. Ovaj je problem detaljnije je obrađen u Poglavlju 6.5.1.



Kulturni krajobrazi nestaju uslijed društvenih i tehnoloških promjena, širenja naselja, gradnje prometne, energetske i druge infrastrukture te smještanja različitih djelatnosti u ovaj visokovrijedan prostor. Napuštanje sela i manjih gradova, prelazak s primarnih na tercijarne djelatnosti te prelazak na intenzivne oblike poljoprivredne proizvodnje generiraju značajne promjene u krajobraznom uzorku.

### 6.4.3.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Cilj 2 Održivo gospodariti otpadom propisuje mjeru 2.1 koja se odnosi na sanaciju devastiranih krajobraza koji su nastali nelegalnim odlaganjem otpada. Mjera 3.1. u okviru Cilja 3 Osigurati dobru kvalitetu života stanovništva usmjerena je na postizanje bolje kvalitete života ljudi kroz izgradnju i unaprjeđenje društvene infrastrukture u općinama i gradovima. Ona bi se, među ostalim, trebala ostvarivati kroz gradnju i uređenje otvorenih površina poput sportsko-rekreacijskih prostora, dječjih igrališta, parkova i okoliša javnih ustanova.

Očuvanje i unaprjeđenje krajobrazne raznolikosti očekuje se kroz provedbu mjera 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 i 6.11 propisanih unutar Cilja 6 Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti. Ovdje je posebno važno istaknuti mjeru 6.4 koja se odnosi na izradu Studije krajobraza Županije, a koja podrazumijeva identifikaciju, kartiranje i opisivanje krajobraznih područja i tipova, procjenu njihovog stanja i osjetljivosti te izradu smjernica za zaštitu, upravljanje i budući razvoj prostora. Navedeni je pristup prihvaćen na međunarodnoj razini po principu procjene karaktera krajobraza. Studiju krajobraza potrebno je implementirati u prostorne planove s propisanim mjerama zaštite te smjericama daljnjeg razvoja. Time se omogućava racionalno korištenje krajobraza kao resursa te se sprječava devastacija i gubitak iznimno vrijednih prostora (npr. kulturnih krajobraza).

U okviru Cilja 7 Održivo gospodariti i upravljati prirodnim resursima mjere 7.1 i 7.3 obuhvaća uspostavljanje krajobrazne infrastrukture u svrhu očuvanja i povećanja krajobrazne raznolikosti. Cilj 9 Razvijati svijest o problematici okoliša i održivog razvitka propisuje mjeru 9.1 koja se odnosi na edukaciju predstavnika lokalne i regionalne samouprave, državne uprave, turističkih zajednica i drugih o vrijednostima prirode i okoliša, uključujući važnost krajobrazne raznolikosti kao sastavnice okoliša.

## 6.5 Kulturna baština

### 6.5.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Kulturnu baštinu čine sva nepokretna, pokretna te nematerijalna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja kao i dokumentacija te biografska baština koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14 i 44/17). Ovim se Zakonom uređuju vrste kulturnih dobara, uspostavljaju zaštite nad kulturnim dobrom, obveze i prava vlasnika kulturnih dobara, mjere zaštite i očuvanja, obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju, obavljanje upravnih i inspekcijskih poslova, rad i djelokrug Hrvatskog vijeća za kulturna dobra, financiranje zaštite i očuvanja, kao i druga pitanja u svezi sa zaštitom i očuvanjem kulturnih dobara

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Registar) javna je knjiga kulturnih dobara koju vodi Ministarstvo kulture, a koja se sastoji se od tri liste: Liste zaštićenih kulturnih dobara, Liste kulturnih dobara nacionalnog značenja te Liste preventivno zaštićenih dobara. Registar je aktivan sadržaj koji se mijenja i nadopunjuje svakodnevno s obzirom na nove postupke utvrđivanja svojstva kulturnog dobra, reviziju rješenja o zaštiti kulturnih dobara, brisanja iz Registra radi gubitka svojstava te promjene ostalih važnih podataka o dobrima. Sve navedeno definirano je u Pravilniku o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, NN 130/13).

Osim temeljnog Zakona, kulturna se baština štiti kroz Zakon o zaštiti okoliša i Zakon o prostornom uređenju.

Strategija razvoja turizma Sisačko – moslavačke županije za razdoblje 2014. – 2020. u svojim ciljevima stavlja naglasak na kulturni turizam koji se do kraja razdoblja planira razvijati u smjeru destinacije bogate tradicije i kulturne baštine s razvojem kulturnih događanja temeljenih na običajima lokalnog stanovništva. Osim u navedenoj strategiji naglasak na kulturno-povijesnoj baštini dan je u Operativnom planu razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017. - 2020., kojim se predlaže povezivanje prirodne i kulturne baštine biciklističkim rutama.

Sisačko – moslavačka županija ima bogatu, višestoljetnu kulturnu baštinu koja je jedan od osnovnih pokretača turističkog i kulturnog razvoja Županije. Prema podacima iz Registra (na dan 9. veljače 2018.) u Županiji je registrirano 265 kulturnih dobara, od čega 229 kao zaštićena kulturna dobra i 36 preventivno zaštićenih kulturnih dobara (Prilog 11.2). Vrijednost kulturne baštine Županije vidljiva je osobito u tradicijskoj graditeljskoj baštini, očuvanosti tradicionalnih kuća i sela kao što su Suvoj, Lonja, Drenov Bok i Krapje, ali i u sakralnim građevinama (crkve, samostani, kapele, poklonci, župni dvorovi).

Sisak je grad bogate prošlosti. Na njegovom mjestu od 4. do 1. st. pr. Kr. Kelti su osnovali grad Segesticu, a nakon osvajanja Segestice, na području današnjeg grada Siska Rimljani su osnovali grad Sisciju, glavni grad tadašnje provincije Panonije Savije. Grad je imao forum, bazilike, hramove, kazalište i carsku kovnicu novca, pa je cijeli današnji Sisak arheološko nalazište iz tog vremena.

Sisačka utvrda Stari grad s kraja 16. stoljeća, ostatak je velike bitke kod Siska u kojoj je kršćanska vojska porazila tursku. U saniranje i uređenje njegovih kula i zidina uloženo je 10 milijuna kuna, te je time sisački Stari grad jedan od rijetkih očuvanih i cjelovitih objekata trokutaste fortifikacijske izgradnje u Hrvatskoj iz vremena ratovanja s Turcima. Ostale obrambene građevine iz tog razdoblja (kašteli, utvrde) uglavnom su djelomično sačuvane.

Povijesna jezgra grada Petrinje iz 13. stoljeća, Stari grad Kostajnica, Stari grad Zrin i ostaci crkve u Topuskom predstavljaju neke od najvrjednijih primjeraka kulturno-povijesne baštine središnje Hrvatske. Grad Topusko razvio se uz nekadašnje rimske kupke iz 1. stoljeća, a danas je središte liječilišnog turizma Županije.

Vrijedi spomenuti i selo Desno Trebarjevo pokraj Siska, rodno mjesto braće Antuna i Stjepana Radića. Sačuvani su njihova obiteljska kuća, te mnoštvo dokumentacije koja svjedoči o njihovom životu i radu.

Park prirode Lonjsko polje ističe se kao rijedak spoj očuvane prirode i tradicionalne graditeljske baštine, a jedinstvenu kulturnu baštinu predstavljaju sela Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj, Lonja, Drenov Bok i Krapje. Ona su izvor posavskog naslijeđa u vidu tradicionalne arhitekture, drvenih kuća i tradicionalnih seoskih gospodarstava. U selu Krapju u potpunosti su obnovljene stare drvene kuće, a više nije moguće ni graditi niti rušiti postojeće objekte. Selo je tako u potpunosti sačuvalo tradicijsku graditeljsku baštinu, a u sklopu posjeta Parku prirode Lonjsko polje bilježi iznimnu posjećenost. Izvornost i očuvanost tradicionalnih kuća u ovim mjestima treba biti jedan od ključnih elemenata prepoznatljivosti Županije.

Iz Razvojne strategije Županije mogu se iščitati sljedeći osnovni problemi u Županiji vezani za kulturno-povijesnu baštinu:

- Vlasnički odnosi kao prepreka pri provođenju zaštite i aktivnosti oko revitalizacije kulturnih dobara,
- Oštećenost povijesnih jezgara gradova Petrinje, Hrvatske Kostajnice, Gline i Topuskog,
- Oštećenost kulturnih dobara u Domovinskom ratu,
- Nedostatak financijskih sredstava za obnovu, zaštitu i sprječavanje propadanja kulturnih dobara,
- Nedostatak financijskih sredstava za obnovu tradicijske graditeljske baštine u ruralnim, turistički orijentiranim područjima,
- Nedovoljna uključenost kulturno-povijesne baštine u turističku ponudu Županije,
- Nепрепозnavanje potencijala industrijske baštine Grada Siska.

Prema Statističkom ljetopisu iz 2017. godine, od ukupnog proračuna Županije udio za kulturu značajno je smanjen od 2015. do 2016. godine. Naime, 2015. godine udio za kulturu iznosio je 4,82 % od ukupnog županijskog proračuna, dok je 2016. godine smanjen na svega 2,68 %.

Graditeljska baština, koja obuhvaća pojedinačne građevine i sklopove te urbane i ruralne cjeline naselja, uglavnom je u lošem i neodržavanom stanju. Osim toga, izložena je trajnim utjecajima i pritiscima suvremenog razvoja, a zbog svoje materijalne komponente osobito je osjetljiva i sklona propadanju. Posebno je loše stanje graditeljske baštine u seoskim cjelinama i malim povijesnim gradovima. Ono je u velikoj mjeri rezultat napuštanja funkcija tih građevina (stambenih, gospodarskih, sakralnih i drugih) i neodržavanja, a mnoge su u ruševnom stanju. Kulturna dobra u privatnom vlasništvu, osobito tradicijske kuće i mlinovi, neodržavaju se i propadaju uslijed nedostatka interesa ili financijskih sredstava njihovih vlasnika. Prema anketi, kulturna dobra u vlasništvu privatnih osoba potvrdile su općine Lipovljani, Sunja, Majur, Topusko, te gradovi Popovača, Petrinja i Glina.

Također, značajan doprinos oštećenosti i napuštenosti dala su razaranja u Domovinskom ratu, u kojima se stradale, među ostalim, brojne sakralne građevine, koje predstavljaju bitnu komponentu kulturno-povijesne baštine Županije. Ipak, najveći je dio sakralnih građevina već obnovljen ili je obnova u tijeku.

Pored Siska, stare jezgre gradova Petrinje, Hrvatske Kostajnice, Gline i Topuskog zaštićene su kulturno-povijesne cjeline. Značajno su stradale u Domovinskom ratu. Osobito je ugrožena i iznimno značajna kulturno-povijesna cjelina grada Gline s ostacima građevina iz razdoblja Vojne krajine te stolovanja bana Josipa Jelačića.

Odgovori JLS-a prikupljeni putem poslane ankete potvrđuju postojanje značajnog broja devastiranih kulturnih dobara (Tablica 6.9).

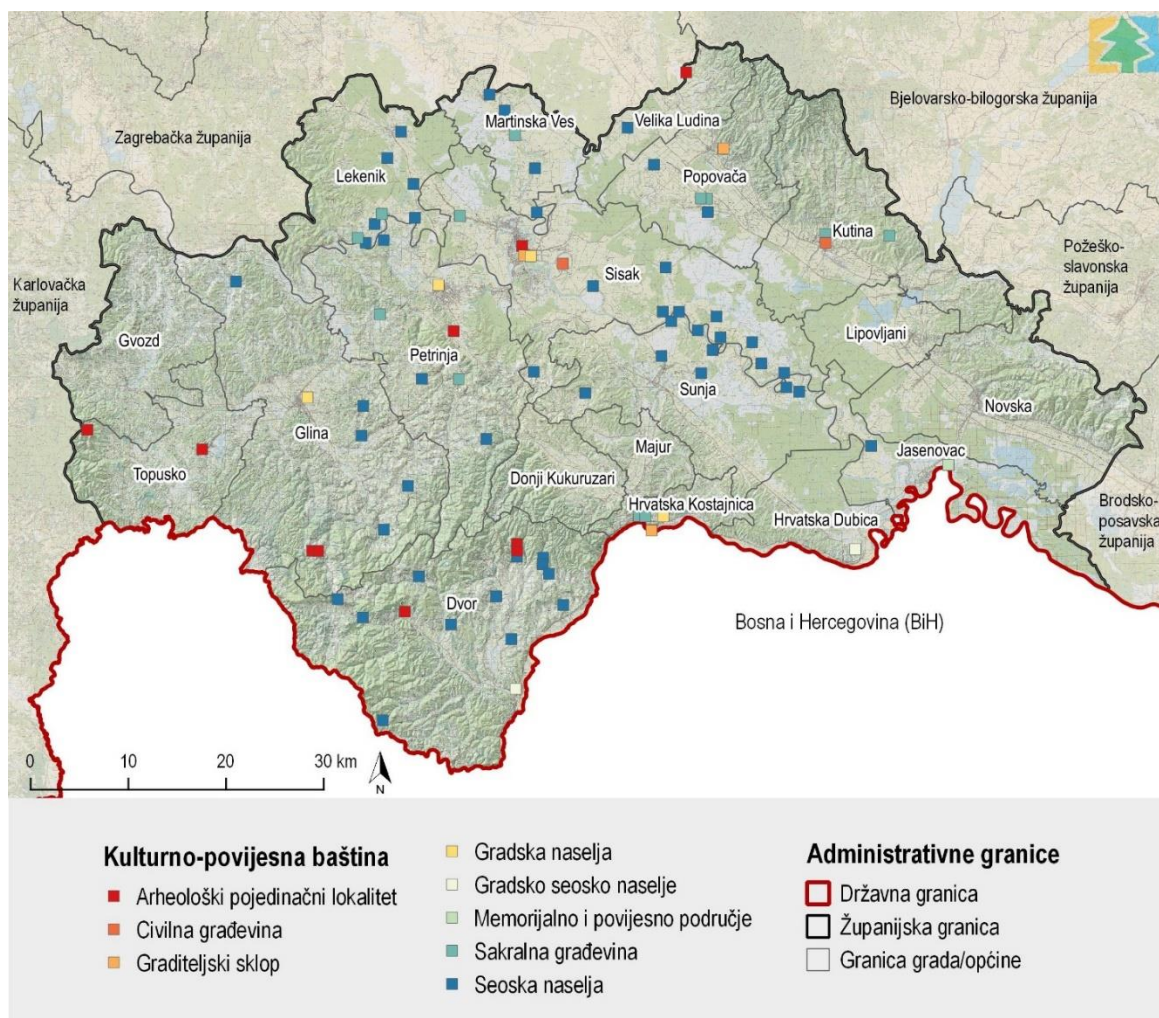
Tablica 6.9 Devastirana (ugrožena) kulturna dobra (Izvor: Anketa)

JLS	Devastirana (ugrožena) kulturna dobra
Grad Novska	Stari hotel Knopp
Općina Donji Kukuruzari	Stari grad Prevršac
Općina Dvor	Stari grad Zrin, crkva sv. Marije Magdalene, utvrda Gvozdansko, rudnik i visoka peć Bešlinac
Grad Hrvatska Kostajnica	Sakralna baština (crkve i kapele), Napoleonske kuće, povijesna jezgra grada Hrvatske Kostajnice
Općina Gvozd	Petrova gora / spomenik NBO
Općina Sunja	Drvene kuće, mlinovi
Općina Majur	Crkve
Općina Lekenik	Da
Općina Topusko	Da
Grad Popovača	Arheološko nalazište Srednje selo (Osekovo) i tradicijska kuća u Osekovu

Na području Županije, a osobito na području Grada Siska, nalaze se brojne građevine i objekti industrijskog karaktera koji datiraju iz prijelaza 19. u 20. stoljeće. Vrijednost ove bogate industrijske baštine tek se počinje prepoznavati.

Arheološka je baština posebno osjetljiva, jer dosad nije izrađena cjelovita topografija – baza podataka arheološke baštine cijelog područja Hrvatske. Većina poznatih i evidentiranih lokaliteta još uvijek nije dovoljno istražena. Štoviše, za pojedina područja na kojima je topografija relativno dobro utvrđena broj lokaliteta nije konačan. Stupanj očuvanosti arheoloških lokaliteta varira od netaknutih do teško oštećenih.

Anketni je upitnik pokazao da konzervatorsku podlogu ima svega pet od ukupno 19 JLS-s u Županiji. Gradovi Glina i Popovača te općine Dvor, Sunja i Lekenik imaju konzervatorsku podlogu/studiju za PPUO/G. Grad Novska ima konzervatorski elaborat za stari hotel Knopp. Nedostatak konzervatorske podloge prepreka je odgovarajućoj zaštiti, očuvanju i racionalnom korištenju kulturnih dobara.



Slika 6.14 Lokacije kulturnih dobara u Sisačko-moslavačkoj županiji (Izvor: PPSMŽ, 2017., Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora)

## 6.5.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Za kulturnu baštinu propisane su mjere u okviru Cilja 8 Očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine. Mjera 8.1. temelji se na čl. 6 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, prema kojem konzervatorska podloga sadrži tekstualni i grafički dio te obuhvaća identifikaciju, analizu stanja, valorizaciju i mjere očuvanja kulturno-povijesnih vrijednosti. Mjera 8.2. podrazumijeva poticanje ulaganja u obnovu oštećenih i zapuštenih kulturnih dobara, a mjera 8.3. odnosi se na rješavanje imovinsko-pravnih odnosa kao prepreke revitalizaciji i očuvanju kulturnih dobara. Mjera 8.4. upućuje na ulaganja u obnovu jezgara gradova Petrinje, Hrvatske Kostajnice i Topuskog, kao i na izradu elaborata revitalizacije pojedinačnih građevina ili jezgre grada u cijelosti. Mjera 8.5. propisuje se sa ciljem uklapanja kulturno-povijesnih vrijednosti u turističku ponudu Županije temeljem izrade programa na razini Županije ili pojedinačnih jedinica lokalne samouprave. Mjera 8.6. podrazumijeva razmatranje potencijala industrijske baštine Grada Siska kroz izradu elaborata, a u svrhu očuvanja, prezentacije i novih oblika korištenja ovog tipa građevina ili kompleksa.

## 6.6 Zdravlje i kvaliteta života ljudi

### 6.6.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Zakon o vodi za ljudsku potrošnju i Zakon o zaštiti od buke neki su od temeljnih zakona čija regulacija utječe na kvalitetu i zdravlje života ljudi na nekom prostoru.



Prema Strategiji održivog razvitka iz RH 2009. godine (NN 30/2009), 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.

Kvaliteta života iznimno je složen koncept koji je s obzirom na slojevitost gotovo nemoguće jednoznačno definirati. U istraživanjima kvalitete života primjenjuju se objektivni i subjektivni pokazatelji (Slavuj, 2012). U analizi stanja i problema zdravlja i kvalitete života na području Sisačko-moslavačke županije korišteni su osim objektivnih pokazatelja i stavovi stanovnika, a osluškivanje njihovih potreba važna je karika u procjeni kvalitete života stanovnika Sisačko-moslavačke županije (Santos, Martins, 2007). Naime, upravo sudjelovanje javnosti u istraživanjima kvalitete života donosi vrijednu podršku definiranju programa razvoja i uspostavi dugotrajnih planova. Analiza i problematika zdravlja i kvalitete života stanovništva na području Sisačko-moslavačke županije prikazana je prema sljedećim pokazateljima:

### Zdravlje stanovništva

Prema Zdravstvenom ljetopisu iz 2015. godine vodeći uzrok smrtnosti u Sisačko-moslavačkoj županiji su bolesti cirkulacijskog sustava od kojih je umrlo 49,3 % od ukupno umrlih i stopa smrtnosti od navedenih bolesti je 74,9/10 000 stanovnika. Na drugom mjestu su zloćudne novotvorine od kojih je umrlo 24,7 % i stopa smrtnosti je 37,6/10 000 stanovnika. Bolesti dišnog sustava su na trećem mjestu uzroka smrti s 8,5 % i stopom smrtnosti 12,9/10 000 stanovnika. Slijede ozlijede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka s 5,3 % i bolesti probavnog sustava 3,9 %.

### Infrastruktura

**Prometna povezanost** prostora, kvaliteta prometnica te nepostojanje nogostupa mogu pozitivno ili negativno utjecati na kvalitetu života. Prema rezultatima ankete provedene tijekom izrade Izvješća o stanju okoliša Sisačko-moslavačke županije na 16 gradova i općina, dobivene su ocjene zadovoljstva prometom i pripadajućom infrastrukturom. Iz navedenih podataka može se iščitati da je najveće nezadovoljstvo prisutno zbog nedovoljno učestalog javnog prijevoza, loše kvalitete nogostupa i prometnica te povezanosti s većim gradovima, dok je većina općina i gradova zadovoljna s kvalitetom parkirališnih mjesta i protočnosti prometnica. Više o svim vrstama prometa i njihovim karakteristikama opisano je u Poglavlju 4.9. Promet – 4.9.1. Stanje na području Sisačko-moslavačke županije.

### **Vodoopskrba**

Na području Sisačko-moslavačke županije samo 90 od 453 naselja ima potpunu ili djelomično riješenu opskrbu pitkom vodom. Stupanj opskrbljenosti veći od 50 % bilježe gradovi, nešto je niži u predgrađima, dok je najniži u izoliranim područjima. Dio stanovništva koji nije priključen na sustav javne vodoopskrbe opskrbljuje se vodom putem tzv. lokalnih vodovoda ili iz vlastitih zdenaca, cisterni itd. i ti sustavi nisu evidentirani u sustavu. Više o vodoopskrbi napisano je u Poglavlju 6.2. Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode - 6.2.1. Stanje na području Sisačko-moslavačke županije.

### **Odvodnja otpadnih voda**

Prema dostupnim podacima u Sisačko-moslavačkoj županiji od 19 jedinice lokalne samouprave, 13 jedinica lokalne samouprave ima izgrađen sustav odvodnje otpadnih voda. U navedenih 13 jedinica lokalne samouprave živi 156 298 stanovnika Županije u oko 90 % kućanstava (više o izgrađenosti i problemima otpadnih voda opisano je u Poglavlju 5.6. Otpadne vode – 5.6.1. Stanje na području Sisačko-moslavačke županije). Postojeće stanje nedovoljne izgrađenosti i priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje generira značajne pritiske na okoliš. Uslijed nepostojanja sustava odvodnje, odnosno uslijed neadekvatnog pročišćavanja prikupljenih otpadnih voda dolazi do negativnih utjecaja na vode u podzemlju i druga vodna tijela, a samim time posredno i na ljudsko zdravlje.

### Prirodni okoliš

#### **Kvaliteta vode za ljudsku potrošnju**

Prema podacima Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije iz zdravstveno-statističkog ljetopisa Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije iz 2015. godine izvršene su analize tri pojedinačna vodocrpilišta javnih vodoopskrbnih sustava čime je obuhvaćeno 27,3 % od ukupnog broja javnih vodoopskrbnih sustava na području Županije.

Iz analiza je ustanovljeno da znatan dio pučanstva Županije još uvijek koristi vodosnabdjevanje iz individualnih bunara, koji nisu pod organiziranim nadzorom. Prema do sada izvršenim analizama, a prema zahtjevima individualnih vlasnika, voda najčešće ne udovoljava uvjetima Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13 i 141/13) u pogledu mikrobioloških pokazatelja.

Prema riješenoj anketi 16 gradova i općina, njih deset je odgovorilo da ima problem s kvalitetom vode za ljudsku potrošnju, a razlozi su:

- manji kvarovi - puknuće cijevi (Grad Novska, Grad Sunja)
- problemi sa precrpnim stanicama i sušama u naseljima koja nemaju vodoopskrbu (Općina Donji Kukuruzari)
- kvarovi na vodocpilištu (Općina Hrvatska Dubica, Grad Sunja)
- kvarovi na mreži (Općina Hrvatska Kostajnica, Grad Glina)
- onečišćenje (Grad Sunja)
- nedovoljno izgrađena vodovodna mreža (Općina Lekenik, Grad Glina).

**Kvaliteta zraka** na području Sisačko-moslavačke županije analizirana je u Programu zaštite zraka gdje je ustanovljeno da su i na području Županije najveći onečišćivači cestovni promet te mala ložišta, odnosno kućanstva. Iz dostupnih i prikazanih podataka o kvaliteti zraka na području Županije vidljivo je da najveći problem predstavljaju lebdeće čestice (PM<sub>10</sub>) te BaP (benzo(a)piren) u PM<sub>10</sub>. Više o kvaliteti zraka na području Sisačko-moslavačke županije napisano je u Poglavlju 4.6 Analiza stanja Programa zaštite zraka.

**Buka** od cestovnog i željezničkog prometa te industrijskih postrojenja, tamo gdje ona postoje, najznačajniji su izvori buke zabilježeni na području Sisačko-moslavačke županije (opširnije o samoj buci opisano je u Poglavlju 5.2. Zaštita od buke - Stanje i problemi na području Sisačko-moslavačke županije). Prema rezultatima anketa, u 16 jedinica lokalne samouprave, mjerenja, istraživanja ili ankete vezane uz buku posljednjih 6 godina provedene su u gradu Novska i Popovača te u općini Lekenik za trasu autoput Sisak-Zagreb.

Za Kutinu su izrađene karte buke cestovnog i pružnog prometa, a za Popovaču su provedena mjerenja buke za 13 naselja na području Popovače međutim nisu provedene nikakve mjere za smanjenje buke. Za Kutinu su provedene mjere smanjenja emisije buke te su se postigle propisane granice dok ostale JLS u Županiji navode kako nemaju problem s bukom.

#### Dostupnost usluga i sadržaja

Analizom rezultata anketa dobivenih od 16 općina i gradova zadovoljstvo društvenom infrastrukturom se generalno može ocijeniti kao dobro, dok je mali dio općina izrazio nezadovoljstvo opskrbljenošću društvenom infrastrukturom.

### 6.6.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Na temelju analize stanja zdravlja i kvalitete života stanovništva Sisačko-moslavačke županije raspisani su ciljevi i mjere čija je svrha stalno podizanje kvalitete i vrijednosti čovjekova okoliša te uvjeta za život u čitavoj Sisačko-moslavačkoj županiji.

Za poboljšanje zdravlja i kvalitete života propisane su mjere u okviru Cilja 1 Zaštita I. kategorije kvalitete zraka i poboljšanje kvalitete zraka gdje su zabilježena prekoračenja te ublažavanje klimatskih promjena. Mjera 1.1. podrazumijeva poticanje korištenje obnovljivih izvora energije i provedbu mjera energetske učinkovitosti u svrhu smanjenja emisije CO<sub>2</sub>. Provođenem mjera (3.1, 3.2, 3.3, 3.4 i 3.5.) unutar Cilja 3 unaprijedila bi se društvena infrastruktura, izradila strateška karta buke i akcijski plan zaštite od buke za grad Popovaču, osigurao priključak svim kućanstvima na sustav javne vodoopskrbe, dogradio sustav obrane od poplava i poticao održivi razvoj prometne infrastrukture. Cilj 4 propisan je u svrhu postizanja zadovoljavajućeg stanja površinskih i podzemnih voda. Svrha mjera 4.1 i 4.2 je izgradnja i proširivanje sustava odvodnje u Županiji te izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda što će uvelike pridonijeti boljoj kvaliteti života stanovništva. Mjere 7.1, 7.5 i 7.6 u sklopu Cilja 7 propisane su svrhu izrade karte rizičnih područja od erozije i karte podločnosti od erozije koje će pridonijeti sigurnosti stanovništva. Ciljem 9 Razvijati svijest o problematici okoliša i održivog razvitka propisane su mjere 9.5, 9.6 i 9.7 u svrhu edukacije u vezi problematike otpada kao i podizanja svijesti i odgovornosti građana o važnosti i prednosti odvojenog sakupljanja otpada, poticanja većih korištenja sredstava iz mjera sufinanciranja FZOEU te educiranja javnosti o energetske učinkovitosti i mogućnostima korištenja OIE.

## 7 Odgovori društva

### 7.1 Dokumenti, instrumenti i nadzor nad provedbom propisa zaštite okoliša

Ustav Republike Hrvatske odredio je da Hrvatski sabor i narod odlučuju o očuvanju prirodnog i kulturnog bogatstva te o njegovom korištenju, a Deklaracija o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj (NN 34/1992) dala je čvrsto opredjeljenje za izgradnju pravnog sustava koji je sukladan međunarodnim ugovorima i standardima europske i svjetske zajednice.

Prema nacionalnom Izvješću o stanju okoliša, zaštita okoliša na razini Europske unije temelji se na najvišim međunarodnim standardima definiranim na načelima preventivnog djelovanja, zatim na načelu „onečišćivač plaća“ te sprečavanjem onečišćenja na mjestu nastanka. Takav koncept uključuje podjelu odgovornosti i integraciju zaštite okoliša u sve druge razvojne politike države. Hrvatska, kao i većina europskih zemalja, u području zaštite okoliša uz vertikalno ima i horizontalno zakonodavstvo, koje čine direktive koje reguliraju zaštitu okoliša u drugim sektorima (primjerice energetici, industriji, poljoprivredi, ribarstvu i dr.). Učinkovitost integrirajućih procesa među navedenim nadležnim tijelima, organizacijama i građanima ovisi o kvaliteti suradnje na kreiranju politike, zakonodavnog okvira i efikasnom provođenju mjera.

#### 7.1.1 Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira

##### 7.1.1.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Kako bi pratila ne samo donošenje već i sadržaj dokumenata održivog razvitka te osigurala javnosti dostupnost u njihov sadržaj, tadašnja Agencija za zaštitu okoliša (danas HAOP) je 2008. godine u okviru Informacijskog sustava zaštite okoliša (ISZO) ustanovila Bazu dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša koju kontinuirano nadograđuje, vodi i ažurira. Baza sadrži dokumente održivog razvitka i zaštite okoliša – strategije, planove, programe i izvješća, kao i ostale dokumente održivog razvitka i zaštite okoliša, što u širem smislu podrazumijeva dokumente koji se donose, odnosno koji su doneseni prema propisima u pojedinim sektorima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja.

##### **Stanje u Sisačko-moslavačkoj županiji**

Pokazatelj politike zaštite okoliša u Županiji jesu usvojeni i provedeni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša koje nalaže Zakon o zaštiti okoliša. Oni su ujedno odgovor društva na problematiku zaštite okoliša u Županiji odnosno predstavljaju smjer u kojem se društvo razvija u odnosu na principe zaštite okoliša i održivog razvoja na nacionalnoj razini.

Za Sisačko-moslavačku županiju izrađeni su sljedeći dokumenti:

- Županijska razvojna strategija Sisačko – moslavačke županije 2017.- 2020. (nacrt)
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko – moslavačke županije 2017.-2019.
- Strategija razvoja turizma Sisačko – moslavačke županije 2014.-2020.
- Lokalna razvojna strategija LAG-a „Una“ 2014.-2020.
- Lokalna razvojna strategija LAG-a Zrinska gora Turopolje 2014.-2020.
- Lokalna razvojna strategija LAG-a Moslavina 2014.-2020.
- Lokalna razvojna strategija LAG-a Petrova Gora 2014.-2020.
- Rudarsko – geološka studija Sisačko - moslavačke županije 2016.
- Plan upravljanja Parka prirode Lonjsko polje 2008.
- Analiza prostornih mogućnosti Sisačko-moslavačke županije za korištenje obnovljivih izvora energije 2016.
- Agroekološka studija – Program razvitka poljoprivrede na području Sisačko - moslavačke županije 2000.

Za određene jedinice lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije izrađene su strategije razvoja. Iako se radi o dokumentima koji analiziraju stanje i predlažu razvojne pravce, postoji osvrt i na stanje okoliša i kako spomenuti razvoj uskladiti sa održivim korištenjem prirodnih resursa. Za gradove i općine Županije izrađeni su sljedeći dokumenti:

- Strategija razvoja grada Siska 2015.-2020.

- Strategija razvoja općine Majur 2016.-2020.
- Strategija razvoja općine Dvor 2011.-2015.
- Strategija razvoja grada Popovača za razdoblje 2015.-2020.
- Strategija razvoja grada Kutina za programsko razdoblje 2014.-2020.
- Strateški razvojni program općine Topusko 2015.-2020.
- Strateški razvojni program općine Gvozd 2015.-2020.
- Strateški razvojni program općine Hrvatska Dubica 2015.-2020.
- Strateški razvojni program općine Donji Kukuruzari 2015.-2020.
- Strateški razvojni plan općine Velika Ludina 2015.-2020.
- Strateški razvojni program općine Sunja 2017.-2022.
- Strateški plan gospodarskog razvoja općine Lipovljani 2014.-2017.
- Strateški plan razvoja turizma destinacije Petrinja 2013.
- Akcijski plan smanjenja emisija NH<sub>3</sub> u gradu Kutini 2016.
- Lokalni akcijski plan zaštite okoliša općine Lipovljani 2015.-2021.
- Program zaštite okoliša grada Kutina 2016.-2019.
- Program zaštite okoliša grada Sisak za razdoblje 2013.-2016.

Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisuje obvezu izrade PGO-a gradova i općina koji trebaju biti usklađeni s PGO-om u Republike Hrvatske. Prema odredbama novog Zakona o održivom gospodarenju otpadom, od srpnja 2013. godine Županija više nema obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom no ista obveza ostaje za JLS. U tablici niže navedeni su planovi gospodarenja otpadom po jedinicama lokalne samouprave (Tablica 7.1).

Tablica 7.1 Pregled PGO jedinica lokalne samouprave u Županiji (Izvor: HAOP, 2018.; Izvješće o provedbi PGO u Županiji 2016.)

Naziv JLS	PGO	PGO objavljen	Izvješće
GLINA	PGO za razdoblje 2015.-2021.	Službeni vjesnik 10/17	Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Gline za 2016. godinu
HRVATSKA KOSTAJNICA	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službeni vjesnik, 16/17	/
KUTINA	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službene novine Grada Kutine 2/17	/
NOVSKA	PGO za razdoblje 2014.-2020.	Službeni vjesnik 39/2014	Nije dostavljeno Izvješće
PETRINJA	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službeni vjesnik 15/17	/
POPOVAČA	PGO usvojen 2013., ali nije javno dostupan.	Službene novine Grada Popovače, 09/13	Očitovanje KLASA: 351-01/17-01/02, URBROJ: 2176/16-04/1-17-2 od 27. ožujka 2017.
SISAK	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije 7/17	/
Donji Kukuruzari	PGO za razdoblje 2015.-2021.	Službeni vjesnik 55/2015	Odluka o usvajanju Izvješća o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Donji Kukuruzari za 2016. godinu, objavljeno u "Službenom vjesniku", broj 5/17
Gvozd	PGO za razdoblje 2015.-2021.	Službeni vjesnik 21/2016	Zaključak o usvajanju Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Gvozd za 2016. godinu KLASA:351-01/17-01/03, URBROJ:2176/09-01-17-2 od 16. ožujka 2017.
Hrvatska Dubica	PGO za razdoblje 2015.-2020.	Službeni vjesnik 03/15	Zaključak Općinskog vijeća o usvajanju Izvješća o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Hrvatska Dubica tijekom 2016. godine, KLASA: 351-01/17-01/02, URBROJ: 2176/10-02-17-05 od 9. veljače 2017. godine, objavljeno u "Službenom vjesniku", broj 3/17
Jasenovac	PGO za razdoblje 2014.-2020.	Službeni vjesnik 56/2014	Odluka o prihvaćanju Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Jasenovac za 2016. godinu KLASA: 351-01/17-02/01, URBROJ: 2176/11-01-17-02 od 14. ožujka 2017.



Naziv JLS	PGO	PGO objavljen	Izvešće
Lekenik	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službeni vjesnik 48/17	/
Lipovljani	PGO za razdoblje 2015.-2021.	Službeni vjesnik, 63A/15	Izvešće o provedbi Plana gospodarenja otpadom za 2016. godinu, KLASA: 351-01/16-01/01, URBROJ: 2176/13-02-17-01 od 20. siječnja 2017. godine
Majur	PGO za razdoblje 2016.-2022.	Službene novine općine Majur, 01/16	Odluka o usvajanju Izvešća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Majur za 2016. godinu KLASA: 351-01/17-01/01, URBROJ: 2176/14-01-17-3 od 30. ožujka 2017.
Martinska Ves	PGO za razdoblje 2016.-2022.	Službeni vjesnik 12/16	Izvešće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Martinska Ves za 2016. godinu KLASA: 361-01/17-01/02, URBROJ: 2176/15-17-1 od 7. travnja 2017.
Sunja	PGO za razdoblje 2017.-2022.	Službeni vjesnik 46/17	Izvešće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Sunja za 2016. godinu KLASA: 351-01/17-01/09, URBROJ: 2176/17-01-17-1 od 16. ožujka 2017.
Topusko	PGO za razdoblje 2014.-2020.	Službeni vjesnik, 16/14	Nije dostavljeno Izvešće
Velika Ludina	PGO za razdoblje 2014.-2020.	Službene novine općine Velika Ludina, 06/14	Izvešće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Velika Ludina za 2016. godinu KLASA:351-01/17-01/02 URBROJ:2176/19-01-17-3 od 31.01.2017
Dvor	PGO za razdoblje od 2015.-2021.	Službeni vjesnik, 58/15	Izvešće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Dvor za 2016. godinu KLASA: 363-01/17- 01/03, URBROJ:2176/08-01-17-01 od 21. ožujka 2017.

Pretragom baze i službenih web stranica Sisačko-moslavačke županije te njenih gradova i općina, može se zaključiti da su u promatranom razdoblju samo gradovi Sisak i Kutina imali Program zaštite okoliša. Provedba Programa i učinkovitost primijenjenih mjera prati se Izvešćima o stanju okoliša županija, gradova i općina te se na temelju stanja okoliša utvrđenog Izvešćem mogu donijeti izmjene, odnosno dopune ili novi Program. Od jedinica lokalne samouprave, prema bazi dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša Agencije za zaštitu okoliša (danas HAOP), jedino je grad Kutina imao dostupno Izvešće o stanju okoliša za razdoblje 2007.-2012. godine koje je bilo na snazi do kraja 2017. godine.

### 7.1.1.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Razmatranjem stanja dokumenata koji bi unaprijedili zaštitu okoliša i održivi razvitak u Županiji zaključeno je da je ono nezadovoljavajuće. Zbog svega toga, u okviru sektorskih pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica okoliša, ovim Programom se propisuju sljedeće mjere izrade strateško-planske dokumentacije:

- Mjera 2.3 U skladu s člankom 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom izrađivati Izvešća o provedbi PGO u svim jedinicama lokalne samouprave
- Mjera 3.2 Izraditi stratešku kartu buke i akcijski plan zaštite od buke za grad Popovaču
- Mjera 6.3 Izraditi Planove upravljanja, Prostorne planove i Godišnje programe za zaštićena područja za koje još nisu izrađeni, sukladno čl. 134. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) i čl. 68. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Mjera 6.4 Izraditi Studiju krajobraza Sisačko-moslavačke županije koja sadrži procjenu karaktera, kvaliteta i osjetljivosti krajobraza te smjernice zaštite i budućeg razvoja prostora
- Mjera 7.7 Izraditi program iskoristivosti otpadne šumske i poljoprivredne mase u energetske svrhe
- Mjera 7.11 Izraditi sve programe i nastaviti obnavljati postojeće programe za gospodarenje šumama šumoposjednika
- Mjera 8.1 Izraditi Konzervatorsku podlogu Sisačko-moslavačke županije, sukladno čl. 6 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara
- Mjera 8.5 Izraditi programe integriranja kulturno-povijesnih vrijednosti u turističku ponudu Županije (na razini Županije ili JLS-a)
- Mjera 8.6 Izraditi elaborat inventarizacije, analize i valorizacije industrijske baštine Grada Siska s prijedlozima potencijalnih novih oblika korištenja i prezentacije.

## 7.1.2 Instrumenti zaštite okoliša

### 7.1.2.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Instrumenti zaštite okoliša su djelatnosti, mjere i druge aktivnosti kojima subjekti zaštite okoliša djeluju u cilju postizanja uravnoteženog i održivog razvitka. Odjel za graditeljstvo i okoliš kao nadležno upravno tijelo Županije na različite načine sudjeluje u primjeni gotovo svih navedenih instrumenata.

Instrumenti zaštite okoliša, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, jesu standardi kakvoće i tehnički standardi, strateška procjena utjecaja strategija, planova i programa na okoliš, procjena utjecaja zahvata na okoliš, utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenja, sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, prostorni planovi, prekogranični utjecaj strategije, plana i programa, zahvata ili postrojenja na okoliš te sustav okolišnog upravljanja (EMAS).

Uz primjenu pojedinih instrumenata, izuzetno je važno prepoznati i uvažiti njihovu međusobnu povezanost i uvjetovanost, a neophodno je osigurati i prostor za uključivanje i sudjelovanje javnosti.

#### Standardi kakvoće okoliša i tehnički standardi zaštite okoliša

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, standardi kakvoće okoliša koji sadrže granične vrijednosti pokazatelja za pojedine sastavnice okoliša i za osobito vrijedne, osjetljive ili ugrožene područne cjeline određuju se zakonom, a ako nisu određeni zakonom, propisuje ih uredbom Vlada, odnosno ministar nadležan za pojedinu sastavnicu okoliša pravilnikom. Propisi kojima se određuju granične vrijednosti pokazatelja za pojedine sastavnice okoliša su obrađene kroz zakonski okvir svake pojedine sastavnice okoliša u Poglavlju 6 ovog dokumenta.

#### Strateška procjena utjecaja na okoliš (SPUO)

Postupak SPUO propisan je, osim Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš te Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08). Navedenim propisima provođenje ovog postupka usklađeno je s Direktivom o procjeni učinaka pojedinih planova i programa na okoliš i Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo konvencija). Postupak je to kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš nastali provedbom plana, strategije ili programa.

U razdoblju 2014.-2017. godine provedeni su postupci SPUO za slijedeće dokumente:

2015.	V. Izmjene i dopune Prostornog plana grada Petrinje
	IV. Izmjene i dopune Prostornog plana grada Popovače
2017.	II. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije
	Županijska razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017.-2020.

#### Procjena utjecaja zahvata na okoliš (PUO)

PUO je postupak procjene mogućih značajnih izravnih ili neizravnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša temeljem njihove prirode, veličine ili lokacije odnosno postupak procjene prihvatljivosti namjeravanog zahvata na okoliš u kojem se određuju i potrebne mjere zaštite kako bi se utjecaji zahvata sveli na najmanju moguću mjeru i postigla očuvanost kakvoće okoliša. Zahvati za koje je obvezna provedba PUO-a, kao i zahvati za koje se provodi ocjena o potrebi PUO-a, propisani su Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš. Ako planirani zahvat može imati utjecaj na okoliš preko državnih granica, prema Espoo konvenciji (NN 6/96) provode se prekogranične konzultacije.

U postupku za zahvate na području Županije za koje procjenu utjecaja na okoliš provodi MZOIE, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije izrađuje mišljenja o sadržaju studije o utjecaju na okoliš.

Prema dobivenim podacima Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša na području Županije u razdoblju 2014.-2017. proveden samo jedan postupak PUO, i to 2017. godine. Radi se o zahvatu u svrhu zaštite od poplava naselja Kraljeva Velika, koje su provodile Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu.

#### Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

U postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nadležno tijelo, na temelju pojedinačnih ispitivanja sukladno mjerilima (primjerice: kapacitet, snaga, površina i dr.) i/ili kriterija određenih u Prilogu V. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš utvrđuje može li zahvat imati značajne utjecaje na okoliš i odlučuje o potrebi procjene. Rješenje kojim se utvrđuje da je za zahvat potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš, odnosno rješenje kojim se utvrđuje da za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš, donosi se nakon što nadležno tijelo razmotri mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima i mišljenja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave. Ako za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš, temeljem provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, rješenje može sadržavati i mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša utvrđenim elaboratom zaštite okoliša, a sve sukladno ugovornim obvezama preuzetim međunarodnim ugovorima i sporazumima i radi provedbe postupaka prema posebnim zakonima i propisima. U okviru ovoga postupka provodi se i postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. U postupku sudjeluju javnopravna tijela nadležna za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja okoliša. Stručne poslove u vezi s ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu obavlja HAOP, a rezultati prethodne ocjene su obvezujući prilikom donošenja rješenja u postupku. U postupcima za zahvate iz Priloga II. Uredbe koje provodi Ministarstvo, Odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i zaštitu okoliša sudjeluje mišljenjem. U promatranom razdoblju navedeni Odjel je svojim mišljenjima sudjelovao u postupcima ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za:

2014.	Izgradnja sustava zaštite naselja Donja Jelenska i Zapolic od velikih voda Save i potoka Vlahnička, Hrvatske vode
	Rekonstrukcija pregrade u koritu rijeke Sunje u Četvrtkovcu, Hrvatske vode
	Podizanje trajnog nasada pitomog kestena i borovnice na području k. o. Trepča u Općini Gvozd, Bindawood & Partneri d.o.o.
2015.	Podizanje višegodišnjeg nasada oraha na površini od 88 ha u Općini Dvor, Zeleni orah d.o.o
	Podizanje trajnog nasada pitomog kestena i borovnice na području k. o. Trepča, u Općini Gvozd, Bindawood & Partneri d.o.o.
	Rekonstrukcija savskog nasipa na dionici Željezno Desno - Dubrovčak Desni, u Općini Martinska Ves, Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu
2016.	Uređenje i trajnije poboljšanje kvalitete poljoprivrednog zemljišta u svrhu podizanja nasada oraha u Općini Sunja, Eko agrar production d.o.o.
	Rekonstrukcija lijevog kupskog nasipa Staro Pračno - Stara Drenčina od km 0+000 - II+692 na području grada Siska, Hrvatske vode
	Proizvodna baza za proizvodnju betona tipa Metalika BS-60 i armirano betonski boksovi za smještaj građevinskog materijala, u Gradu Novskoj, Građevinski obrt „Big boys gradnja”, vl. Mario Kozić
	Izgradnja farme za tov junadi kapaciteta 1500 junadi - 675 uvjetnih grla, u naselju Rajić, Grad Novska, Korina proizvodnja d.o.o.
	Rekonstrukcija nasipa na branjenom području Banovina - zaštitni zid na lijevom nasipu rijeke Gline kod Topuskog, Hrvatske vode
2017.	Rekonstrukcija nasipa na branjenom području Banovina - zaštitni zid na desnom nasipu rijeke Stari Trebež, Hrvatske vode
	Izgradnja peradarske farme za uzgoj pilića (dva peradarnika ukupnog kapaciteta 39.000 tovnih mjesta) s pratećim sadržajima te sušarom i mješaonicom stočne hrane, OPG Marko Čaić

Podizanje višegodišnjih nasada oraha na površini od 44,88 ha na području k.o. Velika Gradusa, Staro Selo i Šakanlije u Sisačko-moslavačkoj županiji, OPG Ljudevit Kranjc

Obaloutvrda na lijevoj obali Save u Galdovu, Hrvatske vode

Izgradnja obaloutvrde na lijevoj obali Save u Lijevoj Luki, Hrvatske vode

Obaloutvrda na lijevoj obali Kupe u Starom Brodu, Hrvatske vode

Izgradnja obaloutvrde na lijevoj obali Kupe u Starom Farkašiću, Hrvatske vode

## Okolišna dozvola

Okolišna dozvola izdaje se sa ciljem cjelovite zaštite okoliša putem integriranog sprječavanja i kontrole onečišćenja, osiguravajući visoku razinu zaštite okoliša i uvjete za sprječavanje značajnog onečišćenja okoliša zbog industrijskih aktivnosti. Dužnost ishodavanja okolišne dozvole postoji prije puštanja u rad postrojenja, uključujući probni rad, za rad postojećih postrojenja ili prije značajne promjene u radu postrojenja namijenjenog obavljanju djelatnosti kojim se mogu prouzročiti industrijske emisije. Značajna promjena je svaka promjena u prirodi ili funkcioniranju ili opsegu postrojenja koja dostiže granične vrijednosti utvrđene Uredbom o okolišnoj dozvoli, dok su djelatnosti kojima se mogu prouzročiti industrijske emisije također utvrđene istom Uredbom. Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš predstavlja okvir za donošenje okolišne dozvole. Njome se utvrđuju mjere zaštite tla, zraka, voda, mora te ako to lokacija uvjetuje, ostalih sastavnica okoliša, u okviru propisanih najboljih raspoloživih tehnika. Provjeru rada postrojenja provodi inspekcija zaštite okoliša koordiniranim inspekcijskim nadzorom. Operator za čije je postrojenje u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša izdana okolišna dozvola, dužan je HAOP-u dostavljati podatke o rezultatima praćenja emisija u tlo, vode, zrak, mora te druge sastavnice okoliša sukladno propisanim obvezama o izvješćivanju te dodatnim zahtjevima za dostavu i praćenje podataka koji su određeni okolišnom dozvolom. Isto tako, dužan je inspekciji zaštite okoliša prijaviti svaki nepredviđeni događaj u postrojenju koji bitno utječe na okoliš.

Prema dobivenim podacima Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša na području Županije u razdoblju 2014.-2017. provedeno je ukupno 7 postupaka za izdavanje okolišnih dozvola:

2014.

- Gavrilović d.o.o. - Tvornica mesnih proizvoda

2015.

- Komunalac Petrinja d.o.o. - Odlagalište Taborište
- Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. - Ciglana

2016.

- Eko Moslavina d.o.o. - Odlagalište Kutina

2017.

- ABS Sisak d.o.o. - Čeličana
- SANO d.o.o. - Tvornica stočne hrane
- STSI integrirani tehnički servisi d.o.o. - Postrojenje za obradu opasnog otpada Moslavačka Gračenica postupkom bioremedijacije

## Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari odnosi se na postrojenja u kojima se opasne tvari ili grupe opasnih tvari, u količinama propisanim Uredbom o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, proizvode, prerađuju ili koriste kao sirovine u proizvodnji odnosno tehnološkom procesu, nastaju kao nusprodukt u proizvodnji, skladište, transportiraju unutar postrojenja i/ili odlažu prilikom proizvodnog procesa te mogu



nastati prilikom velike nesreće. Sustavnim praćenjem količina i vrsta opasnih tvari provodi se politika sprečavanja velikih nesreća te pravovremeno sprečavanje izbijanja i/ili smanjivanja posljedica velikih nesreća čime se štiti okoliš i ljude.

Operator u čijem su postrojenju prisutne opasne tvari obavezan je poduzeti preventivne mjere nužne za smanjenje rizika nastanka i sprječavanje nastanka velikih nesreća te mjere za ograničavanje utjecaja velikih nesreća na ljude, materijalna dobra i okoliš. Navedeno se odnosi na utvrđivanje Politike sprječavanja velikih nesreća odnosno izradu Izvješća o sigurnosti.

Pravilnikom o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća utvrđuje se sadržaj i način vođenja Registra postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari te Očevidnika prijavljenih velikih nesreća koji vodi HAOP u sklopu ISZO-a.

Navedenom Uredbom i Pravilnikom je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena SEVESO II Direktiva i djelomično Direktiva 2003/105/EZ kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/82/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća u koje su uključene opasne tvari. Direktiva 2012/18/EU o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (SEVESO III Direktiva) nova je direktiva kojom je bilo potrebno nacionalnu legislativu uskladiti s REACH I CLP Direktivama EU vezanu za sprječavanje velikih nesreća koja uključuje opasne tvari odnosno SEVESO III Direktivu. To je učinjeno posljednjim izmjenama i dopunama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

U Poglavlju 5.4 Kemikalije (Tablica 5.3 i Tablica 5.4) prikazani su podaci o operaterima te o vrsti i količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari u Sisačko - moslavačkoj županiji za 2016. godinu. U navedenom razdoblju u OPVN nije prijavljen niti jedan izvanredni događaja dok su u RPOT prijavljena 4 operatera koja pripadaju području postrojenja višeg razreda.

Nadležno upravno tijelo sudjeluje u radu Stručnog vijeća za ocjenjivanje Izvješća o sigurnosti i davanja suglasnosti u postupcima koje za operatere na području Županije provodi MZOIE.

## Prostorni planovi

Prostorni planovi su dokumenti prostornog uređenja kojima se planira namjena i korištenje prostora. Prema Zakonu o zaštiti okoliša, pri izradi prostornih planova u obzir se uzimaju ciljevi sprječavanja ili ograničenja posljedica onečišćenja okoliša, kao i udaljenosti postrojenja i stambenih zona, javnih mjesta i ekoloških značajnih područja itd., a sve u cilju izbjegavanja opasnosti za ljudsko zdravlje i okoliš. Odsjek za planske poslove i zaštitu okoliša Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko – moslavačke županije sudjeluje u radu stručnog povjerenstva za stratešku procjenu strategija, planova i programa na lokalnoj razini i provodi navedene postupke kod donošenja planova u svojoj nadležnosti.

- Sisačko - moslavačka Županija (PPŽ, Sl. glasnik br. 4/01, 12/10, 10/17)
- Grad Glina (PPUG, Sl. vjesnik br. 5/00, 48/10, 66/13, 10/17, 54/17)
- Grad Hrvatska Kostajnica (PPUG, Sl. vjesnik br. 12/03)
- Grad Kutina (PPUG, Sl. vjesnik br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16)
- Grad Novska (PPUG, Sl. vjesnik br. 7/05, 42/10, 8/13)
- Grad Petrinja (PPUG, Sl. vjesnik br. 30/05, 55/06, 8/08, 13/08, 42/08, 12/11, 17/12, 21/14)
- Grad Popovača (PPUG, Sl. novine br. 6/02, 7/03, 7/04, 8/06, 6/09, 5/12, 6/14, 3/15, 2/16)
- Grad Sisak (PPUG, Sl. glasnik br. 11/02, 12/16, 3/13, 6/13)
- Općina Gvozd (PPUO, Sl. vjesnik br. 34/4, 45/10)
- Općina Donji Kukuruzari (PPUO, Sl. vjesnik br. 1603, 16/12)
- Općina Dvor (PPUO, Sl. vjesnik br. 07/07, 13/11)
- Općina Hrvatska Dubica (PPUO, Sl. vjesnik br. 20/03, 11/089, 12A/17)
- Općina Jasenovac (PPUO, Sl. vjesnik br. 11/06)
- Općina Lekenik (PPUO, Sl. vjesnik br. 17A/06, 23/11, 30/15)
- Općina Lipovljani (PPOU, Sl. vjesnik br. 2/08, 5/12, 8/16)
- Općina Majur (PPUO, Sl. vjesnik br. 2/17)
- Općina Martinska Ves (PPUO, Sl. vjesnik br. 54/06, 34/07, 13/13, 61/16, 13A/17)
- Općina Sunja (PPUO, Sl. vjesnik br. 8/04, 22/15)
- Općina Topusko (PPUO, Sl. vjesnik br. 3/05, 11/12)

- Općina Velika Ludina (PPUO, Sl. novine br. 9/01, 3/05, 3/10, 1/11, 1/13, 9/13, 6/14).

### **Prekogranični utjecaj strategije, plana i programa, zahvata i postrojenja na okoliš**

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije obavještava MZOIE ako u postupku strateške procjene ili procjene utjecaja zahvata na okoliš procijeni da bi provedba strategije, plana, programa ili zahvata mogla znatnije utjecati na okoliš i/ili zdravlje ljudi druge države, a MZOIE tada obavještava nadležno tijelo druge države te Odsjek, na zahtjev MZOIE-a, izrađuje mišljenja u postupku strateške procjene druge države o eventualnom utjecaju na područje Županije. U promatranom izvještajnom razdoblju nije proveden niti jedan prekogranični postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

### **Sustav okolišnog upravljanja EMAS**

Sustav okolišnog upravljanja EMAS<sup>15</sup> namijenjen je poticanju organizacije (pravne osobe i obrtnici) za učinkovitije upravljanje okolišem i informiranje javnosti o utjecajima pojedinih djelatnosti na okoliš koje se u dobrovoljni sustav Zajednice za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje uključuju po vlastitoj želji ili putem Izjave o okolišu daju informacije i podatke o utjecaju njihove djelatnosti na okoliš. Time se daje javnosti na uvid podatke, stanje, procjenu i poboljšanja koje se provode u cilju unapređenja učinkovitosti u zaštiti okoliša. Uredbom o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS) (NN 77/14) je u nacionalno zakonodavstvo prenesena europska Uredba (EZ) br.1221/2009 o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu Zajednice za ekološko upravljanje i reviziju i ukidanju Uredbe (EZ) br. 761/2001. Sukladno toj europskoj Uredbi, tadašnja Agencija za zaštitu okoliša je pokrenula izradu Registra sustava EMAS kao i Portala koji će omogućiti svim zainteresiranim organizacijama lakši pristup sustavu EMAS, a široj javnosti transparentni prikaz podataka i napretka u tom području. U trenutku izrade Programa na razini Republike Hrvatske, pa tako i Županije niti jedna organizacija nije bila upisana u Registar sustava EMAS.

#### **7.1.2.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša**

Svi navedeni instrumenti zaštite okoliša se, u većoj ili manjoj mjeri, provode na području Županije. U manjoj mjeri se provode instrumenti kojima se nastoji stimulirati gospodarstvenike da dobrovoljno nastoje učiniti svoju djelatnost prihvatljivijom za okoliš stoga se može konstatirati da su one i dalje uglavnom ostale ovisne o osviještenosti uprave ili vlasnika pojedinih gospodarskih subjekata o važnosti uvođenja sustava upravljanja okolišem. Uvođenje čistije tehnologije uglavnom je potaknuto značajnim uštedama u smislu plaćanja manjih naknada za opterećenje okoliša emisijama i otpadom. Sukladno svemu gore navedenom unutar Cilja 7 propisuje se mjera 7.15 u svrhu povećanja broja certificiranih tvrtki koji će svoju djelatnost učiniti prihvatljivijom za okoliš.

#### **7.1.3 Rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša i rada prekršajnih sudova**

##### **7.1.3.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije**

Inspekcija zaštite okoliša u okviru svojih nadležnosti obavlja inspekcijski nadzor pravnih i fizičkih osoba nad primjenom Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti zraka, Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja te propisa donesenih na temelju tih zakona kojima se reguliraju opća pitanja zaštite okoliša, zaštita zraka i postupanje s otpadom i opasnim otpadom te zaštita od svjetlosnog onečišćenja. Također uspostavlja suradnju s ostalim nadležnim inspekcijama i drugim državnim tijelima u planiranim nadzorima, izvanrednim događajima te razmjeni podataka u cilju brže uspostave informacijskog sustava zaštite okoliša.

Temeljem ovih propisa inspekcija nadzire provođenje mjera iz akata procjene utjecaja na okoliš i okolišne dozvole te poduzima mjere radi uklanjanja mogućih štetnih posljedica na okoliš uslijed izvanrednih događaja, nadzire kvalitetu mora

<sup>15</sup> European Eco Management & Audit Scheme – EMAS, upravljački je alat za tvrtke i druge organizacije koji omogućuje procjenu, izvještavanje i poboljšavanje njihovog utjecaja na okoliš.

za kupanje na plažama, prekogranični promet otpada i opasnog otpada, kakvoću tekućih naftnih goriva, postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj te provedbu ratificiranih međunarodnih ugovora.

U okviru inspekcijskog nadzora, jedinice regionalne samouprave su podijeljene prema područnim jedinicama. Sisačko-moslavačka županija zajedno s Karlovačkom, Osječko-baranjskom, Vukovarsko-srijemskom, Požeško-slavonskom i Brodsko-posavskom pripada područnoj jedinici Osijek.

U razdoblju 2010.-2016. godine inspekcija zaštite okoliša je na području Županije obavila 1189 očevida na lokacijama gdje poslovni subjekti obavljaju djelatnosti ili na kojima je došlo do izvanrednog događaja. Razlozi izlaska su bili:

- realizacija godišnjeg plana rada inspekcije zaštite okoliša (koordinirani i tematski nadzori, nadzori kontrole izvršenja mjera/obveza određenih u upravnim i neupravnim postupcima)
- podnesci tijela državne uprave, lokalne samouprave, Sisačko-moslavačke županije, podnesci građana i zainteresirane javnosti u kojima se ukazuje na moguću povredu propisa iz nadležnosti inspekcije zaštite okoliša
- kontrola sanacija onečišćenih lokacija na području Županije
- obavijesti o izvanrednom događaju
- zahtjevi nadležnih tijela za utvrđivanje kaznenog djela u okolišu.

Na temelju obavljenih nadzora dobiveni su podaci o utjecaju rada operatera na pojedine sastavnice okoliša uslijed ispuštanja onečišćujućih tvari, a koje se prate na nacionalnoj razini te utvrđen stupanj usklađenosti rada postrojenja s okolišnom dozvolom operatera koji su ishodili dozvolu do provedenih nadzora. Sukladno zakonskoj obvezi propisanoj Zakonom o zaštiti okoliša, javnost je na web stranici MZOIE kvartalno obavještavana o nadziranim postrojenjima i rezultatima provedbe koordiniranih inspekcijskih nadzora. Kontrolom primjene odredbi Zakona o zaštiti okoliša, a prema Godišnjem izvješću o radu inspekcije zaštite okoliša za 2016. godinu, inspekcija zaštite okoliša je u 2016. godini utvrdila nepravilnosti u radu nadziranih osoba koje su se odnosile na neprovođenje mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša određenih u aktima o procjeni utjecaja zahvata na okoliš te nepravovremeno dostavljanje izvješća i/ili podataka nadležnim tijelima. Povrede propisa koje je utvrdila Inspekcija zaštite okoliša o provedenim koordiniranim inspekcijskim nadzorima u okviru međusobne suradnje s drugim inspekcijama u području okoliša odnose se uglavnom na ne vođenje i na ne izradu propisane dokumentacije o otpadu, skladištenje proizvodnog otpada duže od zakonskog roka, mjerenje emisija iz nepokretnih izvora, obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom, nepropisno skladištenje otpada.

Također se provodio nadzor na ukupno 12 odlagališta otpada u Županiji, od čega je njih devet aktivno, a tri su divlja odlagališta otpada. Inspekcijski nadzor utvrdio je nepravilnosti u radu dva aktivna odlagališta otpada u vidu poslovanja bez posjedovanja važeće dozvole.

Prema dostavljenim podacima Policijske uprave Sisačko-moslavačke, u vremenskom periodu 2010.-2016. godine evidentirano je 59 kaznenih djela Protuzakoniti lov i krivolov, a radi se o srnećoj divljači, jelenu i divljoj svinji. Za kazneno djelo krivolova propisuje se novčana kazna određena člancima 96, 97, 98, 99 i 100 Zakona o lovstvu.

### 7.1.3.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Za temu Poljoprivreda, Upravljanje tлом te Slatkovodno ribarstvo i akvakultura propisane su dvije mjere u okviru Cilja 7. U svrhu održivog upravljanja prirodnim resursima propisuje se mjera 7.10 kojom se želi poticati na pojačan nadzor nad primjenom mineralnih gnojiva i ostalih kemikalija radi racionalnog korištenja u poljoprivrednoj proizvodnji. Provođenjem te mjere također se neposredno smanjuje pritisak koji poljoprivreda generira na tlo i podzemne vode. Mjera 7.8 dotiče se problema krivolova te bi se povećanjem broja ribočuvara, na područjima gdje su uočeni problemi krivolova, smanjio broj nelegalnih ulova ribe.

## 7.1.4 Praćenje stanja okoliša

### 7.1.4.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Praćenje stanja okoliša (monitoring), prema Zakonu o zaštiti okoliša, je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava te promjena stanja okoliša i njegovih sastavnica u

svrhu zaštite okoliša. Praćenje stanja okoliša tako može obuhvaćati praćenje emisija odnosno kvalitete zraka, voda, tla, flore i faune, praćenje onečišćenja okoliša te njegova utjecaja na zdravlje ljudi, praćenje proizvodnje otpada i gospodarenja otpadom, praćenje i nadziranje meteoroloških, hidroloških, erozijsko seizmoloških i drugih pojava te praćenje očuvanosti prirode, kao i praćenje utjecaja pojedinih gospodarskih sektora (energetika, industrija, promet) na sastavnice okoliša. Isto tako, praćenje stanja okoliša provodi se za područja utvrđena dokumentom u skladu sa strateškom procjenom, za zahvate za koje je to određeno procjenom utjecaja na okoliš, za postrojenja za koje je to određeno okolišnom dozvolom te za područja na kojima je došlo do onečišćavanja okoliša ako onečišćivač nije poznat.

### **Informacijski sustav zaštite okoliša (ISZO)**

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08) jedan od osnovnih zadataka i ciljeva tadašnje Agencije za zaštitu okoliša (danas HAOP) bila je uspostava, vođenje, razvijanje, koordiniranje i održavanje ISZO-a. Temeljna svrha ISZO-a je omogućiti učinkovito prikupljanje, vođenje, razmjenu i korištenje podataka i informacija o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj i trendova opterećenja na okoliš. Prikupljeni i obrađeni podaci služe kao temelj za izradu analiza i izvješća, izradu i praćenje provedbe dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša kao i drugih dokumenata vezanih uz problematiku zaštite okoliša. Oni također osiguravaju realnu podlogu za ocjenu stanja okoliša u državi, a temeljem toga i donošenje strateških odluka Vlade Republike Hrvatske u području zaštite okoliša i održivog razvoja. U svrhu razmjene podataka u europskom sustavu podataka o okolišu, komponente ISZO-a dodatno se prilagođavaju i na međunarodnoj razini sa ciljem omogućavanja Republici Hrvatskoj uključivanja u europski sustav razmjene podataka o okolišu u sklopu EIONET-a (Europskog sustava razmjene podataka - *European Environment Information and Observation Network*) i suradnje s Europskom agencijom za okoliš. Sadržaj ISZO definiran je temeljnim skupinama informacijskog sustava: Sastavnice okoliša, Sektorski pritisci, Utjecaj na zdravlje ljudi i sigurnost i Odgovori društva.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije je dužan HAOP-u za potrebe informacijskog sustava u propisanim rokovima dostavljati propisane podatke i informacije kao i odgovarajuća izvješća te osigurati nesmetan pristup podacima i korištenje podataka za potrebe informacijskog sustava. Podaci koji se dostavljaju moraju biti točni, potpuni i vjerodostojni.

Na području Sisačko-moslavačke županije uspostavljeno je sustavno praćenje sastavnica okoliša odnosno postoji cjelovit informacijski sustav dostupan javnosti. Na njemu su sumirani prostorni podaci vezani uz šume, tlo, lovstvo, hidromelioracije i dr., a mogu se provjeriti na stranici <http://zpusmz.geoportal.hr/>.

### **Hrvatska agencija za okoliš i prirodu**

HAOP je središnja ustanova za prikupljanje i objedinjavanje prikupljenih podataka o okolišu, obradu tih podataka i izradu izvješća, praćenje stanja okoliša, vođenje baza podataka o okolišu i izvješćivanje o okolišu u Hrvatskoj.

Prema nacionalnom Izvješću o stanju okoliša, praćenje stanja okoliša provode stručne institucije specijalizirane za određeno područje i opremljene za to potrebnom opremom. Te institucije, osim za prikupljanje podataka, zadužene su najčešće i za njihovu obradu, verifikaciju i validaciju te u velikom dijelu i za razmjenu istih s HAOP-om putem ISZO-a. Ovaj sustav dostave i razmjene osigurava i unos podataka svim zakonski reguliranim obveznicima/operaterima/jedinicama područne (regionalne) i lokalne samouprave i dr. Na taj su način podaci, informacije, procjene o stanju okoliša i dr. dostupni donosiocima odluka te stručnoj i široj javnosti, a sve vezano uz Aarhušku konvenciju.

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, HAOP je nadležan za praćenje stanja očuvanosti i ugroženosti svih dijelova bioraznolikosti, kao i za praćenje stanja značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza. Osnovne aktivnosti ove institucije usmjerene su na organizaciju i koordinaciju inventarizacije i praćenje stanja bioraznolikosti, za što se prikupljaju, obrađuju i objedinjuju podaci potrebni za izvješćivanje u području. Dio podataka pohranjen je u Informacijskom sustavu zaštite prirode i dostupan je javnosti.

### **Registar onečišćavanja okoliša (ROO)**

ROO je informacijski sustav koji uspostavlja, vodi i održava HAOP, gdje obveznici prijavljuju podatke o ispuštanjima i/ili prijenosu onečišćujućih tvari u zrak, vodu i tlo te o nastanku odnosno gospodarenju otpadom. Sastavni dio ROO je baza podataka s pripadajućom aplikacijom za unos, verifikaciju, pregled, analizu i razmjenu podataka te preglednici koji javnosti omogućuju izravan pristup podacima. Pravni subjekti koji ne ispuštaju onečišćujuće tvari niti ne obavljaju gospodarsku



djelatnost nemaju obvezu dostavljati podatke u informacijski sustav kao niti subjekti koji proizvode otpad koji ne prelazi granične vrijednosti. Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša nadležan je za vođenje i provjeru kvalitete podataka o emisijama u zrak, vode i količini nastalog otpada na nivou cijele županije u ROO. Prema važećim zakonima, tvrtke su, o svom trošku, dužne voditi brigu o praćenju emisija onečišćujućih tvari u okoliš i količinama proizvedenog otpada uz obvezu prijave navedenih podataka u ROO i plaćanja odgovarajućih naknada. Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša donesenom 2015. godine značajno su povećani dozvoljeni pragovi ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije provjerava potpunost, dosljednost i vjerodostojnost podataka dostavljenih u Registar od strane obveznika dostave, kao i poštivanje propisanog roka, u suradnji s nadležnom inspekcijom te se verificirani podaci dostavljaju HAOP-u do 15. svibnja tekuće godine. U 2013. godini bilo je 215 korisnika, u 2014. godini bilo je 205 korisnika, u 2015. godini bilo je 119 obveznika te u 2016. godini bilo je 132 obveznika.

Pristup javnosti podacima prijavljenim u ROO sukladno odredbama spomenutog Pravilnika, osim podataka koji su klasificirani sukladno posebnom propisu o tajnosti podataka, osigurava se na mrežnoj stranici HAOP-a putem preglednika, godišnjeg izvješća te na zahtjev stranaka, sukladno propisima o pravu na pristup informacija javnosti.

### **Praćenje kvalitete zraka**

Uvidom u ISZZ utvrđeno je da se mjerenje kvalitete zraka na području Sisačko-moslavačke županije trenutno provodi na dvije mjerne postaje koje su dio državne mreže (Sisak-1 i Kutina-1) te dvije mjerne postaje koje su dio lokalne mreže (Sisak 2 Galdovo i Vatrogasni dom-Kutina) za praćenje kvalitete zraka. U Sisku se na mjernim postajama mjeri koncentracija NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM<sub>10</sub> i teški metali, dok se u Kutini mjeri NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM<sub>10</sub> i NH<sub>3</sub>.

Prema članku 28. Zakona o zaštiti zraka radom državne mreže te praćenjem kvalitete zraka na istoj upravlja DHMZ. Prema članku 32. istog Zakona onečišćivač je dužan osigurati praćenje kvalitete zraka (lokalna mreža) sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, a pravna osoba – ispitni laboratorij koji obavlja mjerenja za onečišćivača dužna je izvorne i validirane podatke o praćenju kvalitete zraka i izvješće o razinama onečišćenosti i ocjeni kvalitete zraka dostaviti nadležnom upravnom tijelu županije. Nadležno upravno tijelo potom dostavlja podatke HAOP-u.

HAOP izrađuje Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske, koja uključuju podatke s postaja državne mreže te postaja lokalne mreže za praćenje kvalitete zraka. Podaci su dostupni javnosti putem internetskih stranica HAOP-a u sklopu baze podataka o kvaliteti zraka koja je sastavni dio ISZO. Navedena baza omogućava i pregledavanje prekoračenja praga upozorenja i praga obavješćivanja pojedinih onečišćujućih tvari u željenom vremenskom periodu. Monitoring za praćenje emisija iz pokretnih izvora nije još uvijek propisan.

### **Praćenje kvalitete vode**

Praćenje podataka o količini i stanju (kvaliteti) voda provode Hrvatske vode, o čemu donose godišnji plan monitoringa, uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za vodno gospodarstvo (MZOIE). Plan monitoringa provodi se sukladno Zakonu o vodama. Hrvatske vode su nadležne za tumačenje rezultata monitoringa o čemu izrađuju godišnje izvješće, koje se dostavlja MZOIE-u i HAOP-u. U sustav praćenja podataka o količinama voda (protok, oborine i ostale hidrološke podatke) uključen je DHMZ te navedene podatke dostavlja u Hrvatske vode. Jedinice lokalne samouprave (u slučaju Sisačko-moslavačke županije ZJZSMŽ) zadužene su za provođenje praćenja kakvoće voda za kupanje te podatke dostavljaju Hrvatskim vodama, koje jednom godišnje te podatke dostavljaju HAOP-u, a on Europskoj komisiji. Također, za podatke o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju nadležno je MZOIE, a podatke prikuplja HZJZ (u slučaju Sisačko-moslavačke županije ZJZSMŽ), temeljem Plana monitoringa vode za ljudsku potrošnju (koji predlaže HZJZ i koji je usuglašen između MZOIE i Ministarstva zdravlja (skraćeno: MZ)).

### **Praćenje utjecaja na zdravlje ljudi**

Praćenje utjecaja onečišćavanja okoliša na zdravlje ljudi provodi HZJZ (u slučaju Sisačko-moslavačke županije ZJZSMŽ) kroz ispitivanja kakvoće (podzemnih, površinskih, otpadnih i tehnoloških) voda i zdravstvene ispravnosti hrane te temeljem podataka koje prikupljaju MZ, Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping (HZTA), Hrvatska agencija za hranu (HAH), Hrvatske vode i dr. Prikupljene podatke objavljuje HAOP za potrebe nacionalnog izvješćivanja kao i izvješćivanja za Europsku uniju kroz objedinjena izvješća (npr. Europsko izvješće o stanju okoliša: *The European environment – state and*

outlook, koje izrađuje Europska agencija za okoliš i dr.). Izvješća o sigurnosti i Obavijesti o prisustvu manjih količina opasnih tvari u postrojenjima u skladu s Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari dostavljaju se MZOIE i HAOP-u; pravne osobe koje koriste opasne kemikalije kao i fizičke osobe koje koriste opasne kemikalije pri obavljanju djelatnosti ili obavljaju promet opasnih kemikalija na malo obvezne su voditi očevidnike o opasnim kemikalijama koje prema Zakonu o kemikalijama dostavljaju HZTA.

### **Praćenje gospodarenja otpadom**

Sukladno zakonskim obvezama u području gospodarenja otpadom, HAOP prikuplja, objedinjuje i analizira podatke i informacije o otpadu potrebne za praćenje stanja okoliša s obzirom na ovo opterećenje te za potrebe izvješćivanja. Podatke o odlagalištima otpada dužni su dostaviti operateri aktivnih odlagališta otpada na polugodišnjoj osnovi. Prema članku 20 Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici regionalne samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Dostavljene podatke jedinica regionalne samouprave dostavlja u obliku godišnjeg izvješća MZOIE-u i HAOP-u. Prikupljeni, objedinjeni, obrađeni i verificirani podaci i informacije osnova su za izvješćivanje o stanju na nacionalnoj razini te na EU-ovoj i međunarodnoj razini, gdje je HAOP odgovoran za koordinaciju izvješćivanja i izvješćivanje prema nadležnim nacionalnim i europskim tijelima, prema Baselskoj konvenciji. Prikupljeni i obrađeni podaci o otpadu, osim za izradu izvješća, služe i kao podloga za pripremu izvješća o provedbi europskih propisa i ostvarenju zadanih ciljeva u području gospodarenja otpadom.

### **Praćenje razine buke**

Jedan od utjecaja na stanovništvo predstavlja i buka koja, prema dostupnim podacima, najvećim dijelom potječe od prometnica. Mjerenja buke su provedena za 13 naselja na području Popovače međutim nisu provedene nikakve mjere za smanjenje buke.

### **Praćenje kvalitete tla**

Od 2008. godine provodi se Program praćenja kvalitete tla u zaštićenim područjima na devet lokacija. U dogovoru s javnim ustanovama koje upravljaju zaštićenim područjima u Županiji (Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednosti na području Sisačko-moslavačke županije i Javnom ustanovom Park prirode Lonjsko polje), određene su lokacije na kojima je obavljeno uzorkovanje. Broj lokacija je 2012. godine smanjen na pet.

### **Praćenje stanja proizašlo procjenama utjecaja na okoliš**

Podaci o praćenju okoliša koji su proizašli iz obaveze propisane studijama utjecaja na okoliš, strateškim procjenama utjecaja na okoliš, glavnim ocjenama prihvatljivosti za ekološku mrežu te elaboratima zaštite okoliša uglavnom nisu dostupni.

### **Odgovornost za štetu u okolišu**

Kada se mjere za sprječavanje i ograničavanje štete u okolišu provode po žurnom postupku na zahtjev jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave, troškovi izvršenja tih mjera, do naplate od operatera koji je u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša bio dužan provesti mjere, namiruju se iz proračuna jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave koja je podnijela zahtjev za žurno provođenje mjera.

Nadležno upravno tijelo preko svog predstavnika sudjeluje u radu stručnog povjerenstva u postupku ishođenja suglasnosti na sanacijski program, uključujući prijedlog mjera i program praćenja stanja za programe koji se donose na području Županije.

#### **7.1.4.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša**

Praćenje stanja okoliša treba osigurati stalnu, pouzdanu i cjelovitu sliku stanja okoliša, pritisaka na pojedine sastavnice okoliša, trendova, promjena i načina ugrožavanja okoliša te dati uvid u politiku zaštite okoliša Županije, sastavne elemente i njenu provedbu te učinke poduzetih mjera.

Poboljšanjem dostupnosti informacija o okolišu Županije zainteresiranoj stručnoj i široj javnosti intenzivnim i kontinuiranim informiranjem o problemima i opasnostima u okolišu razvijati će se svijest svakog pojedinca o njihovoj važnosti i razmjerama te će ga se poticati na sudjelovanje u njihovom rješavanju.

Kako bi se praćenje stanja okoliša i dostupnih informacija o istom poboljšalo, ovim Programom propisuju se sljedeće mjere:

- Mjera 2.3 U skladu s člankom 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom izrađivati izvješća o provedbi PGO u svim jedinicama lokalne samouprave
- Mjera 6.5 Unaprijediti praćenje stradavanja životinja na pružnim, cestovnim i uslužnim koridorima uz informiranje javnosti
- Mjera 6.8 Nastaviti s monitoringom strogo zaštićenih vrsta flore i faune
- Mjera 7.2 Unaprijediti lovučuvarsku službu radi osiguravanja zaštite divljači i ostalih divljih vrsta
- Mjera 7.8 Povećati broj ribočuvara na područjima na kojima postoji problem krivoribolova
- Mjera 7.10 Povećati nadzor nad primjenom agrokemikalija radi racionalnog korištenja u poljoprivrednoj proizvodnji.

## 7.1.5 Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak

### 7.1.5.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Pravo javnosti na pristup informacijama i aktivno sudjelovanje u odlukama vezanim za zaštitu okoliša definirano je Aarhurškom konvencijom, potpisanom 1998. godine, koju je Republika Hrvatska ratificirala 2006. godine. Također se uređuje Zakonom o zaštiti okoliša koji obvezuje tijela javne vlasti (među koje pripadaju i tijela regionalne i lokalne samouprave) informirati javnost o okolišu odnosno ustupiti im informacije vezane za sastavnice okoliša i opterećenja kojima su one izložene.

Nadalje, javnost ima pravo na pristup informacijama o mjerama utvrđenim radi zaštite sastavnica okoliša raspisanim u strateškim dokumentima, propisima, planovima i programima te o aktivnostima koje direktno ili indirektno mogu utjecati na okoliš područja u kojem žive. Aktivno mogu sudjelovati<sup>16</sup> u procesu donošenja odluka u važnim pitanjima koje se tiču zaštite okoliša na razini Županije u procesima SPUO i PUO kao i u procesu izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije putem javne rasprave koja je obavezna u navedenim postupcima. O svojem pravu na sudjelovanje, javnost mora biti pravovremeno informirana na službenim stranicama Županije i MZOIE. Način informiranja javnosti o postupcima procjene utjecaja zahvata na okoliš uređen je Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša. MZOIE kao tijelo državne uprave ostvaruje navedene propise putem objave na internetskim stranicama ili primjenjuje neki drugi način informiranja javnosti koji je primjereniji konkretnom slučaju obzirom na lokalnu zajednicu kao što je oglašavanje u tisku, elektronički mediji, oglašavanje na odgovarajućim oglasnim pločama ili izdavanjem pisanih materijala. Sisačko-moslavačka županija navedene propise objavljuje na službenim internet stranicama Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša (<http://www.smz.hr/site/uprod/prostomo>). Na ovim stranicama su, također, dostupni osnovni strateški dokumenti Sisačko-moslavačke županije s područja zaštite okoliša.

Aktivnije sudjelovanje javnosti u procesu odlučivanja o okolišu ovisi o vrsti procesa odnosno zahvata u okolišu, a usprkos pravima javnosti na uključenost u procese koja su osigurana zakonskom regulativom, javnost često nije dovoljno upoznata sa svojim pravima što ima za posljedicu manjak sudjelovanja u procesima odlučivanja. Uključivanje javnosti nije od velike koristi ukoliko javnost nije istovremeno osviještena za problematiku okoliša te u dovoljnoj mjeri educirana da može kvalitetno sudjelovati u procesu odlučivanja. To se očituje u slabom odazivu šire javnosti u postupcima u kojima joj je uključivanje omogućeno, prije svega kod izrade i donošenja prostornih planova, kada se uglavnom odazivaju oni koji su privatno zainteresirani za npr. dobivanje nadoknade za prenamijenjeno zemljište ili uključivanje katastarskih čestica u građevinsko područje i sl.. Iznimka su pojedine udruge registrirane za poslove zaštite okoliša i prirode, koje svojim primjedbama, prijedlozima i mišljenjima sudjeluju u postupcima ili svoje neslaganje s donesenim odlukama izražavaju ulaganjem žalbi protiv rješenja donesenih u postupcima. Dio javnosti svoje nezadovoljstvo radije izražava neformalnim

<sup>16</sup> Sudjelovanje javnosti u odlučivanju je postupak kojim se javnosti na koju utječe, ili bi moglo, utjecati odlučivanje o okolišu, te koja živi i/ili radi u području mogućih negativnih utjecaja na okoliš, omogućuje utjecanje na donošenje odluka o važnim pitanjima koja se tiču okoliša, a koja su definirana postojećim zakonskim propisima.

putem, preko javnih medija, uključujući i internetske portale, kada se najčešće radi o zakašnjelim reakcijama do kojih dolazi u fazi kada su odluke već donesene. Stoga je za učinkovitost i djelotvornost instrumenata zaštite okoliša, nužan paralelan i usklađen pristup javnosti u njihovoj primjeni. Važnu ulogu u tome imaju i načini obavješćivanja javnosti od strane javnih službi koji se često svode na formalni postupak koji koristi službeno glasilo ili internet stranice u kojima se javnost (starija populacija) u većini slučajeva teže snalazi.

Također, Zakonom o zaštiti okoliša definirana je redovita objava informacija o okolišu putem elektroničkih baza podataka ili putem odgovarajućih sredstava javnog informiranja. Kako bi ostvarila svoje obveze, HAOP se koristi modernim tehnologijama i komunikacijskim standardima u skladu s europskim zahtjevima. Podaci i informacije javnosti su dostupne na internetskim stranicama, putem ISZO-a (baze podataka), pregledom izvješća o stanju okoliša i tematskih izvješća te putem informativnih letaka i medijskih objava. Dodatne informacije javnost može zatražiti i putem e-maila [info@azo.hr](mailto:info@azo.hr). Na službenoj internetskoj stranici Sisačko-moslavačke županije nalazi se kontakt adresa Odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša kojem se moguće obratiti za sva pitanja vezana uz zaštitu okoliša.

Obrazovanje javnosti za okoliš i održivi razvitak potiče razvoj svijesti o potrebi i važnosti očuvanja bogatstva biološke i krajobrazne raznolikosti te promjene u obrascu ponašanja i odnosa pojedinca i zajednice prema prirodi što je izrazito bitno kako bi se ostvario napredak u održivom razvitku.

Elementi opće politike zaštite okoliša, prema Zakonu o zaštiti okoliša, članku 220, je, između ostalog, odgoj i obrazovanje za zaštitu okoliša i održivi razvitak čiju provedbu osigurava država u sklopu odgojno-obrazovnog sustava. Sa ciljem zajedničke provedbe odgoja za održivi razvitak MZOIE u suradnji s ministarstvom nadležnim za obrazovanje te u suradnji sa županijama utvrđuje smjernice obrazovnog programa u skladu sa Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske. Država osigurava sustav poučavanja javnosti o učinkovitoj zaštiti okoliša racionalnom uporabom raspoloživih dobara i drugim primjerenim djelovanjima. Tako se osim institucionalnog sustava (predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski sustav te visoko školstvo), odgoj i edukacija o problematici okoliša, provodi i u okviru izvaninstitucionalnog sustava (rad različitih vrsta udruga, programi izobrazbe i usavršavanja zaposlenika pojedinih državnih upravnih tijela).

U mnogim školama i vrtićima ostvaruju se programi za okoliš poput Programa Eko-škola, u sklopu koje se organiziraju a mnoge aktivnosti npr. „Utrka solarnih automobila“, projekt čistijeg transporta Tehničke škole u Sisku ili uređenje okoliša OŠ Mladost u Lekeniku koji sufinancira FZOEU. Inicijativa za uključivanje neke škole u ove programe i dalje ostaje na samim školama. Popis Eko-škola i njihovih aktivnosti i projekata se može naći na internet stranici <https://www.eko.lijepanasa.hr/>. Neke od obrazovnih ustanova na području Županije koje sudjeluju u programu Eko-škola navedene su niže:

- OŠ Stjepana Kefelje, Kutina
- OŠ 22. lipnja, Sisak
- OŠ Ivana Kukuljevića, Sisak
- Srednja škola Ivana Trnskoga, Hrvatska Kostajnica
- OŠ Glina
- OŠ Ludina
- OŠ Ivo Kozarčanin, Hrvatska Dubica
- Tehnička škola Kutina
- Dječji vrtić 'Sisak Stari', Sisak
- Dječji vrtić Kutina
- OŠ Vladimira Vidrića, Kutina
- OŠ Vladimir Nazor, Topusko
- Dječji vrtić Petrinjčica, Petrinja
- Dječji vrtić 'Sisak Novi', Sisak
- Dječji vrtić Bubamara Glina
- Dječji vrtić 'Radost' Novska.

Prema podacima ankete, u promatranom razdoblju su gradovi Kutina, Novska i Petrinja te općine Lipovljani, Velika Ludina, Topusko i Sunja organizirale radionice i edukacije na temu zaštite okoliša. Neke od tema edukacija i radionica za podizanje svijesti stanovništva o problematici zaštite okoliša su štetnost azbesta, važnost odvajanja otpada, zaštita Sunjskog polja, Ambrozija 2010 te sudjelovanje u zelenoj čistki.



### 7.1.5.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

U prethodnom izvještajnom razdoblju zakonska obaveza (Zakon o pravu na pristup informacijama (NN 25/13), Zakon o izmjenama i dopunama zakona o pravu na pristup informacijama (NN 85/15)) tijela javne vlasti bila je odrediti službenika za informiranje i uspostaviti katalog informacija, kroz koje je javnosti omogućeno pravo na pristup informacijama i po pitanju zaštite okoliša. Pristup informacijama omogućuje se pravodobnim objavljivanjem informacija, na lako pretraživ način, na internetskim stranicama u službenom glasilu te davanjem informacija korisniku koji je podnio pisani ili usmeni zahtjev.

Kako bi rad Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša bio i dalje dostupan javnosti i transparentan, preporuča se nastaviti redovno ažurirati službene internetske stranice Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije te službenu stranicu informacijskog sustava Sisačko-moslavačke županije postojećim dokumentima zaštite okoliša (prostornim planovima, izvješćima o stanju okoliša) i podacima koji se odnose na praćenje stanja okoliša i sl. (mjere 9.10 i 9.11).

Također, kako bi javnost bila pravovremeno i adekvatno obavještena o svim trendovima koji se tiču promjena stanja sastavnica, opterećenja i pokretača promjena u okolišu, propisuje se mjera 9.12, a to je nastaviti informirati javnosti o njezinom pravu na sudjelovanje u javnim raspravama putem obavijesti u najviše korištenim medijima (npr. društvene mreže, web stranice, radio, lokalni tisak ili TV postaje).

U svrhu jačanja odgoja i obrazovanja za okoliš i održivi razvoj u okviru izvaninstitucionalnog i institucionalnog sustava raspisana je mjera 9.13 u okviru Cilja 9. Mjerom se nastoji potaknuti Sisačko-moslavačku županiju na financiranje natječaja vezanih uz problematiku zaštite okoliša i održivog razvoja u kojem mogu sudjelovati organizacije civilnog društva, škole, javne ustanove i ostali relevantni dionici, a kojom bi se jače potaknule aktivnosti na temu okoliša i održivog razvoja (npr. izvannastavne aktivnosti u školi, poticanje uključivanja u međunarodne programe s područja zaštite okoliša) te aktivnosti osposobljavanja za pokretanje odgojno-obrazovnih sadržaja iz područja okoliša i održivog razvoja, s naglaskom na problematiku odgoja i obrazovanja za okoliš i održivi razvoj te informiranja i senzibiliziranja javnosti za pitanja zaštite okoliša.

Kada je u pitanju obrazovanje i informiranje javnosti o problematici zaštite okoliša i održivog razvoja te o tome kako ona može sudjelovati u rješavanju problema propisano je 9 mjera edukacija i informiranja po različitim sektorima i sastavnicama okoliša.

### 7.1.6 Ekonomski instrumenti i ulaganja u zaštitu okoliša

#### 7.1.6.1 Stanje na području Sisačko-moslavačke županije

Ekonomske instrumente politike zaštite okoliša definiramo kao instrumente koji utječu na troškove i koristi od aktivnosti koja je potencijalna opasnost za okoliš. Za razliku od konvencionalnih instrumenata tržišni instrumenti koriste cijene ili druge ekonomske varijable da bi onečišćivačima pružili poticaj za smanjivanje onečišćenja. Oni u kratkom roku promiču troškovno efektivnija rješenja, a u duljem roku potiču poduzeća da pronalaze nove tehnologije za snižavanje troškova koji nastaju uslijed onečišćavanja okoliša. 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. Navedena načela nalažu da se u cijenu proizvoda i usluga, osim ekonomskog troška proizvodnje, mora uračunati i ukupni društveni i okolišni trošak uzrokovan proizvodom, odnosno cijena saniranja štete nanosene okolišu procesom proizvodnje, korištenja i odlaganja nekog proizvoda. Ekonomski se instrumenti dijele na: naknade/poreze na emisije/ispuštanje onečišćujućih tvari u okoliš (na onečišćenja), korisničke naknade, naknade/porezi na proizvode, subvencije, utržive dozvole, prava ili kvote za onečišćenja, sustav povrata pologa i povrata sredstava i drugo.

Financiranje zaštite okoliša definirano je člankom 209 Zakona o zaštiti okoliša prema kojem se sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju u državnom proračunu, proračunima jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave, FZOEU te iz drugih izvora kao što su privatni izvori, donacije, krediti, strana ulaganja i dr. Programi zaštite okoliša mogu se financirati i sredstvima kao što su: donacije, krediti, sredstva međunarodne pomoći, sredstva stranih ulaganja namijenjenih za zaštitu okoliša i druga sredstva propisana posebnim zakonom te sredstva iz instrumenata, programa i fondova Europske unije, Ujedinjenih naroda i međunarodnih organizacija.

Prema službenoj web stranici Sisačko-moslavačke županije, Županija je u 2016. godini za zaštitu okoliša i prirode izdvojila 509 480 kn i to za potrebe izrade dokumenata i praćenje stanja okoliša i prirode. U 2017. godini Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša za izradu dokumenata zaštite okoliša i prirode iz proračuna je izdvojilo 760 000 kn, a za praćenje stanja okoliša i prirode 610 000 kn. S obzirom da Županija ne izdvaja značajna sredstva za sufinanciranje projekata u zaštiti prirode i okoliša, Programom je propisana mjera (mjera 9.13). Dakako, dio sredstva nije direktno definiran kao sredstva za zaštitu okoliša, ali po svojoj prirodi zapravo predstavljaju njezin značajan segment poput ulaganja u vodoopskrbu, odvodnju i plinifikaciju.

FZOEU predstavlja zakonski utemeljen institucionalni okvir za prikupljanje namjenskih sredstva za financiranje i sufinanciranje projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije putem niza zakonodavnih odredbi kojima je uveden velik broj novih naknada onečišćivačima okoliša koje uključuju naknade na emisije u okoliš (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>), naknade korisnika okoliša, naknade za opterećivanje okoliša otpadom (komunalni i/ili neopasni industrijski otpad, opasni otpad) te naknade za posebne kategorije otpada (ambalažni otpad, gume, vozila, ulja, EE otpad itd.) te putem posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon, sukladno primjeni načela „onečišćivač plaća“ Zakona o zaštiti okoliša. Podaci o sredstvima FZOEU dodijeljenima za projekte na području Županije detaljno su prikazana u Prilogu 11.5.

### 7.1.6.2 Ciljevi i mjere zaštite okoliša

Politika Europske unije jasno određuje uporabu ekonomskih instrumenata kao najboljega načina integracije ekonomskog i ekološkog aspekta gospodarskog razvoja. Pri tome se potiče primjena načela „ukupnoga životnog ciklusa proizvoda“, što znači da cijene proizvoda i usluga moraju odražavati ukupni društveni trošak okoliša nastao tijekom čitavoga životnog ciklusa proizvoda. Na taj način proizvodi prihvatljivi za okoliš neće na tržištu biti manje konkurentni od proizvoda koji prouzrokuju onečišćenost (Nacionalni plan djelovanja na okoliš).

Financiranje aktivnosti iz područja zaštite okoliša i poticanja održivog razvitka od strane nadležnog upravnog tijela Županije nije utvrđeno (npr. za projekte organizacija civilnog društva). Sa svrhom što većeg korištenja raspoloživih ekonomskih instrumenata za zaštitu prirode i okoliša predložena je mjera 9.13 okviru Cilja 9.

Način na koji se mogu primijeniti ekonomski instrumenti u zaštiti okoliša Županije je ugradnja dodatnih „okolišnih kriterija“ među kriterije u natječajima u kojima Županija nastoji potaknuti gospodarski rast i razvoj na svome području, čime bi se razvoj usmjeravao u okolišno prihvatljivijem smjeru (mjera 9.14)

## 8 Ciljevi i mjere zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije

Temeljna zadaća Programa zaštite okoliša je cjelovito sagledati prostor analize, identificirati stanje i trendove promjena stanja sastavnica okoliša te problematiku djelovanja ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) i njihove učinke (opterećenja okoliša) na sastavnice okoliša, kao i ponuditi smjernice daljnjih aktivnosti koje bi, u svrhu očuvanja i zaštite pojedinih sastavnica okoliša, učinile održivim sve procese (npr. sektorske aktivnosti) koji se odvijaju unutar prostora analize.

Programom zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije postavljeno je 9 ciljeva koji predstavljaju dugoročno pozitivnu promjenu koja se želi ostvariti u okolišu u budućnosti, a koja će se dogoditi kada se na problemu bude radilo zbog čega vjerojatno u potpunosti neće biti ostvariva u programskom razdoblju. Ciljevi su dakle uopćeni krajnji rezultati promjene koji su teže mjerljivi.

U okviru svakog cilja raspisane su mjere zaštite okoliša koje u cilju moraju imati uporište. Mjere su specifični i mjerljivi iskazi koji su relevantni u odnosu na problem identificiran u prostoru analize i na cilj te dostižni u danom vremenskom periodu. One predstavljaju zadatke koje subjektima provedbe mjera ukazuju što treba napraviti, kada, na koji način i čime kako bi sačuvala ili poboljšala razina očuvanosti okoliša u Sisačko-moslavačkoj županiji. Mjere, dakle, definiraju način kako doći do ostvarenja ciljeva i pretvoriti ih u željene rezultate pa se formuliraju tako da preciziraju količinu promjene koja će se dogoditi u određenom vremenskom periodu. Kod definiranja mjera korišten je SMART pristup (**S** specific, **M** measurable, **A** achievable/ attainable, **R** realistic / relevant, **T** time-bound) pri kojem su se mjere nastojale definirati na način da budu specifične, mjerljive, dostižne, ostvarljive, relevantne i u vremenskom okviru. Procjena potrebnih sredstava je izražena u kunama tamo gdje je to utvrđeno dokumentom višeg reda veličine ili gdje je općepoznat red veličine cijena, dok je za mjere kojima to nije moguće u trenutnim prilikama procijeniti, navedeno izraženo s nekoliko različitih izraza (npr. U skladu s osiguranim sredstvima, Procjena nositelja projekta/zahvata).

Ciljevi i mjere definirani su u skladu s važećom i relevantnom strateško-planskom dokumentacijom u odnosu na obrađena tematska područja ovog Programa koja vrijede na nacionalnoj i regionalnoj razini, a posebice u skladu s temeljnom dokumentacijom održivog razvitka i zaštite okoliša definiranom Zakonom i zaštitu okoliša.

Kod definiranja mjera zakonskom je regulativom određeno navođenje subjekata koji su dužni provoditi mjere utvrđene Programom, rokove za poduzimanje pojedinih utvrđenih mjera te moguće izvore financiranja za provedbu utvrđenih mjera. Navedeno je u poglavljima koja slijede pisano kraticama, a njihovo se objašnjenje nalazi u tablici niže (Tablica 8.1).

Svakoj mjeri dodana su tematska područja zaštite okoliša analizirana u glavnim poglavljima Programa na koje se ista odnosi i čije identificirane probleme i opterećenja u okolišu rješava te pokazatelji uspješnosti provedbe mjera.

Zakonskom regulativom također je određeno praćenje stanja okoliša i ocjena potrebe uspostave mreže za dodatno praćenje stanja okoliša u području za koji se Program donosi te način provedbe interventnih mjera u iznenadnim slučajevima onečišćivanja okoliša u području za koji se Program donosi, a što je ovim Programom obuhvaćeno raspisanim mjerama zaštite okoliša ukoliko je za isto utvrđena potreba.

Projekt od zajedničkog interesa za sve segmente društva u Sisačko-moslavačkoj županiji, kao i očuvanje okoliša te nastavak procesa održivog razvitka je *Nastaviti razminiravati površine pod minama*. Navedeno je zbog važnosti označeno kao **horizontalna mjera** koja vrijedi za sva tematska područja.

Tablica 8.1 Kratice korištenih naziva subjekata provedbe, rokova za poduzimanje utvrđenih mjera, izvora financiranja i procjene potrebnih sredstava

Popis kratica			
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju	LAG	Lokalne akcijske grupe
DP	Državni proračun	LP	Lokalni proračun
DU	Državna uprava	LU	Lovačke udruge
ESI fondovi	Europski strukturni i investicijski fondovi	MINGO	Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta
EU programi	Europski programi (npr. Life +)	MP	Ministarstvo poljoprivrede
FOKFS	Fond za opće korisne funkcije šuma	MPPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
HAC	Hrvatske autoceste	MZOIE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu	OCD	Organizacije civilnog društva
HBOR	Hrvatska banka za obnovu za razvoj	OPG	Obiteljska poljoprivredna gospodarstva
HC	Hrvatske ceste	PI	Privatni investitori
HEP	Hrvatska elektroprivreda	PKP	Proračun komunalnih poduzeća
HGK	Hrvatska gospodarska komora	POINSP	Poljoprivredna inspekcija
HRCČP	Hrvatski centar za čistiju proizvodnju	PSMŽ	Proračun Sisačko-moslavačke županije
HŠ	Hrvatske šume	SIMORA	Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije
HŠI	Hrvatski šumarski institut	SMŽ	Sisačko-moslavačka županija
HV	Hrvatske vode	SS	Savjetodavna služba
HZN	Hrvatski zavod za norme	ŠF	Šumarski fakultet
HŽ	Hrvatske željeznice	ŠRD	Športsko ribolovno društvo
IZO	Inspekcija zaštite okoliša	TZ	Turistička zajednica
J/PTD	Javna i privatna trgovačka društva	UOGRFEU	Upravni odjel za gospodarstvo, regionalni razvoj i fondove EU
JLS	Jedinica lokalne samouprave	UOPUGZO	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije
JU	Javna ustanova za zaštitu prirode Sisačko-moslavačke županije „Zaštita prirode SMŽ“	UOPŠVG	Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo i vodno gospodarstvo
KO	Konzervatorski odjel	ZSI	Znanstvene i stručne institucije
KP	Komunalna poduzeća	ŽLS	Županijski lovački savez
Rok provedbe			
KR	Kratkoročan < 4 godine	TR	Trajan
DR	Dugoročan > 4 godine	PR	Prioritetan



## 8.1 Cilj 1 Zaštititi kvalitetu zraka I. kategorije, poboljšati kvalitetu zraka gdje su zabilježena prekoračenja te ublažavati klimatske promjene

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
1.1	Poticati korištenje obnovljivih izvora energije i provedbu mjera energetske učinkovitosti u svrhu smanjenja emisije CO <sub>2</sub>	SMŽ, Privatni vlasnici, HEP, MZOIE, J/PTD	DR	PSMŽ, DP, FZOEU, Vlasnici/operatori postrojenja	30 000 po radionici	Onečišćenost zraka, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Energetika, Svjetlosno onečišćenje	Minimalno 1 radionica godišnje
1.2	Nastaviti s modernizacijom javne rasvjete na način da se zamjene zastarjela rasvjetna tijela s energetske i ekološki prihvatljivim rasvjetnim tijelima	JLS	DR	FZOEU, EU programi, LP	U skladu s osiguranim sredstvima	Energetika, Bioraznolikost	Zamijenjena sva tijela javne rasvjete do 2023.

## 8.2 Cilj 2 Održivo gospodariti otpadom

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
2.1	Sanirati divlja odlagališta otpada	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti, OCD, javnost	KR, PR	FZOEU, LP	Procjena nositelja zahvata	Gospodarenje otpadom, Krajobrazna raznolikost, Bioraznolikost, Ekološki rizici i akcidenti	Sanirana sva divlja odlagališta otpada
2.2	Poticati smanjenje količine komunalnog otpada i povećanje količine odvojeno prikupljenog otpada	SMŽ, JLS, javnost	KR	PSMŽ, LP, FZOEU, ESI fondovi	U skladu s osiguranim sredstvima	Gospodarenje otpadom, Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene	Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada manja od 38 249 t, a količina odvojeno prikupljenog otpada veća od 2295 t.

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
2.3	U skladu s člankom 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom izrađivati Izvješća o provedbi PGO u svim jedinicama lokalne samouprave	JLS, UOPUGZO, KP	TR, PR	PSMŽ, LP	25 000 po izvješću	Gospodarenje otpadom, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira, Praćenje stanja okoliša	Izrađena Izvješća o provedbi planova gospodarenja otpadom dostaviti Županiji do 31. ožujka tekuće godine za sve JLS
2.4	Poticati korištenje biorazgradivog komunalnog otpada za proizvodnju bioplina	JLS, SMŽ, MZOIE, KP	DR	DP, PSMŽ, LP, FZOEU, PKP	Prema osiguranim sredstvima za gospodarenje otpadom	Gospodarenje otpadom, Energetika, Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene	Količina iskorištenog biorazgradivog komunalnog otpada za proizvodnju bioplina
2.5	Uspostaviti sustav prikupljanja komunalnog otpada u svim kućanstvima	JLS, SMŽ, KP	KR	PSMŽ, LP, FZOEU, ESI fondovi	Procjena nositelja zahvata	Gospodarenje otpadom, Bioraznolikost	Obuhvaćeno više od 95 % stanovništva Županije organiziranim odvozom komunalnog otpada
2.6	Poticati smanjivanje nastalih količina opasnog i neopasnog otpada u prerađivačkoj industriji te građevinskog otpada u građevinskoj industriji	SMŽ, JLS, J/PTD	KR	PSMŽ, LP, FZOEU, ESI fondovi	U skladu s osiguranim sredstvima	Gospodarenje otpadom, Industrija, Kemikalije	Ukupna količina proizvedenog opasnog otpada manja od 5445,5 t, a količina neopasnog otpada manja od 104 564,1 t.

### 8.3 Cilj 3 Osigurati zdravlje i dobru kvalitetu života stanovništva

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
3.1	Izgraditi i unaprijediti društvenu infrastrukturu u općinama i gradovima	SMŽ, JLS	DR	SMŽ, DP, ESI fondovi	Prema projektima	Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Krajobrazna raznolikost	Broj izgrađenih ili renoviranih objekata društvene infrastrukture
3.2	Izraditi stratešku kartu buke i akcijski plan zaštite od buke za grad Popovaču	JLS, SMŽ, J/PTD, Konzultanti	KR, PR	LP, ESI fondovi, PSMŽ	300 000	Zaštita od buke, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Promet, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađena strateška karta buke i akcijski plan zaštite od buke grada Popovače.
3.3	Osigurati priključak svim kućanstvima na javne vodovodne sustave s krajnjim ciljem opskrbljenosti stanovništva od 100 %	JLS, SMŽ, KP	DR	PSMŽ, FZOEU	Procjena nositelja projekta	Zdravlje i kvaliteta života, Upravljanje vodama	Broj priključenih kućanstava
3.4	Dograditi sustav za obranu od poplava, u skladu s načelima zaštite prirode i okoliša	MZOIE, HV, Konzultanti	TR	MI, DP, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode, Bioraznolikost, Klimatske promjene, Ekološki rizici i akcidenti	Broj novih i rekonstruiranih objekata sustava obrane od poplave
3.5	Poticati održivi razvoj prometne infrastrukture i prometnih infrastrukturnih projekata u skladu s načelima zaštite okoliša i prirode	SMŽ, JLS, MPPI, SIMORA, FZOEU	KR, PR	PSMŽ, FZOEU, ESI fondovi	U skladu s osiguranim sredstvima	Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Promet, Krajobrazna raznolikost, Ekološki rizici i akcidenti	Količina utrošenih sredstava (kn)

### 8.4 Cilj 4 Postići zadovoljavajuće stanje površinskih i podzemnih voda

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
4.1	Izgraditi nove i proširiti postojeće sustave odvodnje otpadnih voda u županiji	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti	PR, DR	DP, PSMŽ, HV, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Otpadne vode, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Bioraznolikost, Upravljanje	Broj kilometara novoizgrađenih sustava odvodnje

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
						vodnim resursima i kakvoća vode	
4.2	Izgraditi uređaje za pročišćavanje otpadnih voda za aglomeracije veće od 2000 ES	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti	PR, DR	DP, PSMŽ, HV, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Otpadne vode, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Kemikalije, Bioraznolikost, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode	Broj izgrađenih uređaja za pročišćavanje u roku definiranom u dokumentu HV: Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (2014.-2023.)
4.3	Osigurati prethodno pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda (prema čl. 61 Zakona o vodama (NN 153/2009)) i gdje je god moguće graditi zasebne uređaje za pročišćavanje otpadnih voda	Vlasnici/operatori postrojenja, HV, MZOIE, IZO	DR, PR	PI, FZOEU, MI	U skladu s osiguranim sredstvima	Otpadne vode, Industrija, Kemikalije, Bioraznolikost, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode	Broj izgrađenih uređaja za prethodno pročišćavanje tehnoloških opadnih voda i izgrađenih zasebnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
4.4	Napraviti analizu i gdje je potrebno uspostaviti istraživački monitoring: - na svim vodnim tijelima na kojima je utvrđeno prekoračenje standarda kakvoće okoliša, kako bi se utvrdio razlog (veza: pokretač – opterećenje – utjecaj – stanje) - na svim vodnim tijelima, za koja je ustanovljeno da u određenim slučajevima dolazi do redovitog prekoračenja dopuštenih koncentracija onečišćujućih tvari, odnosno da dolazi do povremenog prekoračenja maksimalnih dopuštenih koncentracije standarda kakvoće okoliša, treba provesti i dodatnu kontrolu emisije otpadnih voda	HV	DR	DP, HV	Procjena nositelja projekta	Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode, Bioraznolikost, Otpadne vode	Broj uspostavljenih istraživačkih monitoringa na vodnim tijelima koja odgovaraju kriterijima opisanim u mjeri



Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
4.5	Za zahvate koji mogu imati negativan utjecaj na hidromorfološko stanje, a planirani su na vodnim tijelima na kojima nije postignuto dobro stanje zbog hidromorfoloških pokazatelja, izdavanje vodopravnih akata uvjetovati prethodno obavljenom biološkom i hidromorfološkom monitoringu	HV	DR	DP, HV	Procjena nositelja projekta	Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode	Broj izdanih vodopravnih akata prema kriterijima mjere

### 8.5 Cilj 5 Smanjivati vjerojatnosti pojavljivanja ekoloških rizika i nastanka akcidenata te ublažavati njihove posljedice

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
5.1	Intenzivirati mjere protupožarne zaštite u šumama koje su temeljem propisa proglašene najugroženijima	HŠ, SS, šumoposjednici	TR	DP, FOKFŠ	U skladu s osiguranim sredstvima	Ekološki rizici i akcidenti, Šumarstvo, Bioraznolikost	Broj provedenih radova biološke obnove šuma (Zakon o šumama: čl. 28; 13. i 15.)

### 8.6 Cilj 6 Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
6.1	Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, zaštititi što veći broj područja predloženih prostorno-planskom dokumentacijom	JLS, UOPUGZO SMŽ, JU, MZOIE, HAOP	KR, PR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima	Bioraznolikost, Georaznolikost, Krajobrazna raznolikost	Broj novih zaštićenih područja

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
6.2	Poticati korištenje mjera i sredstava iz programa Zelena plaćanja	SS, MP, APPRRR	TR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima	Krajobrazna raznolikost, Bioraznolikost, Upravljanje tlom, Poljoprivreda, Lovstvo	Količina iskorištenih sredstava iz programa Zelenog plaćanja (kn)
6.3	Izraditi Planove upravljanja, Prostorne planove i Godišnje programe za zaštićena područja za koje još nisu izrađeni, sukladno čl. 134. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) i čl. 68. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13)	JU, MZOIE, HAOP, Konzultanti	DR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima	Bioraznolikost, Krajobrazna raznolikost, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađen najmanje jedan Plan upravljanja i jedan PPPPO te najmanje jedan Godišnji program za svako zaštićeno područje
6.4	Izraditi Studiju krajobraza Sisačko-moslavačke županije koja sadrži procjenu karaktera, kvaliteta i osjetljivosti krajobraza te smjernice zaštite i budućeg razvoja prostora	SMŽ, UOPUGZO, JU, Konzultanti	TR, PR	DP, SMŽ, EU programi	200 000 - 300 000	Krajobrazna raznolikost, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađena 1 Studija krajobraza SMŽ
6.5	Unaprijediti praćenje stradavanja i mogućnosti sprečavanja stradavanja životinja na pružnim, cestovnim i uslužnim koridorima uz informiranje javnosti	MZOIE, HAOP, OCD, HC, HAC, HŽ, HEP, MUP	DR	MI, ESI fondovi, EU programi, DP, PSMŽ, FZOEU	50 000 po lokaciji	Bioraznolikost, Lovstvo, Praćenje stanja okoliša	Broj lokacija na kojima se prati stradavanje životinja
6.6	Nastaviti provoditi istraživanja stranih invazivnih vrsta sa ciljem prevencije njihova unošenja i smanjenja negativnih učinaka	JU, MZOIE, HAOP, ZSI, HŠ, OCD, UOPUGZO, zainteresirana javnost	TR	DP, PSMŽ, FZOEU, ESI fondovi, EU programi, MI	120 000 po istraživanju	Bioraznolikost	Broj Izvješća o istraživanjima invazivnih vrsta u Županiji
6.7	Unaprijediti suradnju jedinica lokalne samouprave s organizacijama civilnog društva koje se bave problematikom zaštite okoliša	SMŽ, JLS, OCD	KR	Ne zahtjeva financijske resurse	Ne zahtjeva financijske resurse	Bioraznolikost	Broj novih projekata, suradnji i edukacija
6.8	Nastaviti s monitoringom strogo zaštićenih vrsta flore i faune	MZOIE, JU, HAOP, OCD, ZSI	TR	DP, ESI fondovi i EU programi, MI	150 000 po izvješću	Bioraznolikost, Praćenje stanja okoliša	Broj Izvješća o monitoringu strogo zaštićenih vrsta

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
6.9	Analizirati tlo u cretu Đon močvar, ukoliko još uvijek postoji zagađenje, pronaći izvor onečišćenja, provesti sanaciju i poduzeti mjere sprječavanja daljnjeg onečišćenja	JU, SMŽ, JLS, KP	KR	PSMŽ, LP, FZOEU	120 000	Upravljanje tlom, Bioraznolikost	Provedeno 1 istraživanje
6.10	Pravovremeno realizirati plan sanacije nakon prestanka eksploatacije (tehnička i biološka rekultivacija ili privoditi prostor zatvorenog eksploatacijskog polja drugoj namjeni) te nadzirati provođenje mjera zaštite okoliša iz rudarskog projekta i SUO, sukladno Zakonu o rudarstvu	Rudarski subjekti, MINGO, UOGRFEU	DR	Rudarski subjekti, ESI fondovi, PSMŽ	U skladu s osiguranim sredstvima	Eksploatacija mineralnih sirovina, Krajobrazna raznolikost	Broj saniranih eksploatacijskih polja
6.11	Sanirati postojeće i sprječavati nastanak novih šteta i problema koji nastaju kao posljedica eksploatacije mineralnih sirovina	Rudarski subjekti, JLS	DR	Rudarski subjekti, ESI fondovi, LP	Procjena nositelja projekta	Eksploatacija mineralnih sirovina, Krajobrazna raznolikost, Bioraznolikost	Količina utrošenih sredstava (kn)

## 8.7 Cilj 7 Održivo gospodariti i upravljati prirodnim resursima

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
7.1	Planski pošumljavati na područjima gdje ekološka i socijalna funkcija šuma može značajno unaprijediti situaciju u prostoru i okolišu (ozelenjavanje urbanih područja, drvoredi uz prometnice, regulacija vodnog režima u šumama, zaštita od erozije i zaštita potencijalnih klizišta, itd.)	HŠ, JLS, OCD	TR	LP, SMŽ, DP, FOKFŠ, ESI fondovi	400 000 po ha	Upravljanje tlom, Šumarstvo, Krajobrazna raznolikost, Zdravlje i kvaliteta života ljudi	Pošumljena površina (ha)

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
7.2	Unaprijediti lovočuvarsku službu radi osiguravanja zaštite divljači i ostalih divljih vrsta	LU, UOPŠVG	TR	DP, PSMŽ, LP, ŽLS, LU	U skladu s osiguranim sredstvima	Lovstvo, Bioraznolikost, Praćenje stanja okoliša	Povećan broj lovočuvara
7.3	Provoditi okrupnjivanje poljoprivrednog zemljišta u skladu s načelima Zelenog plaćanja	MP, SMŽ, JLS, LAG-ovi, OPG-ovi, ostali poljoprivrednici, zadruge	TR	DP, PSMŽ, ESI fondovi i EU programi	U skladu s osiguranim sredstvima	Poljoprivreda, Bioraznolikost, Krajobrazna raznolikost	Količina utrošenih sredstava iz zelenog plaćanja (kn)
7.4	Promicati i poticati razvoj održive poljoprivrede na poljoprivrednim gospodarstvima i korištenje ekološki prihvatljivih tehnologija u poljoprivrednoj proizvodnji	SS, MP, SMŽ, JLS, LAG-ovi, OPG-ovi, ostali poljoprivrednici, zadruge	TR	DP, PSMŽ, ESI fondovi i EU programi	30 000 kn	Poljoprivreda, Kemikalije, Prostorne specifičnosti, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode	Minimalno 1 organizirana radionica i edukacija na temu održive poljoprivrede
7.5	Izraditi kartu rizičnih područja od erozije	SMŽ, UOPUGZO, ZSI, Konzultanti	KR, PR	PSMŽ, ESI fondovi	140 000 kn	Upravljanje tlom, Zdravlje i kvaliteta života ljudi	Izrađena karta rizičnih područja o erozije
7.6	Izraditi kartu podložnosti na klizanje	SMŽ, UOPUGZO, ZSI, Konzultanti	KR, PR	PSMŽ, ESI fondovi	140 000 kn	Upravljanje tlom, Zdravlje i kvaliteta života ljudi	Izrađena karta podložnosti na klizanje
7.7	Izraditi program iskoristivosti otpadne šumske i poljoprivredne mase u energetske svrhe	MP, MINGO, UOGRFEU, MZOIE, J/PTD, ZSI, SIMORA	KR	DP, PSMŽ, FZOEU, ESI fondovi	250 000 – 300 000 kn	Energetika, Šumarstvo, Poljoprivreda, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	1 Program iskoristivosti otpadne šumske i poljoprivredne biomase u energetske svrhe
7.8	Povećati broj ribočuvara na područjima na kojima postoji problem krivoribolova	ŠRD	KR	DP, ŠRD	80 000 godišnje po ribočuvaru	Slatkovodno ribarstvo i akvakultura, Bioraznolikost, Rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša i rada prekršajnih sudova	Broj ribočuvara
7.9	Poticati uređenje ribnjaka i ribolovnih staza	ŠRD, zainteresirana javnost	TR	DP, ŠRD	U skladu s osiguranim sredstvima	Slatkovodno ribarstvo i akvakultura, Bioraznolikost, Praćenje stanja okoliša	1 uređen ribnjak ili ribolovna staza



Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
7.10	Povećati nadzor nad primjenom agrokemikalija radi racionalnog korištenja u poljoprivrednoj proizvodnji	SS, MP, POINSP, OPG, LAG, ostali poljoprivrednici	DR	DP, FZOEU, EU programi	15 000 po nadzoru	Poljoprivreda, Kemikalije, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode, Upravljanje tlom, Onečišćenost zraka, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša i rada prekršajnih sudova, Praćenje stanja okoliša	Broj provedenih nadzora godišnje
7.11	Izraditi sve programe i nastaviti obnavljati postojeće programe za gospodarenje šumama šumoposjednika	MP, SS, Ovlaštenici	KR, TR, PR	FOKFŠ	200 po ha	Šumarstvo, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađeni svi programi gospodarenja šumama šumoposjednika te obnova/revizija svih nevažećih programa
7.12	Promicati udruživanje šumoposjednika te organizirati i provoditi njihovu edukaciju sa ciljem unapređenja gospodarenja privatnim šumama	MP, UOPUGZO, JLS, SS, OCD, šumoposjednici	TR	DP, PSMŽ, LP, ESI fondovi, EU programi	U skladu s osiguranim sredstvima	Šumarstvo	Broj udruga šumoposjednika na području Županije i održana minimalno jedna edukacija šumoposjednika godišnje
7.13	Izraditi projekt unapređenja sustava praćenja poplavnih šuma poljskog jasena i hrasta lužnjaka (uključujući efektivan monitoring razina podzemnih voda radi utvrđivanja povoljnih vodnih režima) na području šume Kalje i posavskih nizinskih šuma između Sunje i Dubice (Ribarsko polje) sa ciljem njihove pravovremene i adekvatne zaštite	HŠI, ŠF, HŠ, HV, MP, MZOIE, HAOP, SS, UOPŠVG, JU	KR, PR	MP, ESI fondovi, EU programi, DP, PSMŽ, FZOEU	900 000	Šumarstvo, Bioraznolikost	Izrađen 1 projekt

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
7.14	Razmotriti uvođenje renaturalizacijskih mjera preventivne zaštite od poplava: smanjivanje vršnih protoka poplavnih valova reaktiviranjem bivših poplavnih površina i obnovama vodotoka	HV, UOPUGZO, HAOP, HŠ, Konzultanti	DR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima	Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode, Bioraznolikost, Šumarstvo	Broj izrađenih projekata s renaturalizacijskim mjerama
7.15	Sudjelovati u promoviranju standardiziranih sustava upravljanja okolišem (npr. ISO 14001, EMAS), kako bi se još više povećao broj certificiranih tvrtki koji će svoju djelatnost učiniti prihvatljivijom za okoliš	MZOIE, HZN, HGK, UOPUGZO, HRCČP	DR	Ne zahtjeva financijske resurse	Ne zahtjeva financijske resurse	Instrumenti zaštite okoliša, Industrija	Broj certificiranih tvrtki

## 8.8 Cilj 8 Očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
8.1	Izraditi Konzervatorsku podlogu Sisačko-moslavačke županije, sukladno čl. 6 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara	SMŽ, KO SMŽ	DR	DP, PSMŽ	250 000	Kulturna baština, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađena 1 Konzervatorska podloga SMŽ
8.2	Obnavljati oštećena i zapuštena kulturna dobra	SMŽ, JLS	DR	PSMŽ, LP, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Kulturna baština	Broj obnovljenih oštećenih i zapuštenih k.d.
8.3	Rješavati imovinsko-pravne odnose vezane osobito za tradicijsku graditeljsku baštinu	SMŽ, JLS	DR	PSMŽ, LP, PI, HBOR	Procjena nositelja projekta	Kulturna baština	Broj riješenih sporova na tradicijskoj graditeljskoj baštini
8.4	Obnavljati stare jezgre gradova (dijelova ili cjelina)	SMŽ, JLS	DR	LP, ESI fondovi, HBOR	U skladu s osiguranim sredstvima	Kulturna baština	Broj izvedenih projekata obnove na području jezgara navedenih gradova / naselja

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
8.5	Izraditi programe integriranja kulturno-povijesnih vrijednosti u turističku ponudu Županije (na razini Županije ili JLS-a)	SMŽ, JLS, TZ SMŽ, TZ JLS, SIMORA	DR	PSMŽ, LP, ESI fondovi	110 000	Kulturna baština, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Najmanje jedan izrađen program
8.6	Izraditi elaborat inventarizacije, analize i valorizacije industrijske baštine s prijedlozima potencijalnih novih oblika korištenja i prezentacije	JLS, KO	KR	PSMŽ, LP, ESI fondovi	110 000	Kulturna baština, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira	Izrađen elaborat inventarizacije, analize i valorizacije industrijske baštine Grada Siska

## 8.9 Cilj 9 Razvijati svijest o problematici okoliša i prirode te održivog razvitka

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
9.1	Provoditi edukaciju predstavnika lokalne i regionalne samouprave, turističkih zajednica, djelatnika državne uprave (carina, policija) i dr. o vrijednostima prirode i okoliša te značaju njihove zaštite	JLS, SMŽ, TZ SMŽ, DU, OCD	TR	DP, PSMŽ, LP	30 000 po radionici	Bioraznolikost, Georaznolikost, Turizam, Krajobrazna raznolikost	Minimalno 1 radionica godišnje
9.2	Povećati izobrazbu i obaviještenost lovaca u svezi s načelima zaštite prirode	MP, ŽLS, LU	TR	DP, PSMŽ, LP, ŽLS, LU	30 000 po radionici	Lovstvo, Bioraznolikost	Minimalno 1 radionica godišnje
9.3	Poticati edukaciju poljoprivrednika za što stručniju i racionalniju primjenu agrotehničkih mjera s posebnim naglaskom na upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva	SS, MP, ZSI, UOGRFEU, JLS, zadruga, LAG-ovi, OPG-ovi, ostali poljoprivrednici	KR	DP, PSMŽ, EU programi	50 000 po radionici	Poljoprivreda, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode, Upravljanje tlom, Bioraznolikost, Kemikalije	Minimalno 1 radionica godišnje
9.4	Educirati i razvijati ekološku svijest i način razmišljanja i postupanja kod svih dionika uključenih u turističke djelatnosti	TZ SMŽ, OCD, LAG-ovi, dionici u turizmu	TR	SMŽ, ESI fondovi i EU programi	50 000 po radionici	Turizam	Minimalno 1 radionica godišnje

Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
9.5	Nastaviti edukaciju u vezi problematike otpada kao i podizati svijest i odgovornost građana o važnosti i prednosti odvojenog sakupljanja otpada	UOPUGZO, JLS, OCD, J/PTD, zainteresirana javnost	TR	PSMŽ, LP, PI, FZOEU	30 000 – 50 000 po radionici	Gospodarenje otpadom, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Ekološki rizici i akcidenti	Minimalno 1 radionica godišnje
9.6	Poticati veće korištenje sredstava iz mjera sufinanciranja FZOEU	UOPUGZO, SIMORA, FZOEU, J/PTD, zainteresirana javnost	DR	DP, PSMŽ, FZOEU, HBOR	U skladu s osiguranim sredstvima	Energetika, Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene, Promet, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Bioraznolikost	Iskorištena sredstva iz FZOEU
9.7	Educirati javnost o energetskej učinkovitosti i mogućnostima korištenja OIE	MZOIE, MP, UOPUGZO, FZOEU, OCD, zainteresirana javnost	DR	DP, PSMŽ, FZOEU, ESI fondovi	30 000 - 50 000 po edukaciji	Energetika, Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene, Promet, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Šumarstvo, Poljoprivreda	Minimalno 1 edukacija godišnje
9.8	Informirati poljoprivrednike o mogućnostima ostvarivanja potpora za provođenje mjera očuvanja ugroženih staništa i vrsta u skladu s Programom ruralnog razvoja za razdoblje 2014.- 2020. godine	JU, JLS, SS, SMŽ, OPG-ovi, LAG-ovi, ostali poljoprivrednici, zadruge	KR	PSMŽ, JLS, FZOEU, EU programi	30 000 po edukaciji	Bioraznolikost, Poljoprivreda	Minimalno 1 edukacija godišnje
9.9	Provesti edukaciju svih dionika u akvakulturi o preventivnim i ljekovitim veterinarskim preparatima, njihovoj primjeni i koristima, ali i o mogućim posljedicama neprofesionalnog pristupa liječenju bolesti	MP, UOGRFEU SMŽ, ŠRD, ZSI	KR	DP, PSMŽ, PI	30 000 po edukaciji	Slatkovodno ribarstvo i akvakultura, Bioraznolikost	Minimalno 1 radionica godišnje
9.10	Upotpuniti i redovno ažurirati službenu stranicu informacijskog sustava Sisačko-moslavačke županije ( <a href="http://zpusmz.geoportal.hr/">http://zpusmz.geoportal.hr/</a> )	UOPUGZO, Drugi gradski uredi, zavodi i službe (ovisno o tome pod čijom su ingerencijom informacije koje se objavljuju)	DR	PSMŽ	25 000 kn	Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak	Ažurirana internet stranica informacijskog sustava ( <a href="http://zpusmz.geoportal.hr/">http://zpusmz.geoportal.hr/</a> )



Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema	Pokazatelji uspješnosti provedbe mjera
9.11	Nastaviti redovno ažurirati službene internetske stranice Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko - moslavačke županije postojećim dokumentima zaštite okoliša (prostornim planovima, izvješćima o stanju okoliša) i podacima koji se odnose na praćenje stanja okoliša i sl.	UOPUGZO, Drugi gradski uredi, zavodi i službe (ovisno o tome pod čijom su ingerencijom informacije koje se objavljuju)	DR	PSMŽ	20 000 kn	Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak	Ažurirana službena internet stranica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko - moslavačke županije
9.12	Nastaviti informirati javnosti o njezinom pravu na sudjelovanje u javnim raspravama putem obavijesti u najviše korištenim medijima (npr. društvene mreže, web stranice, radio, lokalni tisak ili TV postaje).	UOPUGZO, JLS	DR	Ne zahtjeva financijske resurse	Ne zahtjeva financijske resurse	Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak	Informirana javnost
9.13	Raspisivati javne natječaje za financiranje projekata i aktivnosti koje se bave zaštitom okoliša i održivim razvojem, s naglaskom na problematiku odgoja i obrazovanja za okoliš i održivi razvoj te informiranja i senzibiliziranja javnosti za pitanja zaštite okoliša	UOPUGZO	DR	PSMŽ	U skladu s osiguranim sredstvima u proračunu Županije	Ekonomski instrumenti, Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak	Broj raspisanih javnih natječaja za financiranje projekata i aktivnosti koje se bave zaštitom okoliša
9.14	Pri većim javnim investicijama, u natječajima tražiti i primjereno valorizirati rješenja koja su prihvatljivija za okoliš odnosno uvesti ciljeve zelene javne nabave	RH, SMŽ, JLS, PI	DR	DP, PSMŽ, ESI fondovi i EU programi	U skladu s osiguranim sredstvima	Ekonomski instrumenti	Broj odobrenih rješenja koja zadovoljavaju uvjete zelene javne nabave

## 9 Prioritetne mjere

Na temelju uočenih problema u tematskim područjima analiziranim ovim Programom te važnosti njihova rješavanja u što kraćem roku, propisane su i posebno se izdvajaju prioritetne mjere odnosno smjernice koji trebaju činiti osnovu aktivnosti vezanih uz zaštitu okoliša i održivi razvoj u Sisačko-moslavačkoj županiji u narednom četverogodišnjem razdoblju od 2018. do 2021. godine. Realizacija pojedine prioritetne mjere, odredit će se odlukama i djelovanjem samih nositelja i ostalih dionika provedbe mjera, u skladu s dostupnim financijskim sredstvima i drugim mogućim čimbenicima. Uz horizontalnu mjeru nastavka razminiravanja površina pod minama, okviru 5 ciljeva je određena je 12 prioritetna mjera (Tablica 9.1).

Tablica 9.1 Prioritetne mjere Programa zaštite okoliša Sisačko-moslavačke županije 2018. - 2021. godine

HORIZONTALNA MJERA						
<i>Nastaviti razminirati površine pod minama</i>						
Cilj 2: Održivo gospodariti otpadom						
Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema
2.1	Sanirati divlja odlagališta otpada	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti, OCD, javnost	KR, PR	FZOEU, LP	Procjena nositelja zahvata	Gospodarenje otpadom, Krajobraz, Bioraznolikost, Ekološki rizici i akcidenti
2.3	U skladu s člankom 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom izrađivati Izvješća o provedbi PGO u svim jedinicama lokalne samouprave	JLS, UOPUGZO, KP	TR, PR	PSMŽ, LP	U skladu s osiguranim sredstvima proračuna JLS	Gospodarenje otpadom, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira, Praćenje stanja okoliša
Cilj 3: Osigurati zdravlje i dobru kvalitetu života stanovništva						
Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema
3.2	Izraditi stratešku kartu buke i akcijski plan zaštite od buke za grad Popovaču	JLS, SMŽ, J/PTD, Konzultanti	KR, PR	LP, ESI fondovi, PSMŽ	300 000	Zaštita od buke, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Promet, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira
Cilj 4: Postići zadovoljavajuće stanje površinskih i podzemnih voda						
Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema
4.1	Izgraditi nove i proširiti postojeće sustave odvodnje otpadnih voda u županiji	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti	PR, DR	DP, PSMŽ, HV, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Otpadne vode, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Bioraznolikost, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode

4.2	Izgraditi uređaje za pročišćavanje otpadnih voda za aglomeracije veće od 2000 ES	JLS, SMŽ, KP, Konzultanti	PR, DR	DP, PSMŽ, HV, ESI fondovi	Procjena nositelja projekta	Otpadne vode, Zdravlje i kvaliteta života ljudi, Kemikalije, Bioraznolikost, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode
4.3	Osigurati prethodno pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda (prema čl. 61 Zakona o vodama (NN 153/2009)) i gdje je god moguće graditi zasebne uređaje za pročišćavanje otpadnih voda	Vlasnici/operatori postrojenja, HV, MZOIE, IZO	DR, PR	PI, FZOEU, MI	U skladu s osiguranim sredstvima	Otpadne vode, Industrija, Kemikalije, Bioraznolikost, Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode
Cilj 6: Očuvati i unaprijediti stanje biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti						
Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema
6.1	Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, zaštititi što veći broj područja predloženih prostorno-planskom dokumentacijom	JLS, UOPUGZO SMŽ, JU, MZOIE, HAOP	KR, PR	DP	U skladu s osiguranim sredstvima	Bioraznolikost, Georaznolikost, Krajobrazna raznolikost
6.4	Izraditi Studiju krajobraza Sisačko-moslavačke županije koja sadrži procjenu karaktera, kvaliteta i osjetljivosti krajobraza te smjernice zaštite i budućeg razvoja prostora	SMŽ, UOPUGZO SMŽ, JU, Konzultanti	TR, PR	DP, SMŽ, EU programi	200 000 - 300 000	Krajobrazna raznolikost, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira
Cilj 7 Održivo gospodariti i upravljati prirodnim resursima						
Broj mjere	Naziv mjere	Subjekt provedbe	Rok provedbe	Mogući izvori financiranja	Procjena potrebnih sredstava (kn)	Tema
7.5	Izraditi kartu rizičnih područja od erozije	SMŽ, UOPUGZO, ZSI, Konzultanti	KR, PR	PSMŽ, ESI fondovi	140 000 kn	Upravljanje tlom, Zdravlje i kvaliteta života ljudi
7.6	Izraditi kartu podložnosti na klizanje	SMŽ, UOPUGZO, ZSI, Konzultanti	KR, PR	PSMŽ, ESI fondovi	140 000 kn	Upravljanje tlom, Zdravlje i kvaliteta života ljudi
7.11	Izraditi sve programe i nastaviti obnavljati postojeće programe za gospodarenje šumama šumoposjednika	MP, SS, Ovlaštenici	KR, TR, PR	FOKFŠ	200 po hektaru	Šumarstvo, Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira
7.13	Izraditi projekt unaprjeđenja sustava praćenja poplavnih šuma poljskog jasena i hrasta lužnjaka (uključujući efektivan monitoring razina podzemnih voda radi utvrđivanja povoljnih vodnih režima) na	HŠI, ŠF, HŠ, HV, MP, MZOIE, HAOP, SS, UOPŠVG, JU	KR, PR	MP, ESI fondovi, EU programi, DP, PSMŽ, FZOEU	900 000	Šumarstvo, Bioraznolikost

	području šume Kalje i posavskih nizinskih šuma između Sunje i Dubice (Ribarsko polje) s ciljem njihove pravovremene i adekvatne zaštite					
--	---	--	--	--	--	--



## 10 Izvori podataka

### 10.1 Znanstveni i stručni radovi

- Andlar, G. (2012) Iznimni kulturni krajobrazi primorske Hrvatske (Doktorski rad)
- Tudor, Christine (2014) An Approach to Landscape Character Assessment, Natural England
- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.
- Grubešić, M., Sambolek, R. (2017) Stanje privatnih šuma u Republici Hrvatskoj, broj 7-8, godina CXXXXI, 411-430, Zagreb
- Prpić, B. (2001): Vodotehnički zahvati u arealu nizinskih šuma u Hrvatskoj i njihov utjecaj na hrast lužnjak. Šumarski list br. 7-8, CXXV, str. 379-390
- Nejašmić, I. (2005): Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Školska knjiga, Zagreb
- Santos, L., Martins, I., 2007: Monitoring Urban Quality of Life: The Porto Experience, Social Indicators Research
- Slavuj, L. (2012): Objektivni i subjektivni pokazatelji u istraživanju koncepta kvalitete života. Geoadria 17(1): 73-92
- Kružić, N. (2010): Turizam i okoliš. Tourism and hospitality management 10(2): 67-159
- Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj, Zagreb 2014.
- Vidaček, Ž. i sur., (1997) Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske
- Darabuš, S. i Jakelić I.Z. (2002) Osnove lovstva, II. Izdanje, Zagreb.
- Agroekološka studija – Program razvitka poljoprivrede na području Sisačko - moslavačke županije (Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, veljača 2000. g.)
- Kisić, I., Izvori degradacije tla, 2012.
- Kisić, I., „Sanacija onečišćenog tla“, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2012.
- Sofilić, T., (2014) Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet
- Bašić, F., Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik 3-4/94
- Analiza prostornih mogućnosti Sisačko-moslavačke županije za korištenje obnovljivih izvora energije, Zagreb, veljača 2016.

### 10.2 Internetske baze podataka

- Registar kulturnih dobra Republike Hrvatske, Izvor: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> , Pristupljeno: ožujak, 2018.
- UNESCO, Cultural landscapes, <http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/#1>, Pristupljeno: ožujak, 2018.
- DHMZ: [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr), Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Corine Land Cover (CLC) <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc-2012/view> Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Geoportal Sisačko-moslavačke županije, <http://zpusmz.geoportal.hr/>, Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Informacijski sustav zaštite zraka: <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>, Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Ramsar Sites Information Service <https://rsis.ramsar.org/ris/584> Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Light pollution map, <https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=9&lat=5709234&lon=1837952&layers=B0FFFFTFFF> , ožujak 2018.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje: <https://statistika.hzz.hr/> Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Državni zavod za statistiku: <https://dzs.hr/> Pristupljeno: ožujak, 2018.
- Arkod <http://www.apprrr.hr/> Pristupljeno: ožujak, 2018.

### 10.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
- Zakon o željeznici (NN 94/13, 148/13, 73/17),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/2010)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 41/16)
- Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 127/10)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14 i 44/17).  
 Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17)  
 Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)  
 Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14)  
 Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14)  
 Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)  
 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)  
 Zakon o priznavanju svojiti šumskog drveća i grmlja (NN 113/03, 33/05)  
 Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18)  
 Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)  
 Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)  
 Zakon o kemikalijama (NN 18/13)  
 Zakon o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (NN 22/06)  
 Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)  
 Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16)  
 Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 003/17).  
 Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 061/14)  
 Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)  
 Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17)  
 Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)  
 Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, NN 130/13)  
 Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11)  
 Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15)  
 Pravilnik o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14)  
 Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)  
 Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)  
 Odluka o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 3/14, 72/17)

## 10.4 Strategije, planovi i programi

Akcijski plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2019., Sisak 2016.  
 Akcijski plan energetske održivosti razvitka Grada Siska, lipanj 2011  
 Akcijski plan razvoja kulturnog turizma, Zagreb 2015.  
 Državni plan obrane od poplava (NN 84/10)  
 Glavni provedbeni plan obrane od poplava (Hrvatske vode, 2015)  
 Lokalni akcijski plan zaštite okoliša i Plan gospodarenja otpadom Općine Lipovljani 2015. – 2021.  
 Nacionalna strategija kemijske sigurnosti (NN 143/08)  
 Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)  
 Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)  
 Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.  
 Operativni plan razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017. - 2020.  
 Plan gospodarenja otpadom Grad Hrvatska Kostajnica (Nacrta plana), Zagreb, listopad 2016.  
 Plan gospodarenja otpadom Grad Sisak 2017. – 2022. godine (Nacrta) (2017)  
 Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. - 2015. (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)  
 Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17)  
 Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)  
 Razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2011.- 2013.  
 Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)  
 Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)  
 Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)  
 Strategija razvoja turizma Sisačko – moslavačke županije za razdoblje 2014. – 2020.  
 Strategija regionalnog razvoja RH za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)

Strategija šumarstva Europske unije (European Union Forest strategy)

Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015., Zagreb, srpanj 2011.

Županijska razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017.-2020. (Nacrt)

## 10.5 Publikacije

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Grgić, I., Svržnjak, K., Prišenk, J., Zrakić, M. Komasaacija poljoprivrednog zemljišta u hrvatskoj u funkciji veće konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje, 44. Simpozij poljoprivredne mehanizacije, Opatija, 2016.

Krajobrazna politika: Održivi mozaik krajobraza Hrvatske 2025.

Nikolić T., Topić J., Vuković N. (2009.): Područja Hrvatske značajna za floru

Novak, N., Kravarščan, M. (2011): Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb

Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Publikacija Studije procjene potencijala obnovljivih izvora energije na području Sisačko-moslavačke županije

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Rudarsko geološka studija Sisačko-moslavačke županije, Hrvatski geološki institut, Zagreb 2016.

Statistički ljetopis Republike Hrvatske (2017), Dostupno na: <https://www.dzs.hr/>, Pristupljeno: 6.3.2018.

Stručni priručnik za procjenu utjecaja zahvata na velike zvijeri pojedinačno te u sklopu planskih dokumenta, Verzija 1.0 – primjer vjetroelektrane, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016

## 10.6 Izvješća

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2013., 2014., 2015. i 2016. godinu, HAOP

Godišnje izvješće za 2016. godinu; Male životinje i ekološka poljoprivreda, Hrvatska poljoprivredna agencija

Godišnje izvješće o rezultatima praćenja kvalitete zraka na postajama državne mreže za praćenje kvalitete zraka u 2015. godini, Ekoneg 2016.

Izvješće o kakvoći tla u zaštićenim područjima Sisačko-moslavačke županije u 2011. godini, Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode, Sisak, svibanj 2012.

Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže za praćenje kvalitete zraka u 2016., Ekoneg 2017.

Izvješće o provedbi Planova gospodarenja otpadom gradova i općina Sisačko-moslavačke županije u 2016. godini, Sisak, travanj 2017.

Izvješće o stanju kvalitete zraka u Gradu Sisku za 2015. godinu, Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Sisačko-moslavačka županija, 2015.

## 10.7 Ostalo

Hrvatski centar za razminiranje - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama

Pregled podataka o provedbi obveze izrade plana gospodarenja otpadom proizvođača otpada u 2016. godini, HAOP, kolovoz 2017.

## 11 Prilozi

### 11.1 Suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode



**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 351-02/15-08/100

URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6

Zagreb, 24. listopada 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 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 ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

#### **RJEŠENJE**

- I. Pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (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 utjecaja na okoliš
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  6. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
  7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  8. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša

Stranica 1 od 3



10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/102; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 24. studenoga 2016. godine.
- 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.

### O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017.) Ministarstva zaštite okoliša i energetike, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka Jasmine Benčić mag.geogr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. S obzirom da stručnjak Edin Lugić više nije zaposlenik ovlaštenika on se briše sa popisa zaposlenika, a ostali djelatnici iz prethodnih rješenja ostaju na popisu.

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).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorika Maljak



<b>P O P I S</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak Jasmina Benčić, mag.geogr.
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 utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)





**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 351-02/16-08/25  
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8  
Zagreb, 27. ožujka 2018.

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 IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### **RJEŠENJE**

- I. Pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 31. svibnja 2016. godine, kojim su pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 31. svibnja 2016. godine) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake: Edin Lugić, mag.biol. i Jelena Likić, prof. biol., koji nisu više zaposlenici kod Ires Ekologije d.o.o. Za novozaposlene Maria Mesarića, mag.ing.agr., Jasminu Benčić, mag.geogr., Igora Ivaneka, prof.biol. i Ivanu Gudac, mag.ing.geol. se traži uvrštavanje na popis zaposlenika u IRES EKOLOGIJI d.o.o. 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 je Uprava za zaštitu prirode svojim Mišljenjem KLASA: UP/I 612-07/16-69/16, URBROJ: 517-07-2-1-1-18-3 od 21. ožujka 2018. godine zaključila da se predloženi zaposlenici Mario Mesarić, Jasmina Benčić, Igor Ivanek i Ivana Gudac mogu staviti na popis stručnjaka, dok Mirko Mesarić ostaje voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode. Za ostale poslove koji su bili navedeni u Rješenju koje se ukida Uprava za zaštitu prirode mišljenja je da se dalje ne izda suglasnost budući je došlo do promjene zaposlenika što uključuje odgovarajući profil, stručnu osposobljenost i iskustvo na poslovima koje obavljaju.

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

### DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje



## Obrazloženje

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 31. svibnja 2016. godine) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake: Edin Lugić, mag.biol. i Jelena Likić, prof. biol., koji nisu više zaposlenici kod Ires Ekologije d.o.o. Za novozaposlene Maria Mesarića, mag.ing.agr., Jasminu Benčić, mag.geogr., Igora Ivaneka, prof.biol. i Ivanu Gudac, mag.ing.geol. se traži uvrštavanje na popis zaposlenika u IRES EKOLOGIJI d.o.o. 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 je Uprava za zaštitu prirode svojim Mišljenjem KLASA: UP/I 612-07/16-69/16, URBROJ: 517-07-2-1-1-18-3 od 21. ožujka 2018. godine zaključila da se predloženi zaposlenici Mario Mesarić, Jasmina Benčić, Igor Ivanek i Ivana Gudac mogu staviti na popis stručnjaka, dok Mirko Mesarić ostaje voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode. Za ostale poslove koji su bili navedeni u Rješenju koje se ukida Uprava za zaštitu prirode mišljenja je da se dalje ne izda suglasnost budući je došlo do promjene zaposlenika što uključuje odgovarajući profil, stručnu osposobljenost i iskustvo na poslovima koje obavljaju.

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

### DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/25; URBROJ: 517-06-2-1-1-18- 8 od 27. ožujka 2018. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.	Mirko Mesarić, dipl. ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak Jasmina Benčić, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. Ivana Gudac, mag.ing.geol.

## 11.2 Popis kulturnih dobara Županije prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 09.02.2018.

Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
<b>I. Nepokretna kulturna dobra</b>				
1.	Z-4408	Babina Rijeka	Ostaci starog grada Prevršac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
2.	P-5708	Bistrač	Tradicijska kuća u Bistraču br.32	
3.	Z-1447	Blinja	Crkva sv. Ilije	
4.	Z-1444	Blinjski Kut	Tradicijska kuća	
5.	Z-5579	Bobovac	Tradicijska okućnica u Bobovcu kbr. 7	
6.	Z-4748	Bobovac	Tradicijsko gospodarstvo, Bobovac 280	
7.	Z-6929	Bojna	Arheološko nalazište Brekinjova Kosa	
8.	Z-3488	Bok Palanječki	Kapela sv. Petra i Pavla i barokni pil	
9.	Z-5700	Bok Palanječki	Povijesna seoska cjelina naselja Bok Palanječki	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
10.	Z-6067	Brest Pokupski	Tradicijska kuća Jurinac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
11.	Z-3203	Brkiševina	Kapela sv. Marije na groblju	
12.	Z-4394	Buzeta	Memorijalno mjesto pravoslavne parohijske crkve sv. Ilije	
13.	Z-816	Cerje Letovaničko	Kapela sv. Josipa	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
14.	Z-3843	Čigoč	Povijesna seoska cjelina naselja Čigoč	
15.	P-5812	Desni Dubrovčak	Skupina tradicijskih građevina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
16.	Z-4340	Desni Dubrovčak	Tradicijska kuća, Desni Dubrovčak 18	
17.	Z-6358	Desni Dubrovčak	Tradijska okućnica u Desnom Dubrovčaku 33	
18.	Z-4396	Divuša	Crkva sv. Katarine	
19.	Z-1921	Donja Gračenica	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	
20.	Z-6868	Donje Selište	Kapela Svetog Arhangela Mihaila na pravoslavnom groblju	
21.	Z-5538	Donje Selište	Tradicijska kuća u Donjem Selištu kbr. 19	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
22.	Z-4134	Drenov Bok	Povijesno seosko naselje Drenov Bok	
23.	P-4926	Dužica	Arheološko nalazište Dužica - Čep	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
24.	Z-3655	Dvor	Crkva Velikomučenika Georgija	
25.	Z-4399	Glina	Hotel Casina, Antuna i Stjepana Radića 17 i 19	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
26.	Z-2919	Glina	Kulturno-povijesna cjelina grada Gline	
27.	Z-4400	Glina	Memorijalno mjesto crkve sv. Ivana Nepomuka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
28.	P-5277	Glina	Zgrada "Kapelnikov stan"	
29.	Z-2917	Glina	Zgrada, Trg bana Josipa Jelačića 21	
30.	Z-1924	Gojlo	Crkva sv. Duha	
31.	Z-5788	Gora	Arheološko nalazište Gorski grad	
32.	Z-1445	Gora	Crkva sv. Ivana i Pavla	
33.	Z-1416	Gora	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	
34.	Z-5229	Gora	Kuća Đureković	
35.	P-5526	Gora	Župni dvor u Gori	
36.	Z-6148	Gorička	Arheološko nalazište Osječenica	
37.	Z-1591	Gornja Bučica	Crkva sv. Antuna Padovanskog	

Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
38.	Z-1922	Gornja Jelenska	Crkva sv. Ivana Krstitelja	
39.	P-5365	Gornja Letina	Tradicijska drvena kuća u naselju Gornja Letina k.br. 15	
40.	Z-5731	Gornja Letina	Tradicijska kuća u Gornjoj Letini br. 13	
41.	Z-5729	Gornja Meminska	Tradicijska okućnica u Gornjoj Meminskoj kbr. 2	
42.	Z-3767	Gornje Komarevo	Crkva sv. Katarine	
43.	Z-3385	Gornji Javoranj	Crkva sv. Petke Paraskeve	
44.	Z-4398	Gornji Viduševac	Crkva sv. Franje Ksaverskog	
45.	Z-7068	Grabovac Banski	Spomen obilježje civilnim žrtvama II. svjetskog rata	
46.	P-4999	Greda Sunjska	Povijesna seoska cjelina Greda Sunjska	
47.	Z-3384	Greda Sunjska	Stari župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
48.	Z-6331	Greda Sunjska	Tradicijska okućnica u Gredi Sunjskoj 189	
49.	P-4985	Greda Sunjska	Tradicijsko gospodarstvo, Greda Sunjska k.br. 148	
50.	P-4990	Gušće	Povijesna seoska cjelina Gušće	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
51.	Z-4401	Gušće	Župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
52.	Z-4402	Gvozdansko	Kaštel Gvozdansko	
53.	Z-6285	Hrastelnica	Tradicijska kuća u naselju Hrastelnica, k.br. 59	
54.	Z-2790	Hrvatska Kostajnica	Crkva i samostan sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
55.	Z-5330	Hrvatska Kostajnica	Kulturno-povijesna cjelina grada Hrvatska Kostajnica	
56.	Z-3633	Hrvatska Kostajnica	Ostaci kapele sv. Ane s grobljem i lokalitet srednjovjekovnog samostana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
57.	Z-2984	Hrvatska Kostajnica	Ruševine crkve sv. Nikole i župnog dvora i arheološko nalazište kapele sv. Rok s grobljem	
58.	Z-4414	Hrvatska Kostajnica	Stari grad Kostajnica	
59.	Z-3337	Hrvatska Kostajnica	Zgrada, Ulica D. Trstenjaka 66	
60.	Z-3336	Hrvatska Kostajnica	Zgrada, Ulica Vladimira Nazora 14	
61.	Z-1593	Hrvatski Čuntić	Crkva sv. Ante Padovanskog s franjevačkim samostanom	
62.	Z-4403	Hrvatski Čuntić	Kula Čuntić	
63.	Z-2838	Ilova	Crkva prečistog Srca Marijina	
64.	Z-6765	Ilova	Tradicijska drvena kuća, k.br. 85	
65.	Z-2445	Jasenovac	Crkva sv. Nikole	
66.	Z-3411	Jasenovac	Spomen područje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
67.	Z-4464	Jasenovac	Žitnica – Logor „Kožara“	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
68.	RZG-0444-1969.	Javnica	Crkva sv. Ilije	
69.	Z-1595	Jošavica	Crkva sv. Georgija	
70.	Z-3632	Katoličko Selišće	Burg Jelengrad	
71.	Z-6753	Kirin	Arheološko nalazište Kirin	
72.	Z-4557	Klinac	Arheološko nalazište Klinac	
73.	P-4278	Kostriči	Arheološko nalazište Unka u Kostrićima	
74.	Z-2575	Krapje	Crkva sv. Antuna Padovanskog i župni dvor	



Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
75.	Z-4749	Krapje	Povijesna seoska cjelina naselja Krapje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
76.	P-5427	Krapje	Povijesna zidanica u naselju Krapje, k.br. 133	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
77.	Z-4135	Kratečko	Povijesna seoska cjelina naselja Kratečko	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
78.	Z-2257	Kratečko	Tradicijska okućnica, Kratečko 143	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
79.	Z-3278	Kutina	Arheološko nalazište Kutinska Lipa	
80.	Z-1925	Kutina	Crkva sv. Marije Snježne	
81.	Z-2758	Kutina	Dvorac Erdödy, Trg kralja Tomislava 13	
82.	Z-4465	Kutina	Gradište Plovingrad	
83.	Z-4405	Kutina	Kompleks tradicijskih kuća, Crkvena ulica	
84.	Z-2121	Kutina	Palača kotarske oblasti, Ulica Stjepana Radića 3	
85.	P-4988	Kutina	Urbana cjelina grada Kutina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
86.	Z-6672	Kutina	Vila Sofija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
87.	Z-2118	Letovanić	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
88.	Z-3386	Letovanić	Sedam tradicijskih okućnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
89.	Z-6276	Letovanić	Tradicijska kuća, Letovanić 83	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
90.	Z-4821	Lijeva Luka	Tradicijsko gospodarstvo, Lijeva luka 12	
91.	Z-4819	Lijevo Željezno	Tradicijsko gospodarstvo, Lijevo Željezno broj 8	
92.	Z-3341	Lipovljani	Arheološko nalazište Kraljeva Velika	
93.	Z-3204	Lipovljani	Crkva Bezgrešnog Začeca	
94.	Z-1923	Lipovljani	Crkva sv. Josipa	
95.	Z-3768	Lipovljani	Tradicijska okućnica, Kolodvorska ulica 32	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
96.	P-4991	Lonja	Povijesna seoska cjelina Lonja	
97.	Z-1916	Lonja	Tradicijska kuća, Lonja 29	
98.	ROS-0514-1975.	Lovska	Crkva sv. Teodora Tirona	
99.	Z-6930	Lovska	Spomen obilježje Trokut iz Domovinskoga rata	
100.	RZG-0442-1969.	Ljeskovac	Kapela sv. Spasa	
101.	Z-5539	Mahovo	Tradicijska okućnica u Mahovu kbr. 19	
102.	Z-5858	Mahovo	Tradicijska okućnica, Mahovo 11	
103.	Z-5701	Mahovo	Tradicijska okućnica, Mahovo 29	
104.	P-5428	Mahovo	Tradicijsko gospodarstvo u naselju Mahovo k. br. 30	
105.	Z-1592	Maja	Crkva sv. Ilije Proroka	
106.	Z-4397	Majske Poljane	Crkva Hristovog Vaskrsenja	
107.	Z-3387	Majske Poljane	Tradicijska kuća	
108.	Z-1451	Mala Gorica	Crkva Majke Božje Snježne	
109.	Z-1449	Mala Gorica	Crkva sv. Jurja	
110.	Z-1443	Mala Gorica	Kurija na starom kaptolskom imanju	
111.	Z-1450	Mala Gorica	Kurija župnog dvora	
112.	Z-5561	Mala Gorica	Tradicijska kuća u Maloj Gorici, k.br. 22	
113.	P-5631	Mala Solina	Crkva Ranjenog Isusa	

Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
114.	Z-5590	Martinska Ves	Crkva sv. Martina	
115.	Z-5562	Martinska Ves	Tradicijska kuća u Desnoj Martinskoj Vesi kbr. 3	
116.	Z-3590	Mikleuška	Arheološko nalazište Gradina Marić	
117.	Z-1446	Mošćenica	Crkva sv. Jakova	
118.	Z-4820	Mošćenica	Tradicijska kuća, Ulica A. Starčevića 77	
119.	Z-3769	Mužilovčica	Povijesna seoska cjelina Mužilovčica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
120.	Z-3071	Novska	Crkva sv. Luke Evanđeliste	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
121.	Z-4123	Novska	Zgrada Drapczinski, Zagrebačka 26	
122.	Z-4069	Novska	Zgrada hotela Knopp	
123.	Z-2912	Novska	Zgrada pošte, Trg L.I. Oriovčanina 9	
124.	Z-3656	Osekovo	Arheološko nalazište Ciglenice	
125.	Z-5785	Osekovo	Arheološko nalazište Srednje Selo	
126.	Z-1920	Osekovo	Crkva sv. Ane	
127.	Z-4413	Osekovo	Tradicijska kuća, Osekovo 190	
128.	Z-1448	Pecki	Kapela Glavosjeka sv. Ivana	
129.	Z-6279	Perna	Ostatci staroga grada Pernika	
130.	Z-5734	Perna	Tradicijska okućnica u Perni kbr. 21	
131.	Z-3035	Peščenica	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	
132.	P-5544	Peščenica	Tradicijska kuća u Peščenici	
133.	RZG-0434-1969.	Petrinja	Crkva sv. Lovre	
134.	Z-1597	Petrinja	Crkva sv. Nikole	
135.	Z-1598	Petrinja	Gradska munjara, Kapetana Knežića	
136.	Z-796	Petrinja	Gradska vijećnica, Gundulićeva 02	
137.	Z-2122	Petrinja	Kulturno-povijesna cjelina grada Petrinje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
138.	Z-1594	Petrinja	Stara klaonica "Gavrilović"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
139.	Z-814	Petrinja	Stari magistrat, Strossmayerov trg 20	
140.	Z-1917	Petrinja	Zgrada stare škole, Gundulićeva 3	
141.	Z-1918	Petrinja	Zgrada stare škole, Gundulićeva 5	
142.	Z-3657	Petrinja	Zgrada Vinogradsko - voćarske škole	
143.	Z-1596	Petrinja	Zgrada željezničkog kolodvora	
144.	Z-1601	Petrinja	Zgrada, Gajeva 8	
145.	Z-1599	Petrinja	Zgrada, Gundulićeva 1	
146.	Z-797	Petrinja	Zgrada, Matije Gupca 23	
147.	Z-803	Petrinja	Zgrada, Nazorova 10	
148.	Z-804	Petrinja	Zgrada, Nazorova 13	
149.	Z-798	Petrinja	Zgrada, Nazorova 3	
150.	Z-799	Petrinja	Zgrada, Nazorova 5	
151.	Z-800	Petrinja	Zgrada, Nazorova 7	
152.	Z-801	Petrinja	Zgrada, Nazorova 8	
153.	Z-802	Petrinja	Zgrada, Nazorova 9	
154.	Z-810	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 10	
155.	Z-811	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 11	

Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
156.	Z-812	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 18	
157.	Z-813	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 19	
158.	Z-805	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 2	
159.	Z-806	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 3	
160.	Z-807	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 6	
161.	Z-808	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 7	
162.	Z-809	Petrinja	Zgrada, Strossmayerov trg 8	
163.	Z-1600	Petrinja	Zgrada, Trg Franje Tuđmana 9	
164.	Z-815	Petrinja	Zgrada, Turkulinova 36	
165.	Z-5745	Piljenice	Tradicijska okućnica s mlinom u Piljenicama 72	
166.	P-4268	Pješčanica	Arheološko nalazište Jeresimići glavica - Pješčanica	
167.	P-5500	Plesmo	Tradicijska drvena kuća u naselju Plesmo, k.br. 60	
168.	P-5375	Plesmo	Tradicijska drvena kuća u naselju Plesmo, k.br. 66	
169.	P-4277	Podgorje	Arheološko nalazište Humka Podgorje	
170.	Z-2117	Poljana Lekenička	Kapela sv. Duha i sv. Florijana	
171.	Z-3160	Popovača	Cjelina koju čine stari grad Moslavina (u arheološkom sloju) i tri dvorca Erdödy	
172.	Z-2918	Popovača	Crkva sv. Alojzija Gonzage	
173.	Z-2836	Popovača	Tradicijska okućnica, Zagrebačka 7	
174.	Z-5276	Prelošćica	Kompleks župne crkve sv. Mihaela Arkandela i župnog dvora	
175.	Z-6303	Prelošćica	Tradicijska kuća u Prelošćici kbr. 101	
176.	ROS-0245-1972.	Rajić	Crkva sv. Tome Apostola	
177.	P-5360	Repušnica	Tradicijska drvena kuća	
178.	Z-6284	Rujevac	Kompleks zgrada s visokom peći u Bešlincu – Rujevac	
179.	Z-6047	Rujevac	Pravoslavni parohijalni hram Preobraženja Hristovog u Rujevcu	
180.	Z-4406	Ruškovica	Stari grad Košutgrad	
181.	Z-4395	Sela	Kompleks crkve sv. Marije Magdalene i župnog dvora	
182.	Z-3474	Selišće Sunjsko	Tradicijska kuća, Selišće Sunjsko 66	
183.	P-5435	Selišće Sunjsko	Tradicijska okućnica u naselju Selišće Sunjsko k. br. 53	
184.	Z-2767	Sisak	Arheološka zona	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
185.	Z-6792	Sisak	Arheološko nalazište Zgmajne	
186.	Z-817	Sisak	Crkva sv. Križa	
187.	Z-3340	Sisak	Gradska munjara, Mihanovićeve obala 10.	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
188.	Z-4124	Sisak	Holandska kuća, Rimska 10	
189.	P-5278	Sisak	Kompleks "Pristanište Sisak"	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
190.	Z-6764	Sisak	Kompleks Jodnog lječilišta	
191.	Z-6920	Sisak	Kompleks vojarne u Sisku, Lađarska 28	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
192.	Z-6842	Sisak	Kuća Striegl, Ulica Silvija Strahimira Kranjčevića 9	
193.	Z-3410	Sisak	Kulturno - povijesna cjelina grada Siska	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
194.	Z-6192	Sisak	Memorijalno mjesto dječjega groblja u Sisku	

Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta
195.	P-5514	Sisak	Mural autora Hajrudina Kujundžića u zgradi Dunavskog Lloydja u Sisku	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
196.	Z-5733	Sisak	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
197.	Z-3487	Sisak	Stari grad	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
198.	Z-6738	Sisak	Tvornički kompleks Segestica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
199.	Z-4133	Sisak	Zgrada Bitroff, Ulica J.J. Strossmayera 76	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
200.	Z-3339	Sisak	Zgrada gimnazije, Trg hrvatskih branitelja 1	
201.	Z-5337	Sisak	Zgrada Kina Sloboda Trg bana J. Jelačića	
202.	Z-4128	Sisak	Zgrada Kotur, Rimska ulica 6	
203.	Z-4127	Sisak	Zgrada Kovačević, Ulica S.S. Kranjčevića br. 10	
204.	Z-4129	Sisak	Zgrada Liebermann, Rimska ulica br. 1	
205.	Z-4130	Sisak	Zgrada Lovrić, Rimska ulica br. 7	
206.	Z-4126	Sisak	Zgrada Malog kaptola, Rimska bb	
207.	Z-4132	Sisak	Zgrada Miler - Weiss, Rimska ulica 11	
208.	Z-4125	Sisak	Zgrada Pavlica, Rimska ulica br. 9	
209.	Z-4131	Sisak	Zgrada Šipuš, Rimska ulica 15	
210.	Z-4407	Sisak	Zgrada Velikog Kaptola	
211.	Z-6032	Slatina Pokupska	Kapela Presvetog Trojstva	
212.	Z-1919	Stara Subocka	Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije	
213.	Z-5728	Stara Subocka	Povijesna seoska cjelina naselja Stara Subocka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
214.	Z-2119	Stari Brod	Kapela sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
215.	Z-5209	Stari Brod	Tradicijska drvena kuća, Stari Brod 45	
216.	Z-5493	Stari Brod	Tradicijska kuća, Stari Brod 16	
217.	P-5361	Strmen	Tradicijska drvena kuća	
218.	P-4994	Strmen	Tradicijska drvena kuća	
219.	Z-4409	Stručec	Tradicijska kuća, k. br. 217 (23)	
220.	Z-2256	Stupovača	Crkva sv. Dimitrija Velikomučenika	
221.	Z-3338	Sunja	Crkva sv. Marije Magdalene	
222.	P-5575	Sunja	Skupina mlinova na rijeci Sunji	
223.	P-4998	Sunja	Tradicijska drvena kuća	
224.	P-5658	Sunja	Tradicijska drvena kuća u naselju Sunja, Ulica S. Radića k.br. 25	
225.	P-4995	Sunja	Tradicijska kuća	
226.	P-4997	Sunja	Tradicijska kuća	
227.	P-4996	Sunja	Tradicijska kuća	
228.	Z-5821	Sunja	Tradicijska okućnica, ulica Vladimira Nazora 26	
229.	Z-5575	Suvoj	Kulturno-povijesna cjelina naselja Suvoj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
230.	Z-1915	Suvoj	Tradicijska kuća, Suvoj 17	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
231.	P-5353	Svinica	Tradicijska drvena kuća u naselju Svinica k.br. 94	
232.	Z-818	Šišinec	Crkva sv. Marte Djevice	
233.	Z-4404	Šišinec	Kompleks crkve sv. Marte i župnog dvora	



Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta	
234.	Z-1415	Taborište	Crkva sv. Petra		
235.	Z-5248	Tišina Erdedska	Tradicijska kuća i gospodarska zgrada u Tišini Erdetskoj 107		
236.	P-5788	Tišina Kaptolska	Tradicijska kuća u Tišini Kaptolskoj 41a		
237.	Z-2120	Topolovac	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja		
238.	Z-4410	Topolovac	Kompleks obitelji Keglević		
239.	Z-6260	Topolovac	Kurija Matovina, Goričica 160		
240.	P-5589	Topolovac	Tradicijska kuća i kuvarna		
241.	Z-2915	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 172		
242.	Z-2914	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 174		
243.	Z-2913	Topolovac	Tradicijski objekt, Goričica 188		
244.	Z-2916	Topolovac	Tradicijski objekt, Ostrovo 14		
245.	Z-4411	Topusko	Kompleks ruševina cistercitske opatije		
246.	Z-4136	Topusko	Kulturno - povijesna cjelina grada Topusko		Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
247.	Z-3260	Topusko	Pavlini samostan sv. Petra na Petrovoj gori		Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
248.	Z-5853	Utolica	Tradicijska okućnica, Utolica 114		
249.	Z-2258	Velika Ludina	Crkva sv. Mihaela		
250.	Z-6065	Velika Vranovina	Arheološko nalazište Turska Kosa		
251.	P-5082	Veliko Svinjičko	Tradicijska kuća u naselju Veliko Svinjičko		
252.	Z-2837	Voloder	Crkva sv. Antuna Padovanskog		
253.	Z-2835	Vurot	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana		
254.	Z-6571	Zrin	Arheološki ostatci crkve Našašća sv. Križa		
255.	Z-4415	Zrin	Ruševine crkve sv. Marije Magdalene		
256.	Z-4416	Zrin	Stari grad Zrin		
257.	Z-5730	Zrin	Tradicijska okućnica u Zrinu bb		
258.	Z-5674	Žažina	Crkva sv. Nikole i sv. Vida u Žažini		
Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta	
<b>II. Pokretna kulturna dobra</b>					
1.	Z-6304	Jasenovac	Javna ustanova Spomen-područje Jasenovac, muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa	
2.	Z-5413	Kutina	Muzej Moslavine Kutina, muzejska građa		
3.	Z-6691	Petrinja	POU Hrvatski dom Petrinja, Galerija "Krstó Hegedušić"		
4.	Z-3794	Sisak	Gradska galerija Striegl, muzejska građa		
5.	Z-4839	Sisak	Gradski muzej Sisak - muzejska građa		
Br.	Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta	
<b>III. Nematerijalna kulturna dobra</b>					
1.	Z-3739	Krapje	Tradicijsko ribarstvo na području Lonjskog polja i Moslavine	Nematerijalno kulturno dobro	
2.	Z-6577	Petrinja	Tradicijski običaj Petrinjski betlemaši		

## 11.3 Primjer anketnog upitnika

PITANJE		ODGOVOR
<b>INFRASTRUKTURA</b>		
1. Koliki je broj kućanstava vaše JLS spojenih na: (u praznu kućicu napisati broj kućanstava)	1.1. sustav javne vodoopskrbe:	
	1.2. sustav javne odvodnje:	
	1.3. sustav elektroopskrbe:	
	1.4. sustav plinoopskrbe:	
2. Ukoliko postoje, koja naselja u vašoj JLS nisu spojena na: (u praznu kućicu upisati naziv naselja)	2.1. sustav javne vodoopskrbe:	
	2.2. sustav javne odvodnje:	
	2.3. sustav elektroopskrbe:	
	2.4. sustav plinoopskrbe:	
3. Je li vaša JLS u posljednjih 4 godine provodila zahvate širenja/sanacije ili izgradnje na: (odgovoriti sa DA ili NE)	3.1. sustavu javne vodoopskrbe:	
	3.2. sustavu javne odvodnje:	
	3.3. sustavu elektroopskrbe:	
	3.4. sustavu plinoopskrbe:	
4. Planirate li širenje/sanaciju ili izgradnju: (odgovoriti sa DA ili NE)	4.1. sustava javne vodoopskrbe:	
	4.2. sustava javne odvodnje:	
	4.3. sustava elektroopskrbe:	
	4.4. sustava plinoopskrbe:	
5. Kakvo je zadovoljstvo stanovništva prometom i pripadajućom infrastrukturom? (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi 1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično)	5.1. parkirališna mjesta	
	5.2. protočnost prometnica	
	5.3. učestalost javnog prijevoza	
	5.4. kvaliteta prometnica	
	5.5. kvaliteta nogostupa	
	5.6. povezanost s većim gradovima	
6. Imate li problem u vašoj JLS s plavljenjem pojedinih prometnih putova? (u praznu kućicu napisati odgovor)	6.1. DA, ako da, kojom dionicom ceste?	
	6.2. NE	
	6.3. NE ZNAM	
7. Imate li problem u vašoj JLS s neprohodnošću prometnih putova tijekom zimskih mjeseci? (u praznu kućicu napisati odgovor)	7.1. DA, ako da, kojom dionicom ceste?	
	7.2. NE	
	7.3. NE ZNAM	
8. Imate li izgrađenih biciklističkih staza? (u praznu kućicu napisati odgovor)	8.1. DA, ukoliko da koliko km?	
	8.2. NE	
	8.3. NE ZNAM	
9. Imate li željezničku postaju u vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	9.1. DA	
	9.2. NE	
10. Da li je u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016. unaprijeđena kvaliteta prometa? (u praznu kućicu napisati odgovor)	10.1. DA, ako da, na koji način?	
	10.2. NE	
	10.3. NE ZNAM	
11. Nabrojite tri najveća postojeća problema u prometnoj infrastrukturi vaše JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
12. Postoje li uređaji za pročišćavanje otpadnih voda u vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	12.1. DA, ukoliko da koliko?	
	12.2. NE	
	12.3. NE ZNAM	
13. Jeste li u vašoj JLS u razdoblju od 2010. – 2016. povećali sadnju zaštitnih „zelenih“ zidova od raslinja uz ceste koje prolaze u blizini ili kroz naselja? Ako da, navedite primjer.		

<b>14. Potičete li uvođenje čišćih goriva u javnom gradskom prijevozu većih gradova Sisačko-moslavačke županije, te prometnih sredstava (turističkih) u zaštićenim dijelovima prirode (npr. električna vozila)? Ako da, navedite primjer</b>		
<b>15. Ima li vaša JLS problema s onečišćenjem površinskih voda?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	15.1. DA, ako da, koji su to?	
	15.2. NE	
	15.3. NE ZNAM	
<b>16. Jesu li na području vaše JLS provedene tehničke mjere obrane od negativnog djelovanja voda?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	16.1. DA, ako da, koje?	
	16.2. NE	
	16.3. NE ZNAM	
<b>17. Da li je u razdoblju od 2010. do 2016. godine u vašoj JLS postignut napredak u sustavu obrane od poplava?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	17.1. DA, ukoliko da na koji način?	
	17.2. NE	
	17.3. NE ZNAM	
<b>18. Jeste li imali problem s plavljenjem u vašoj JLS u razdoblju od 2010. do 2016. godine?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	18.1. DA, koji problem ste imali i kako ste ga riješili?	
	18.2. NE	
	18.3. NE ZNAM	
<b>19. Koliko ste zadovoljni trenutanim stanjem sustava obrane od poplava?</b> (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi <b>1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično</b> )		
<b>20. Jeste li u razdoblju od 2010. do 2016. godine imali probleme s opskrbom i/ili kakvoćom vode za ljudsku potrošnju (onečišćenje, kvarovi na vodocrpilištu i sl.)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	20.1. DA, ukoliko da s kojim problemima?	
	20.2. NE	
	20.3. NE ZNAM	
<b>Dodatna problematika vezana za infrastrukturu u vašoj JLS:</b>		
<b>DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA</b>		
<b>21. Koliki je broj odgojno-obrazovnih institucija na području vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	21.1. Vrtići:	
	21.2. Područne škole:	
	21.3. Osnovne škole:	
	21.4. Srednje škole:	
	21.5. Veleučilišta:	
	21.6. Sveučilišta:	
	21.7. Ostalo:	
<b>22. Koliki je broj zdravstvenih ustanova prema sljedećim kriterijima?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	22.1. Ljekarna:	
	22.2. Ambulanta:	
	22.3. Dom zdravlja:	
	22.4. Bolnica:	
	22.5. Ostalo:	
<b>23. Kakvo je zadovoljstvo stanovništva?</b> (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi <b>1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično</b> )	23.1. Zdravstvenom infrastrukturom (stanje, dostupnost)	
	23.2. Odgojno-obrazovnom infrastrukturom (stanje, dostupnost)	
	23.3. Trgovine za svakodnevnu opskrbu	
	23.4. Dječja igrališta	
	23.5. Sportski objekti i igrališta	
	23.6. Parkovi i druge zelene površine za rekreaciju	

DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA		
<b>24. Koliko je zaposlenih u pojedinim sektorima zanimanja?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	24.1. Primarni (poljoprivreda, stočarstvo, šumarstvo i ribarstvo):	
	24.2. Sekundarni (industrija, građevinarstvo, rudarstvo, energetika, proizvodno obrtništvo):	
	24.3. Tercijarni (trgovina, promet, ugostiteljstvo, bankarstvo i turizam):	
	24.4. Kvarterni (školstvo, zdravstvo, policija, uprava):	
<b>25. Koja su deficitarna zanimanja u vašoj JLS u posljednje razdoblju od 2010. do 2016. godine?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>26. Provodite li mjere i aktivnosti za poticanje razvoja gospodarstva na području vaše JLS (poticaji/olakšice)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	26.1. DA, ako da kojim mjerama?	
	26.2. NE	
	26.2. NE ZNAM	
<b>27. Provodite li mjere i aktivnosti ekspanzivne populacijske politike (zadržavanje mladih, pronatalitetna politika)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	27.1. DA, ako da, koje su to mjere?	
	27.2. NE	
	27.3. NE ZNAM	
<b>28. Ima li vaša JLS pozitivnih rezultata u broju zaposlenih u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	28.1. DA, ako da u kojem sektoru?	
	28.2. NE	
	28.3. NE ZNAM	
<b>29. Potiče li vaša JLS usklađivanje katastra i zemljišnih knjiga?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	29.1. DA, ako da na koji način?	
	29.2. NE	
	29.3. NE ZNAM	
<b>30. Kakva su vaša iskustva s reakcijama javnosti na pojedine veće projekte u prostoru (npr. izgradnja hidroelektrane, odlagalište otpada i sl)?</b> (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi 1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično)		
<b>31. Izdvojite zahvate za koje smatrate da su izazvali najviše pozitivnih i negativnih reakcija javnosti.</b>		
<b>Dodatna problematika vezana uz društvenu infrastrukturu u vašoj JLS:</b>		

PITANJE	ODGOVOR
GOSPODARSTVO	
<b>32. Koliko ima trgovačkih društava po pripadajućim gospodarskim djelatnostima u vašoj JLS (sukladno Odluci o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti iz 2007.)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	
32.1. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo:	
32.2. Rudarstvo i vađenje:	
32.3. Prerađivačka industrija:	
32.4. Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija:	
32.5. Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša:	
32.6. Građevinarstvo:	
32.7. Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala:	
32.8. Prijevoz i skladištenje:	
32.9. Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane:	
32.10. Informacije i komunikacije:	



32.11. F44inancijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja:		
32.12. Poslovanje nekretninama:		
32.13. Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti:		
32.14. Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti:		
32.15. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo:		
32.16. Rudarstvo i vađenje:		
32.17. Prerađivačka industrija:		
32.18. Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija:		
32.19. Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša:		
32.20. Građevinarstvo:		
32.21. Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala:		
<b>33. Koliki je udio industrije u ukupnim prihodima u gospodarstvu vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>34. Koje su tri najbitnije industrijske grane u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>35. Postoji li u vašoj JLS industrijsko postrojenje koje je izvor onečišćenja? Ukoliko postoji napišite koje je to.</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>36. Postoji li suradnja s inspekcijskim službama na provođenju mjera sadržanih u regulativama o dopuštenim emisijama iz industrije?</b>	36.1. DA, ako da, na koji način surađuju	
	36.2. NE	
	36.3. NE znam	
<b>Dodatna problematika vezana uz gospodarstvo u vašoj JLS:</b>		

PITANJE		ODGOVOR
<b>ENERGETIKA</b>		
<b>37. Potičete li korištenje obnovljivih izvora energije u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	37.1. DA, ako da na koji način?	
	37.2. NE	
	37.3. NE ZNAM	
<b>38. Koliki je udio potrošnje energije iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>39. Koji oblici obnovljivih izvora energije (solarni paneli, hidroelektrane, biomasa, i sl.) su zastupljeni u vašoj jedinici JLS i u kojem omjeru?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>40. Koji projekti se trenutno provode vezani uz povećanje energetske učinkovitosti i poticanje korištenja obnovljivih izvora energije?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>41. Koji su energenti najzastupljeniji u kućanstvima?</b> (pridodajte vrijednosti od 1 do 5, gdje 1 znači najmanja zastupljenost energenta, a 5 najzastupljeniji energent)	41.1. drvo za ogrjev	
	41.2. prirodni plin	
	41.3. električna energija	
	41.4. ukapljeni plin	
	41.5. sunčeva energija	
<b>42. Potičete li provedbu programa energetske učinkovitosti na području Sisačko-moslavačke županije?</b>		
<b>43. Ima li vaša JLS u razdoblju od 2010 – 2016. uspostavljenu usku suradnju s uredima vezanim za poticanje energetske učinkovitosti? Ako da, koja i s kojim uredom?</b>		
<b>44. Jeste li u vašoj JLS u razdoblju od 2010. – 2016. proveli pilot projekte korištenja biomase?</b>		
<b>45. Imate li izrađen Katastar zapuštenih objekata na rijekama? Ako da, molim priložiti podatke</b>		

Dodatna problematika vezana za energetiku u vašoj JLS:						
<b>ISKORIŠTAVANJE I ZALIHE MINERALNIH I ENERGETSKIH SIROVINA</b>						
46. <b>Koliko vaša JLS ima eksploatacijskih polja?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	46.1. Mineralnih sirovina:					
	46.2. Energetskih sirovina:					
47. <b>Postoje li ilegalna eksploatacijska polja mineralnih sirovina (šljunčare, kamenolomi) u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	47.1. DA, ukoliko ih ima, kako vaša JLS postupa s njima?					
	47.2. NE					
	47.3. NE ZNAM					
48. <b>Provodi li se sanacija zatvorenih eksploatacijskih polja u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	48.1. DA, ako da, na koji način?					
	48.2. NE					
	48.3. NE ZNAM					
<b>Sljedeća pitanja odgovarate samo ukoliko imate eksploatacijska polja u vašoj JLS.</b>						
49. <b>Provodi li se nadzor nad iskorištavanjem mineralnih sirovina u vašoj JLS u razdoblju od 2010. do 2016. godine?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	49.1. DA, ako da, na koji način?					
	49.2. NE					
	49.3. NE ZNAM					
50. <b>Koje štete i problemi nastaju kao posljedica djelatnosti eksploatacije sirovina u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	50.1. Mineralnih sirovina:					
	50.2. Energetskih sirovina:					
51. <b>Kakav je stav lokalnog stanovništva prema eksploataciji mineralnih i energetskih sirovina u vašoj JLS?</b> (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi 1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično)	51.1 Mineralnih sirovina					
	51.2. Energetskih sirovina					
<b>Dodatna problematika vezana za iskorištavanje sirovina u vašoj JLS:</b>						
<b>PITANJE</b>			<b>ODGOVOR</b>			
<b>TURIZAM</b>						
52. <b>Koliko vaša JLS ima registriranih smještajnih objekata u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u prazne kućice napisati odgovor)	<b>Godina:</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	
	52.1. privatni smještaj:					
	52.2. hostel:					
	52.3. hotel:					
	52.4. ostalo:					
53. <b>Planira li se unaprijediti turistička ponuda u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	53.1. DA, ako da na koji način?					
	53.2. NE					
	53.3. NE ZNAM					
54. <b>Koje grane turizma (npr. seoski, ribolovni, sportsko-rekreacijski, i sl.) su najperspektivnije za razvoj turističke djelatnosti vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)						
55. <b>Koji su postojeći problemi u turističko-ugostiteljskoj ponudi vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)						
<b>Dodatna problematika vezana za turizam u vašoj JLS:</b>						
<b>POLJOPRIVREDA</b>						
56. <b>Potiče li se ekološka poljoprivreda?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	56.1. DA, ako da, na koji način?					
	56.2. NE					
	56.3. NE ZNAM					
57. <b>Jeste li u razdoblju od 2010 – 2016. održavali edukacijske radionice u vašoj JLS u</b>	57.1. DA, ako da, koliko?					
	57.2. NE					
	57.3. NE ZNAM					

<b>svrhu razvoja održive i ekološke poljoprivrede?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>58. Da li su se u razdoblju od 2010 – 2016. povećale navodnjavane površine?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	58.1. DA, ako da, na koliko ha?	
	58.2. NE	
	58.3. NE ZNAM	
<b>59. Postoji li kontrola primjene sredstava za zaštitu bilja? Ako da, koliki je broj zabilježenih nepravilnosti?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>60. Postoji li u Vašoj JLS Plan, Program, Studija ili nadzor za upravljanje i uređenje zapuštenih poljoprivrednih površina?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	60.1. DA, ako da, priložiti podatke	
	60.2. NE	
	60.3. NE ZNAM	
<b>Dodatna problematika vezana za poljoprivredu u vašoj JLS:</b>		
<b>ŠUMARSTVO</b>		
<b>61. Promičete li udruživanje šumoposjednika radi lakšeg gospodarenja privatnim šumama?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	61.1. DA, ako da, na koji način?	
	61.2. NE	
	61.3. NE ZNAM	
<b>62. Koje akcije pošumljavanja su se vršile na području vaše JLS u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>63. Provodi li se uređenje javnih zelenih površina, njega i uzgoj stabala urbanih šuma u vašoj JLS u u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	63.1. DA, ako da, na koji način?	
	63.2. NE	
	63.3. NE ZNAM	
<b>64. Vodi li se evidencija sječe stabala na urbanim zelenim površinama (parkovi)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	64.1. DA, ukoliko da, priložiti podatke	
	64.2. NE	
	64.3. NE ZNAM	
<b>65. Koliki je ukupan broj šumskih požara u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>66. Kolika je ukupna površina opožarenog šumskog područja u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>67. Provodi li se u vašoj JLS edukacija privatnih vlasnika šuma (organiziranjem radionica/izložbi/ seminara i dr.) radi unapređenja gospodarenja privatnim šumama)? Ako da, na koji način?</b>		
<b>Dodatna problematika vezana za šumarstvo u vašoj JLS:</b>		

PITANJE		ODGOVOR
SLATKOVODNO RIBARSTVO I AKVAKULTURA		
<b>68. Koliko registriranih i aktivnih ribnjaka toplovodnih i hladnovodnih vrsta ima na području vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati broj ribnjaka)	68.1. Toplovodni	
	68.2. Hladnovodni	
<b>69. Koja ribolovna društva su aktivna na području vaše JLS?</b>		
<b>70. Postoje li problemi s ribolovom u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	70.1. DA, ako da, koji su to?	
	70.2. NE	
	70.3. NE ZNAM	

<b>71. Postoje li zabilježeni slučajevi krivoribolova u vašoj JLS? Ako da, koliki je broj prekršaja u razdoblju od 2010 – 2016.?</b>		
<b>Dodatna problematika vezana za ribarstvo i akvakulturu u vašoj JLS::</b>		
BUKA		
<b>72. Jesu li provedena mjerenja, istraživanja ili ankete vezane uz buku u razdoblju od 2010 – 2016. u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	72.1. DA, ako da, koje i za koja područja?	
	72.2. NE	
	72.3. NE ZNAM	
<b>73. Postoje li izrađene karte buke za vašu JLS ili određena područja unutar JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	73.1. DA, ako da, koje i za koja područja?	
	73.2. NE	
	73.3. NE ZNAM	
<b>74. Koji su najznačajniji izvori buke u vašoj jedinici JLS u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>75. Postoje li problemi u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016. vezani uz prevelike emisije buke i jesu li provedene ikakve mjere u cilju rješavanja postojećeg problema?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	75.1. DA, ako da koji su?	
	75.2. NE	
	75.3. NE ZNAM	
GOSPODARENJE OTPADOM		
<b>76. Postoji li važeći Plan gospodarenja otpadom vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	76.1. DA	
	76.2. NE, ako ne, je li u postupku izrade/donošenja?	
	76.3. NE ZNAM	
<b>77. Postoji li za vašu JLS izrađeno godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	77.1. Da, ako da iz koje je godine?	
	77.2. NE	
	77.3. NE ZNAM	
<b>78. Postoje li u vašoj JLS građevine za gospodarenje otpadom?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	78.1. DA, ako da, koje?	
	78.2. NE	
	78.3. NE ZNAM	
<b>79. Planira li vaša JLS izgradnju građevina za gospodarenje otpadom?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	79.1. DA, ako da koje vrste?	
	79.2. NE	
	79.3. NE ZNAM	
<b>80. Postoji li odvojeno prikupljanje komunalnih i posebnih vrsta otpada (npr. razvrstavanje u posebne posude u kućanstvima, zeleni otoci i reciklažna dvorišta)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	80.1. DA, ako da koje od navedenog?	
	80.2. NE	
	80.3. NE ZNAM	
<b>81. Na koliko lokacija vaša JLS vrši sakupljanje i zbrinjavanje različitih vrsta otpada i koje su to lokacije?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	81.1. Komunalni otpad	
	81.2. Građevinski otpad	
	81.3. Azbestni otpad	
	81.4. Zeleni otpad s javnih površina	
	81.5. Biootpad iz domaćinstava	
	81.6. Opasni otpad	
	81.7. Otpad životinjskog porijekla	
82.1. DA		



82. Je li vaša JLS u potpunosti pokrivena sustavnim odvozom komunalnog otpada?	82.2. NE, ako ne, u kojem postotku ne i u kojem naselju? 82.3. NE ZNAM	
<b>GOSPODARENJE OTPADOM</b>		
83. Ima li vaša JLS problem s divljim odlagalištima otpada u razdoblju od 2010 - 2016? (u praznu kućicu napisati odgovor)	83.1. DA, ako da, koliko ih ima? 83.2. NE 83.3. NE ZNAM	
84. Planira li se sanacija divljih odlagališta otpada u vašoj JLS i na koji način? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
85. Provodi li se praćenje zatvorenih/saniranih odlagališta u vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	85.1. DA, ako da, priložiti rezultate 85.2. NE 85.3. NE ZNAM	
86. Provodi li se u razdoblju od 2010 – 2016. redoviti nadzor na odlagalištima otpada u vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	86.1. DA, ako da, na kojima? 86.2. NE 86.3. NE ZNAM	
87. Jesu li u vašoj JLS provedene edukacije javnosti s ciljem unapređenja gospodarenja otpadom u posljednjem sedmogodišnjem razdoblju? (u praznu kućicu napisati odgovor)	87.1. DA, ako da tko provodi edukacije? 87.2. NE 87.3. NE ZNAM	
88. Na koji način vaša JLS sudjeluje u unaprjeđenju sustava gospodarenja otpadom? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
89. Ukoliko postoje, nabrojite 3 najznačajnija problema u gospodarenju otpadom u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016.? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>Dodatna problematika vezana uz buku i gospodarenje otpadom u vašoj JLS:</b>		
<b>IZNENADNI NEŽELJENI DOGAĐAJI S POSLJEDICAMA PO OKOLIŠ</b>		
90. Koje tijelo je nadležno za praćenje akcidentnih situacija u vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
91. Nabrojite akcidente zabilježene u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016. (u praznu kućicu napisati odgovor)		
92. Ukoliko je vaša JLS bila pogodena elementarnim nepogodama u u razdoblju od 2010 – 2016., nabrojite ih. (u praznu kućicu napisati odgovor)		
93. Postoji li operativni plan zaštite i spašavanja u vašoj JLS?		
<b>Dodatna problematika vezana uz iznenadne neželjene događaje s posljedicama po okoliš u vašoj JLS:</b>		

PITANJE		ODGOVOR
TLO, ZRAK, KLIMA I VODA		
94. Koji su najznačajniji izvori onečišćenja zraka u vašoj u periodu od 2010. do 2016. godine (npr. Industrija, promet, poljoprivredna proizvodnja i sl.)? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
95. Da li vaša JLS pridonosi očuvanju kvalitete zraka i smanjenu klimatskih promjena (npr. edukacija stanovništva, upotreba plinskog goriva i biogoriva)? (u praznu kućicu napisati odgovor)	95.1. DA, ukoliko da, na koji način?	
	95.2. NE	
	95.3. NE ZNAM	

<b>96. Koliko je financijskih sredstava utrošeno u svrhu očuvanja kvalitete zraka i smanjenja klimatskih promjena? Na koje aktivnosti ili projekte?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>97. Ima li na području vaše JLS problema s erozijom tla?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	97.1. DA, ako da, koje mjere zaštite se provode?	
	97.2. NE	
	97.3. NE ZNAM	
<b>98. Ima li na području vaše JLS problema s klizištima i odronima?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	98.1. DA, ako da koje mjere zaštite se provode?	
	98.2. NE	
	98.3. NE ZNAM	
<b>99. Kako biste ocijenili stanje voda na području vaše JLS?</b> (procijenite na skali ocjenama od 1 do 5 kao u školi 1-izuzetno loše, 2-loše, 3-ni dobro, ni loše, 4-dobro, 5-odlično)		
<b>100. Postoji li sustav praćenja kakvoće voda na području vaše JLS?</b>	100.1. DA, ako da, što se mjeri i kako? Koliko puta godišnje i tko mjeri?	
	100.2. NE	
	100.3. NE ZNAM	
<b>101. Koje aktivnosti/mjere iz područja zaštite voda provodi vaša JLS?</b>		
<b>102. Jesu li u periodu od 2010. do 2016. provedene mjere sanacije vodovodnih sustava?</b>	102.1. DA, ako da, koje mjere?	
	102.2. NE	
	102.3. NE ZNAM	
<b>103. Provode li se mjere sprječavanja onečišćenja voda od poljoprivredne proizvodnje?</b>	103.1. DA, ako da, koje mjere?	
	103.2. NE	
	103.3. NE ZNAM	
<b>104. Jesu li za sva izvorišta vode unutar vaše JLS, koja se koriste za javnu vodoopskrbu, proglašene zone sanitarne zaštite izvorišta?</b>	104.1. DA	
	104.2. NE, ako ne, za koja izvorišta nisu proglašene zone sanitarne zaštite?	
	104.3. NE ZNAM	
<b>105. Planira li se unutar vaše JLS proglašavanje novih zona sanitarne zaštite izvorišta?</b>	105.1. DA, ako da, za koja izvorišta?	
	105.2. NE	
	105.3. NE ZNAM	
<b>Dodatna problematika vezana uz tlo, zrak, klimu i vodu u vašoj JLS:</b>		
<b>PRIRODA</b>		
<b>106. Postoje li za vašu JLS važeći planovi, programi ili strategije koji obuhvaćaju područje zaštite prirode i okoliša?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	106.1. DA, ukoliko da, koji?	
	106.2. NE	
	106.3. NE ZNAM	
<b>107. Jesu li provedeni projekti edukacije javnosti na temu zaštite prirode i okoliša?</b>	107.1. DA, ukoliko da, koji?	
	107.2. NE	
	107.3. NE ZNAM	
<b>108. Koliko je u razdoblju od 2010 – 2016. vaša JLS utrošila financijskih sredstava na izradu projekata i aktivnosti za zaštitu prirode i okoliša? I na koje aktivnosti su utrošena navedena sredstva?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>109. Koje udruge za zaštitu prirode i okoliša su aktivne na području vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		

<b>110. Postoji li suradnja vaše JLS s civilnim udrugama koje se bave zaštitom prirode i okoliša?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	110.1. DA, ukoliko da, koje su to udruge?	
	110.2. NE	
	110.3. NE ZNAM	
<b>111. Ukoliko vaša JLS surađuje s civilnim udrugama, na kojim aktivnostima surađuju?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>112. Provode li se u razdoblju od 2010 – 2016. edukacije zaposlenika vaše JLS na temu zaštite i okoliša?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	112.1. DA, ako da, koliko je zaposlenika educirano?	
	112.2. NE	
	112.3. NE ZNAM	

PITANJE		ODGOVOR
PRIRODA		
<b>113. Koliko je dozvola izdanih za zahvate u zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže NATURA 2000 u razdoblju 2010.-2016. i navedite lokacije zahvata.</b>		
<b>114. Postoje li u razdoblju od 2010 – 2016. problemi stanovništva vaše JLS s divljim vrstama (čagalj, divlja svinja, srna, jelen, i sl.)?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	114.1. DA, ako da s kojim?	
	114.2. NE	
	114.3. NE ZNAM	
<b>115. Koliko jedinki i kojih vrsta je stradalo u prometu i/ili krivolovu u vašoj JLS u razdoblju od 2010 – 2016.?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)		
<b>116. Navedite nazive prometnica na kojima stradavaju divlje vrste?</b>		
<b>117. Postoje li centri za zbrinjavanje ozlijeđenih divljih vrsta u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	117.1. DA	
	117.2. NE, ukoliko ne, na koji način se zbrinjavaju?	
	117.3. NE ZNAM	
<b>118. Postoji li utočište za napuštene životinje u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	118.1. DA	
	118.2. NE, ako ne koji je postupak zbrinjavanja?	
	118.3. NE ZNAM	
<b>119. Smatra te li da je unutar vaše JLS potrebna hitna sanacija nekog područja?</b>	119.1. DA, ukoliko da, koji i iz kojeg razloga?	
	119.2. NE	
	119.3. NE ZNAM	
<b>120. Postoji li suradnja vaše JLS s tijelima zaštite okoliša u Županiji?</b>	120.1. DA, ako da, smatrate li da je treba unaprijediti i iz kojeg razloga?	
	120.2. NE	
	120.3. NE ZNAM	
<b>121. Postoji li suradnja vaše JLS s tijelima zaštite okoliša na državnoj razini?</b>	121.1. DA, ako da, smatrate li da je treba unaprijediti i iz kojeg razloga?	
	121.2. NE	
	121.3. NE ZNAM	
<b>122. Postoje li poticaji (naknade privatnim vlasnicima) za mjere očuvanja ugroženih staništa i vrsta na području vaše JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	122.1. DA, ukoliko da, navesti za koje mjere	
	122.2. NE	
	122.3. NE ZNAM	

<b>123. Imate li prijedlog na koji način unaprijediti stanje prirode i okoliša u vašoj JLS?</b>	123.1. DA, ukoliko da, koji i iz kojeg razloga?	
	123.2. NE	
	123.3. NE ZNAM	
<b>Dodatna problematika vezana za zaštitu prirode u vašoj JLS:</b>		
KULTURNA BAŠTINA		
<b>124. Postoje li konzervatorske podloge/dokumenti za kulturnu baštinu u vašoj JLS?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	124.1. DA, ukoliko da, priložiti rezultate	
	124.2. NE	
	124.3. NE ZNAM	
<b>125. Postoje li kulturna dobra u privatnom vlasništvu?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	125.1. DA, ukoliko da, navedite koja	
	125.2. NE	
	125.3. NE ZNAM	
<b>126. Postoje li devastirana (ugrožena) kulturna dobra?</b> (u praznu kućicu napisati odgovor)	126.1. DA, ukoliko da, navedite koja	
	126.2. NE	
	126.3. NE ZNAM	
<b>Dodatna problematika vezana za kulturnu baštinu u vašoj JLS::</b>		



## 11.4 Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina, geotermalnih voda i ugljikovodika u Sisačko-moslavačkoj županiji (preuzeto iz RG studije)

### Popis eksploatacijskih polja nemetalnih mineralnih sirovina

Grad / Općina	Eksploatacijsko polje (naziv)	Mineralna sirovina	Površina (ha) prema koordinatama
Grad Glina	Bojna	T-G kamen	22,50
	Slatina	T-G kamen	5,70
	Krečane	T-G kamen	16,50
Grad Petrinja	Nova Drenčina	građevni pijesak i šljunak	18,80
	Međurače	T-G kamen	19,91
	Stanci	keramička glina	2,65
Općina Dvor	Pedalj – Inker	keramička i vatrostalna glina	33,98
	Pedalj – Kio	keramička i vatrostalna glina	33,95
	Bjeljevina	T-G kamen	9,08
	Karlice	T-G kamen	3,28
	Zut-Klašnice	T-G kamen	3,77
Općina Lekenik	Gornjak	građevni šljunak i pijesak	18,30
Općina Gvozd	Pješčanica	kremeni pijesak	32,70
	Slavsko polje	kremeni pijesak	15,02
	Podgorje	kremeni pijesak	5,70
	Blatuša	keramička i vatrostalna glina	13,48
Grad Kutina	Mikleuška	T-G kamen	24,73
Općina Topusko	Donja Čemernica	opekarska glina	59,98
	Ponikvari	opekarska glina	7,86
	Klokočev jarak	barit	39,47
	Hrvatsko Selo	T-G kamen	10,5
	Blatuša-Čemernica	ciglarska glina	16,77

### Popis istražnih prostora mineralnih sirovina

Grad / Općina	Eksploatacijsko polje (naziv)	Mineralna sirovina	Površina (ha) prema koordinatama
Općina Lekenik	Pepelinka	šljunak i pijesak	4,16
	Pepelinka 2	šljunak i pijesak	5,60
Općina Topusko	Dragin Jarak	keramička i vatrostalna glina	92,97
	Carevac-Blatuša	T-G kamen	< 25
	Lokalitet Toplička Kosa	keramička i vatrostalna glina	< 25
	Lokalitet Kljaići (Perna)	keramička i vatrostalna glina	< 25
	Lokalitet Crni Potok	keramička i vatrostalna glina	< 25
	Lokalitet Pecka	keramička i vatrostalna glina	< 25
	Poljani	keramička i vatrostalna glina	117,83
Općina Donji Kukuruzari	Bjelovački Kostreši	T-G kamen	121,96
Općina Hrvatska Dubica	Tišina	šljunak i pijesak	38,00
Općina Majur/Općina Donji Kukuruzari	Gornji Kukuruzari	vapnenac (lapor)	< 25
Grad Petrinja	Međurače	A-G kamen	3,00
	Međurače II	T-G kamen	< 25
Grad Glina	Šaševa	T-G kamen	< 25
	Klupca	T-G kamen	44,72

Grad / Općina	Eksploatacijsko polje (naziv)	Mineralna sirovina	Površina (ha) prema koordinatama
	Kamare	T-G kamen	< 25
	Krečane	T-G kamen	182,39
Općina Popovača / Sunja	Gradusa	T-G kamen	17,03
	Murinski jarak	bentonit	< 25
Općina Gvozd	Lokalitet Podgorje	kremeni pijesak	< 25
	Lokacija u naselju Blatuša	kremeni pijesak	< 25
	Stipan	ugljen	90,62

**Postojeća eksploatacijska polja ugljikovodika u Sisačko-moslavačkoj županiji**

Red. br.	Naziv eksploatacijskog polja	Mineralna sirovina	Površina (km2)	Početak proizvodnje	Proizvodnja 2015. g.	Županija
1	Jamarice	N, NP, PPK, PPL	42,23	1971	Da	SMŽ; PSŽ
2	Janja Lipa	PPL	4,90	1964	Da	SMŽ; PSŽ
3	Kozarice	N, NP, PPK,	22,52	1975	Da	SMŽ; PSŽ
4	Lipovljani	N, NP, PPK, PPL	14,07	1963	Da	SMŽ;
5	Mramor Brdo	N, NP, PPL	1,12	1949	Da	SMŽ;
6	Okoli	N, NP, PPK, PPL, K	17,08	1964	Da	SMŽ; ZŽ
7	Stružec	N, NP, PPK,	10,00	1960	Da	SMŽ
8	Vežišće	N, NP, PPK, PPL	20,28	1983	NE	SMŽ; ZŽ
9	Voloder	N, NP, PPL	6,52	1964	Ne	SMŽ
10	Vrbak	PPL	9,00	-	Ne	SMŽ
11	PSP Okoli	PL	5,10	1988	U funkciji	SMŽ; ZŽ

N – Nafta; NP – Naftni plin;

PPL – Plin iz plinskog ležišta; PPK – Plin iz plinske kape;

PL – Plin iz skladišta; K – Kondenzat

**Lokacije geotermalnih vrela u Sisačko-moslavačkoj županiji**

Red. broj	Ležište	E	N	Grad/Općina
1	TOPUSKO I	458783	5017313	TOPUSKO
2	SISAK	491613	5038946	SISAK
3	TOPUSKO II	458347	5017850	TOPUSKO
4	TOPUSKO III	458707	5017672	TOPUSKO
5	TOPUSKO IV	458522	5017393	TOPUSKO
6	TOPUSKO V	458577	5017089	TOPUSKO
7	TOPUSKO VI	458072	5016955	TOPUSKO
8	TOPUSKO VII	458469	5017291	TOPUSKO
9	DB-5	491562	5038541	SISAK
10	DB-3	492802	5039675	SISAK
11	SITER-1	490381	5038497	SISAK
12	SISAK-1	487895	5040126	SISAK
13	PETRINJA-1	485350	5031862	PETRINJA

## 11.5 Podaci iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Aktivnost: 020100 - Sanacija odlagališta otpada (K2006)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Službeno odlagalište komunalnog otpada "Čore"	OPĆINA DVOR	8,327,000.00	88.42	7,363,073.53	149,625.00	0.00	0.00	0.00
2.	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Gmajna	GRAD GLINA	9,501,560.01	80.00	7,601,330.24	3,258,929.91	0.00	0.00	0.00
3.	Sanacija neuređenog službenog odlagališta komunalnog otpada Vladića jama	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	3,264,434.00	88.71	2,895,996.53	-158,220.21	0.00	0.00	0.00
4.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Rosulje	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	13,431,060.53	99.65	13,384,212.53	0.00	841,260.96	4,181,317.44	0.00
5.	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Barutana	OPĆINA JASENOVAC	3,604,500.00	87.81	3,164,986.89	74,500.00	0.00	0.00	0.00
6.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Kutina	GRAD KUTINA	34,358,057.18	80.00	27,486,445.74	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Novska	GRAD NOVSKA	13,639,326.45	89.07	12,147,920.41	0.00	0.00	1,790,110.49	1,384,565.67
8.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Taborište	GRAD PETRINJA	12,080,790.74	82.22	9,932,401.43	4,994,232.06	427,933.08	0.00	0.00
9.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Goričica	GRAD SISAK	15,117,290.00	60.00	9,070,374.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Sanacija službenog odlagališta komunalnog otpada Blatuša	OPĆINA GVOZD	550,000.00	82.90	455,960.00	0.00	0.00	88,312.50	25,875.00
11.	Sanacija odlagališta komunalnog otpada "Logomerje"	GRAD SISAK	12,581,845.98	15.90	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			126,455,864.89		95,502,701.30	8,319,066.76	1,269,194.04	6,059,740.43	1,410,440.67

Aktivnost: 020200 - Sanacija divljih odlagališta (K2007)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Sanacija divljih odlagališta na području općine Gvozd	OPĆINA GVOZD	62,000.00	70.00	43,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Sanacija odlagališta divljih odlagališta Općine Hrvatska Dubica	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	201,190.00	70.00	140,833.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Sanacija divljih odlagališta Općine Jasenovac	OPĆINA JASENOVAC	332,440.91	70.00	232,708.64	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Sanacija divljih odlagališta Općine Lipovljani	OPĆINA LIPOVLJANI	215,930.00	60.00	129,558.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Sanacija divljih odlagališta Grada Kutine	GRAD KUTINA	49,000.00	60.00	29,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	Sanacija divljih odlagališta Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	258,270.00	70.00	180,789.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Sanacija divljih odlagališta Općine Popovača	OPĆINA POPOVAČA	117,000.00	60.00	70,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	Sanacija divljih odlagališta Grada Siska	GRAD SISAK	205,000.00	60.00	123,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	Sanacija divljih odlagališta Općine Jasenovac	OPĆINA JASENOVAC	657,885.00	80.00	526,308.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Sanacija divljeg odlagališta komunalnog otpada na području grada Gline	GRAD GLINA	412,818.72	70.00	288,973.10	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	Sanacija divljih odlagališta Općine Gvozd	OPĆINA GVOZD	468,000.00	70.00	327,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Aktivnost: 020200 - Sanacija divljih odlagališta (K2007)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
12.	Sanacija divljih odlagališta Općine Sunja	OPĆINA SUNJA	207,900.00	70.00	145,530.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.	Sanacija divljih odlagališta	OPĆINA JASENOVAC	640,000.00	80.00	512,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14.	Sanacija divljih odlagališta	OPĆINA MAJUR	50,000.00	70.00	35,000.00	34,755.00	0.00	0.00	0.00
15.	Sanacija divljih odlagališta	GRAD PETRINJA	832,000.00	70.00	582,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16.	Sanacija divljih odlagališta komunalnog otpada na području Općine Topusko	OPĆINA TOPUSKO	80,000.00	70.00	56,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			4,789,434.63		3,423,699.74	34,755.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020300 - Sprječavanje nastajanja otpada (K2008)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Nabava kanti i kontejnera	GRAD GLINA	482,375.25	70.00	337,662.67	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Nabava kanti i kontejnera	OPĆINA LIPOVLJANI	139,359.00	50.00	69,679.50	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Kupnja komunalne opreme za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Siska	GRAD SISAK	466,605.00	40.00	186,642.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Nabava kanti i kontejnera	GRAD NOVSKA	155,000.00	70.00	108,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020300 - Sprječavanje nastajanja otpada (K2008)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
5.	Kupnja komunalne opreme za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Topusko	OPĆINA TOPUSKO	319,461.75	70.00	223,623.22	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	Nabava kanti i kontejnera	OPĆINA POPOVAČA	113,160.00	35.00	39,606.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Kante i kontejneri	OPĆINA DVOR	158,454.75	70.00	110,918.33	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	Kupnja komunalne opreme za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	251,153.70	60.00	150,692.22	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	Nabava komunalne opreme-kanti na području Općine Hrvatska Dubica	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	14,900.00	80.00	11,920.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Nabava komunalne opreme - kompostera i kontejnera za sakupljanje otpada	GRAD SISAK	255,612.00	40.00	102,244.80	0.00	102,244.80	0.00	0.00
11.	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje otpada	OPĆINA JASENOVAC	70,687.50	80.00	56,550.00	0.00	56,550.00	0.00	0.00
12.	Nabava komunalne opreme-kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	4,372,963.75	78.87	3,448,825.00	0.00	3,448,825.00	0.00	0.00
13.	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Dvor	OPĆINA DVOR	1,024,875.00	80.00	819,900.00	0.00	0.00	819,900.00	0.00
14.	Nabava komunalne opreme - kanti za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	814,400.00	80.00	651,520.00	0.00	0.00	651,520.00	0.00
15.	Nabava komunalne opreme - kanti za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	82,961.00	80.00	66,368.80	0.00	0.00	66,368.80	0.00
16.	Nabava komunalne opreme - kanti, kontejnera i spremnika za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Hrvatska Kostajnica	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	197,866.00	80.00	158,292.80	0.00	0.00	158,292.80	0.00

Aktivnost: 020300 - Sprječavanje nastajanja otpada (K2008)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
17.	Nabava komunalne opreme-kanti, kontejnera i košara za sakupljanje komunalnog otpada	OPĆINA DONJI KUKURUZARI	390,789.25	80.00	312,631.40	0.00	0.00	312,631.40	0.00
18.	Nabava komunalne opreme-kompostera za sakupljanje komunalnog otpada	GRAD GLINA	116,100.00	80.00	92,880.00	0.00	92,880.00	0.00	0.00
19.	Nabava komunalne opreme- kanti za sakupljanje komunalnog otpada	OPĆINA LEKENIK	24,761.25	39.28	9,727.00	0.00	9,727.00	0.00	0.00
20.	Nabava komunalne opreme- kanti za sakupljanje komunalnog otpada	OPĆINA MARTINSKA VES	13,357.50	60.00	8,014.50	0.00	8,014.50	0.00	0.00
21.	Nabava komunalne opreme- kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	414,900.00	80.00	331,920.00	0.00	0.00	331,920.00	0.00
22.	Nadogradnja sustava prikupljanja otpada u pogledu obračuna naplate komunalne usluge odvoza otpada po volumenu i masi	GRAD NOVSKA	226,810.00	79.66	180,680.00	0.00	0.00	180,680.00	0.00
23.	Nabava komunalne opreme - kanti za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	291,800.00	80.00	233,440.00	0.00	0.00	0.00	233,440.00
24.	Sufinanciranje nabave opreme za nadogradnju sustava prikupljanja otpada u pogledu obračuna naplate komunalne usluge odvoza otpada po volumenu ili masi	OPĆINA LIPOVLJANI	193,854.00	40.00	77,541.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25.	Nabava komunalne opreme-kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Novska	GRAD NOVSKA	98,616.00	80.00	78,892.80	0.00	0.00	78,892.80	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			10,690,822.70		7,868,672.04	0.00	3,718,241.30	2,600,205.80	233,440.00

Aktivnost: 020500 - Oporaba otpada i iskor.vrijednih svojstava otpada (K2010)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Kupnja kanti i kontejnera	OPĆINA JASENOVAC	69,759.60	80.00	55,808.08	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Kupnja kanti i kontejnera	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	76,169.50	80.00	60,935.60	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Kupnja kontejnera	OPĆINA DVOR	182,707.20	70.00	127,895.04	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Kupnja kanti	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	134,200.00	70.00	93,940.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Kupnja zelenih otoka	GRAD NOVSKA	622,566.00	80.00	498,052.80	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	Kupnja kontejnera	GRAD SISAK	542,302.20	40.00	216,920.88	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Nabavka kanti i kontejnera za prikupljanje komunalnog otpada na području Općine Gvozd	OPĆINA GVOZD	271,123.04	80.00	216,898.43	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	Prilagodba ložnih grupa peći i tankvane	SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o.	1,369,901.47	25.55	350,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	Nabava kanti i kontejnera	OPĆINA MAJUR	175,070.00	70.00	122,549.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Nabava kanti i kontejnera	OPĆINA DONJI KUKURUZARI	132,248.00	70.00	92,573.60	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	Kupnja komunalne opreme za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Hrvatske Kostajnice	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	99,588.60	70.00	69,712.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Aktivnost: 020500 - Oporaba otpada i iskor.vrijednih svojstava otpada (K2010)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
12.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Općine Jasenovac	OPĆINA JASENOVAC	69,500.00	100.00	69,500.00	0.00	0.00	69,500.00	0.00
13.	Izrade projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Grada Hrvatska Kostajnica	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	48,437.50	100.00	48,437.50	0.00	0.00	0.00	48,437.50
14.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Općine Gvozd	OPĆINA GVOZD	71,250.00	100.00	71,250.00	0.00	0.00	71,250.00	0.00
15.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta	OPĆINA VELIKA LUDINA	58,750.00	100.00	58,750.00	0.00	0.00	0.00	58,750.00
16.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta	GRAD SISAČ	55,000.00	100.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	51,000.00
17.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	53,375.00	100.00	53,375.00	0.00	0.00	0.00	53,375.00
18.	Financiranje izrade projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Grada Popovače	GRAD POPOVAČA	43,500.00	100.00	43,500.00	0.00	0.00	0.00	43,500.00
19.	Troškovi građenja i stručnog nadzora nad građenjem reciklažnog dvorišta	OPĆINA LIPOVLJANI	1,804,708.37	80.00	1,443,766.70	0.00	0.00	0.00	1,443,032.59

Aktivnost: 020500 - Oporaba otpada i iskor.vrijednih svojstava otpada (K2010)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
20.	Odluka za neposredno sufinanciranje izrade projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole u cilju građenja reciklažnog dvorišta	OPĆINA TOPUSKO	48,000.00	80.00	38,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Općine Lekenik	OPĆINA LEKENIK	50,000.00	80.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			5,978,156.48		3,827,264.63	0.00	0.00	140,750.00	1,698,095.09

Aktivnost: 020600 - San.odlag.opasnog otp.-lok.visoko oneč.okoliša (K2011)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Nabava uređaja za obradu infektivnog otpada	OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ, SISAČ	1,103,567.47	40.00	441,426.98	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Troškovi uklanjanja i zbrinjavanja opasnog otpada na području Grada Siska	GRAD SISAČ	673,440.00	40.00	269,376.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1,777,007.47		710,802.98	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020601 - Sakupljanje građevinskog otpada koji sadrži azbest (K2011)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Skupljanje, prijevoz, privremeno skladištenje i predaja na zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest na posebno izgrađenu plohu (kazetu) na odlagalištu komunalnog otpada	EKO BLIC TRGOVINA I USLUGE	1,434,360.76	100.00	1,434,360.76	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1,434,360.76		1,434,360.76	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020700 - Zaštita., očuvanje i poboljšanje kvalitete zraka, tla, vode i mora (K2012)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Proširenje područne mreže za praćenje kakvoće zraka	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	341,600.00	50.00	170,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Postavljanje automatske mjerne postaje u Sisak centru	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	1,680,150.00	40.00	672,060.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Kupnja plinskog kromatografa s autosamplerom i ostalim pripadajućim dijelovima i masenog detektora	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	425,780.00	16.44	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Izrada Akcijskog plana za poboljšanje kvalitete zraka za Grad Kutinu vezano uz prekoračenje ciljne vrijednosti za lebdeće čestice PM10	GRAD KUTINA	33,125.00	40.00	13,250.00	0.00	0.00	0.00	13,250.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			2,480,655.00		926,110.00	0.00	0.00	0.00	13,250.00
Aktivnost: 020800 - Pot.čist.proizv., izbjegavanje i smanjivanje nastanka otpada i emisija štetnih plinova (K 2013)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Rekonstrukcija spaljivaonice pesticidno onečišćene ambalaže	HERBOS d.d u stečaju	18,050,000.00	9.42	1,700,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Projekt zbrinjavanja otpadnih zauljenih voda	LIPOVICA d.o.o.	1,609,929.81	25.71	413,910.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Ugradnja uređaja za odsisavanje i filtraciju para iz procesa lijevanja	LIPOVICA d.o.o.	4,407,321.54	27.23	1,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020800 - Pot.čist.proizv., izbjegavanje i smanjivanje nastanka otpada i emisija štetnih plinova (K 2013)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
4.	Ugradnja sustava za kontinuirani monitoring emisije štetnih plinova iz ciglane Blatuša	SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o.	1,198,179.04	40.06	480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			25,265,430.39		3,793,910.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 020900 - Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti (K2014)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Zaštita i očuvanje autohtonih pasmina konja i njihov utjecaj na očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti u Sisačko-moslavačkoj županiji	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	302,560.00	40.00	121,024.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> ) na području Sisačko-moslavačke županije	JU ZA UPRAV.ZAŠT.PRIR.VRI J. SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	226,100.00	100.00	226,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> ) u 2010. godini	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	200,000.00	100.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Revitalizacija stepskog sokola u Hrvatskoj	UDRUGA ZA ZAŠTITU PTICA GRABLJIVICA I SOKOLARSTVO	105,900.00	46.74	49,500.00	23,384.77	0.00	0.00	0.00
5.	Baštinom u budućnost Moslavačke gore	REGIONALNA UDRUGA ZELENI MOSLAVINE	61,600.00	39.94	24,600.00	4,824.58	0.00	0.00	0.00



Aktivnost: 020900 - Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti (K2014)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
6.	Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> ) u 2011. godini na području Sisačko-moslavačke županije	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	147,000.00	50.00	73,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> ) u 2012. godini	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	157,000.00	60.00	94,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	Održivi razvoj-model očuvanja NATURA 2000 travnjačkih staništa i vrsta	JU ZA UPRAV.ZAŠT.PRIR.VRI J. SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	189,750.00	80.00	151,800.00	0.00	151,800.00	0.00	0.00
9.	Ulaganja u infrastrukturu i sustav interpretacije prirodnih vrijednosti u zaštićenom području Park prirode Lonjsko polje	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	2,636,243.31	77.17	2,034,267.50	0.00	169,765.00	112,413.95	1,274,850.75
10.	Revitalizacija posebnog botaničkog rezervata Đon Močvar	JU ZA UPRAV.ZAŠT.PRIR.VRI J. SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	150,000.00	80.00	120,000.00	0.00	20,800.00	76,720.00	22,400.00
11.	Posavska guska: Izvorna pasmina PP Lonjsko polje	ADIPA Društvo za istraživanje prirodoslovne raznolikosti RH	75,880.00	80.00	60,704.00	0.00	0.00	2,272.00	58,432.00
13.	Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti "Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )" u 2015. godini	JU ZA UPRAVLJANJE ZAŠT.PRIR.VRIJEDNO STIMA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	161,000.00	50.00	80,500.00	0.00	0.00	78,750.00	0.00

Aktivnost: 020900 - Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti (K2014)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
15.	Neposredno sudjelovanje Fonda u sufinanciranju projekta "Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )" u 2017.g.	JU ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	142,100.00	50.00	71,050.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16.	Povećanje privlačnosti i obrazovnog kapaciteta Parka prirode Lonjsko polje izgradnjom posjetiteljskog centra Crna Roda Osekovo	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	13,726,411.47	10.00	1,372,641.15	0.00	0.00	0.00	0.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			22,572,420.52		5,138,080.54	28,209.35	342,365.00	270,155.95	1,790,139.00

Aktivnost: 021100- Poticanje održivog razvoja ruralnog prostora (K2015)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Organizacija manifestacije "Festival sela"	REGIONALNA UDRUGA ZELENI MOSLAVINE	15,000.00	100.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Formiranje nasada te uzgoj i prerada plavih šljiva u Općini Gvozd davanjem zajma	PZ PETROVA GORA	3,576,970.41	18.17	650,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Uređenje okoliša oko OŠ Mladost Lekenik	OPĆINA LEKENIK	161,009.21	38.20	61,505.52	61,505.52	0.00	0.00	0.00
4.	Sufinanciranje troškova manifestacije "5. Festival sela"	REGIONALNA UDRUGA ZELENI MOSLAVINE	21,400.00	40.00	8,560.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Unapređenje proizvodnje tišlarskih proizvoda na ekološki prihvatljiv način	ZADRUGA GREDA ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE	183,868.75	40.00	73,547.50	0.00	0.00	58,838.00	0.00

Aktivnost: 021100- Poticanje održivog razvoja ruralnog prostora (K2015)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
6.	Zbrinjavanje tehnološkog otpada drveta na ekološki način	ZADRUGA GREDA ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE	194,717.50	40.00	77,887.00	0.00	0.00	62,309.60	0.00
7.	Pokusni nasad pitomog kestena - Gornja Bačuga	UDRUGA ZA EKOLOGIJU I RAZVOJ PUT KESTENA	181,712.50	80.00	145,370.00	0.00	0.00	32,937.47	105,192.14
8.	Prva ploha Petrinjskog maratona	UDRUGA ZA EKOLOGIJU I RAZVOJ PUT KESTENA	95,056.36	80.00	76,045.09	0.00	0.00	0.00	57,576.47
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			4,429,734.73		1,107,915.11	61,505.52	0.00	154,085.07	162,768.61

Aktivnost: 021300 - Poticanje obrazovanje, istraživanje i razvojnih aktivnosti u području zaštite okoliša (K2016)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Elaborat zaštite okoliša i organizacije sustava gospodarenja otpadom vojare Predrag Matanovića u Petrinji	MINISTARSTVO OBRANE	50,000.00	100.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Studija izvodljivosti namjenskog uzgoja uljane repice u Sisačko-moslavačkoj županiji za proizvodnju biodizela kao mjere za smanjivanje emisija stakleničkih plinova	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	300,000.00	40.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Pravo na očuvanje i zaštitu okoliša	Dječji vrtić Sisak Stari	195,000.00	35.90	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Provođenje ekološko-edukativnog programa djece	GOSPODARENJE OTPADOM SISAK d.o.o.	43,920.00	40.00	17,568.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Projekt nastava u prirodi	OSNOVNA ŠKOLA BUDAŠEVO-TOPOLOVAC-GUŠĆE	5,000.00	100.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	Provođenje ekološko-edukativnog programa djece	TEHNIČKA ŠKOLA KUTINA	9,323.24	100.00	9,323.24	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	Zeleni otoci Općine Lipovljani	OPĆINA LIPOVLJANI	85,208.25	60.00	51,124.95	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 021300 - Poticanje obrazovanje, istraživanje i razvojnih aktivnosti u području zaštite okoliša (K2016)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
8.	Promidžbena suradnja	NET-NEZAVISNA TELEVIZIJA	134,316.00	100.00	134,316.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	Realizacija programa edukacije djece predškolskog uzrasta o potrebi odvojenog prikupljanja otpada, odnosno nabavu 5 komada plastičnih kanti-žaba,medo,dupin, Topsy sa smješkom i komposter	DJEČJI VRTIĆ SUNCE	16,600.00	100.00	16,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Emitiranje radijskih spotova za projekte Zaštite okoliša	RADIO BANOVIINA	17,652.96	100.00	17,652.96	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	Promidžbena suradnja	NET-NEZAVISNA TELEVIZIJA	106,072.74	100.00	106,072.74	0.00	0.00	0.00	0.00
12.	Misli zeleno - edukacija djece	TURISTIČKA ZAJEDNICA OPĆINE LEKENIK	350.00	100.00	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.	Trči i hodaj u Čigoču, Europskom selu roda"	ATLETSKI KLUB "MARATHON 2006"	5,000.00	100.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14.	Uvođenje sustava upravljanja okolišem i kvalitetom	KORINA PROIZVODNJA D.O.O.	140,281.50	39.92	56,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.	4. Festival sela	REGIONALNA UDRUGA ZELENI MOSLAVINE	23,600.00	41.10	9,700.00	2,371.30	0.00	0.00	0.00
16.	Kako nas ribe vide	FOTO KLUB SISCIA OBSCURA	80,300.00	39.98	32,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.	"Tjedan mira"	GRAD KUTINA	13,700.00	40.00	5,480.00	0.00	2,613.57	0.00	0.00
18.	Moja Novska - čista Novska	GRAD NOVSKA	51,100.00	78.00	39,858.00	0.00	0.00	39,830.70	0.00
19.	Sufinanciranje troškova manifestacije Hodaj i trči u Čigoču 2014., Europskom selu roda	ATLETSKI KLUB "MARATHON 2006"	9,500.00	52.63	5,000.00	0.00	4,999.85	0.00	0.00
20.	Izrada dokumenta "Lokalni akcijski plan zaštite okoliša"	OPĆINA LIPOVLJANI	45,000.00	40.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00



Aktivnost: 021300 - Poticanje obrazovanje, istraživanje i razvojnih aktivnosti u području zaštite okoliša (K2016)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
21.	Sufinanciranje poticanja obrazovnih, istraživačkih, razvojnih studija, projekata i programa u području zaštite okoliša i prirode	GRAD NOVSKA	79,377.13	79.00	62,707.93	0.00	0.00	0.00	62,662.80
22.	Projekt "Godišnji sastanak mreže Europskih sela roda"	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	40,000.00	80.00	32,000.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00
23.	Projekt "Zeleni Lipovljani"	OPĆINA LIPOVLJANI	33,111.25	40.00	13,244.50	0.00	0.00	0.00	13,244.50
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1,484,413.07		877,098.32	2,371.30	7,613.42	71,830.70	93,907.30

Aktivnost: 021400 - Ostali projekti i programi zaštite okoliša (K2017)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Kupnja kanti i kontejnera	OPĆINA JASENOVAC	281,759.00	80.00	225,407.20	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Kupnja kontejnera	GRAD PETRINJA	174,399.00	70.00	122,079.30	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Kupnja kontejnera	OPĆINA TOPUSKO	125,663.66	70.00	87,964.56	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Kupnja vozila za skupljanje komunalnog otpada	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	1,292,000.00	46.44	600,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Kupnja vozila za odvoz komunalnog otpada	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	423,200.00	80.00	338,560.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	Elaborat geodetskih radova za odlagalište komunalnog otpada Gmajna Grada Gline	KAZE d.o.o.	36,600.00	100.00	36,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Aktivnost: 021400 - Ostali projekti i programi zaštite okoliša (K2017)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
7.	Sufinanciranje nabave stroja za razminiranje oznake MV-4	ENIGMA d.o.o. ZA PROIZVODNJU I USLUGE u stečaju	2,500,000.00	32.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	Kupnja komunalnog vozila za odvoz komunalnog otpada na području Grada Gline	GRAD GLINA	693,500.00	50.00	346,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	Nabava vozila za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Lipovljani	OPĆINA LIPOVLJANI	258,300.00	40.00	103,320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Nabava komunalnog vozila	OPĆINA JASENOVAC	198,000.00	80.00	158,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	Nabava vozila za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Hrvatska Dubica	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	127,000.00	80.00	101,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.	Nabava specijalnog komunalnog vozila - samopodizač	GRAD GLINA	685,000.00	66.39	454,784.00	0.00	454,784.00	0.00	0.00
13.	Nabava specijalnog komunalnog vozila za skupljanje komunalnog otpada na području Grada Kutine	GRAD KUTINA	1,392,213.86	40.00	556,885.54	556,885.54	0.00	0.00	0.00
14.	Sufinanciranje nabave radnog stroja kompaktora za sabijanje komunalnog otpada	GRAD GLINA	765,890.00	80.00	612,712.00	0.00	612,712.00	0.00	0.00
15.	Nabava komunalnih vozila	GRAD PETRINJA	3,060,553.10	77.56	2,373,630.00	0.00	0.00	2,373,630.00	0.00
16.	Nabava radnog stroja-kompaktora	GRAD PETRINJA	2,456,973.45	79.52	1,953,768.00	0.00	1,953,768.00	0.00	0.00
17.	Nabava specijalnog komunalnog vozila s nadogradnjom zapremnine 16 m3 za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Gline	GRAD GLINA	893,500.00	80.00	714,800.00	0.00	0.00	0.00	652,254.94
18.	Nabava malog komunalnog vozila za sakupljanje komunalnog otpada	GRAD GLINA	369,500.00	78.88	291,450.88	0.00	0.00	291,450.88	0.00
19.	Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta za sakupljanje otpada na području Grada Siska	GRAD SISAČ	262,055.20	40.00	104,822.08	0.00	0.00	104,822.08	0.00
20.	Nabava radnog stroja- sjeckalica granja na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	123,405.00	80.00	98,724.00	0.00	0.00	98,724.00	0.00

Aktivnost: 021400 - Ostali projekti i programi zaštite okoliša (K2017)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
21.	Nabava malog komunalnog vozila za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	821,757.75	80.00	657,406.20	0.00	0.00	657,406.20	0.00
22.	Nabava komunalnog vozila	GRAD PETRINJA	1,284,238.76	79.28	1,018,197.00	0.00	0.00	1,018,144.49	0.00
23.	Sufinanciranje nabave specijalnog komunalnog vozila	GRAD PETRINJA	1,496,642.73	79.79	1,194,100.88	0.00	0.00	0.00	1,194,100.88
25.	Nabava komunalnog vozila	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	1,419,000.00	79.10	1,122,400.00	0.00	0.00	0.00	1,122,400.00
26.	Nabava komunalnog vozila-kamiona smečara	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	1,119,000.00	80.00	895,200.00	0.00	0.00	0.00	895,200.00
27.	Odluka o odabiru korisnika sredstava Fonda za neposredno sufinanciranje nabave mobilnog reciklažnog dvorišta	GRAD GLINA	75,000.00	80.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			22,457,651.51		15,127,561.64	556,885.54	3,021,264.00	4,544,177.65	4,021,955.82

Aktivnost: 030010 - Poticanje edukativnih i informacijskih aktivnosti u području energetske učinkovitosti (A1007)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Regionalna edukativna radionica - promidžba i informiranje	RADIO BANOVINI	945,00	100,00	945,00	945,00	0,00	0,00	0,00
2.	Usluga prehrane na regionalnom informativno-edukativnom skupu u Petrinji	HOTEL PANONIJA d.o.o.	8.601,00	100,00	8.601,00	0,00	8.601,00	0,00	0,00
3.	Ugovor o djelu redovitog studenta Vedrana Boškovića	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	1.668,50	100,00	1.668,50	0,00	0,00	1.668,50	0,00
4.	Rad studenata na besplatnoj info liniji u lipnju 2015	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	3.854,00	100,00	3.854,00	0,00	0,00	3.854,00	0,00
5.	Rad studenta na besplatnoj info liniji Fonda u srpnju 2015.	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	4.320,00	100,00	4.320,00	0,00	0,00	4.230,00	0,00
6.	Rad studenta na besplatnoj info liniji Fonda	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	1.927,00	100,00	1.927,00	0,00	0,00	1.927,00	0,00
7.	Usluge student servisa za rad studenata na besplatnoj info liniji Fonda u listopadu 2015. godine	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	4.488,50	100,00	4.488,50	0,00	0,00	4.488,50	0,00
8.	Usluge student servisa za rad studenata na besplatnoj info liniji Fonda u listopadu 2015. god.	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	4.676,50	100,00	4.676,50	0,00	0,00	4.676,50	0,00
9.	Rad na info liniji za mjesec studeni_	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	4.277,00	100,00	4.277,00	0,00	0,00	4.277,00	0,00
10.	Rad studenta na besplatnoj info liniji Fonda u prosincu 2015. godine_	STUDENTSKI CENTAR U SISKU	4.700,00	100,00	4.700,00	0,00	0,00	0,00	4.700,00

Aktivnost: 030010 - Poticanje edukativnih i informacijskih aktivnosti u području energetske učinkovitosti (A1007)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			39.457,50		39.457,50	945,00	8.601,00	25.121,50	4.700,00

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Modernizacija javne rasvjete Grada Hrvatske Kostajnice	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	256.660,13	80,00	205.328,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Modernizacija javne rasvjete na području Općine Hrvatske Dubica	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	416.752,00	80,00	333.401,60	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Primjena mjera energetske učinkovitosti u školama u vlasništvu Grada Siska	GRAD SISAČ	3.715.063,13	40,00	1.486.025,25	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Racionalizacija vanjske rasvjete u školskom dvorištu	SREDNJA ŠKOLA IVANA TRNSKOGA	6.910,00	100,00	6.910,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Vodeni sustav hlađenja u Domu za starije i nemoćne osobe u Sisku	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	1.441.981,08	30,13	434.468,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Zamjena postojećih rasvjetnih tijela oko Doma zdravlja u Hrvatskoj Kostajnici	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	20.154,40	80,00	16.123,20	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Zamjena energenta u dječjem vrtiću i jaslama u Glini	GRAD GLINA	664.931,85	80,00	531.946,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Izgradnja ekološke javne rasvjete na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	703.000,00	48,58	341.517,40	0,00	0,00	0,00	0,00



Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
9.	Postavljanje UNP spremnika i zamjena opreme u kotlovnici	DJEČJI VRTIĆ "KRIJESNICA"	103.216,88	62,48	64.490,19	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Projekt modernizacije sustava javne rasvjete na području Grada Gline s ciljem energetske učinkovitosti i zaštite okoliša - I. faza	GRAD GLINA	506.290,43	56,00	283.522,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Primjena energetske učinkovitosti u zgradama Kazališta 21 i Gradskog muzeja Sisak u vlasništvu Grada Siska	GRAD SISAK	415.147,14	40,00	166.059,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Primjena energetske učinkovitosti ugradnjom centralnog grijanja u društvenim domovima Kraljeva Velika i Piljenice	OPĆINA LIPOVLJANI	348.335,32	40,00	139.334,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Izvedba centralnog grijanja u stambenim zgradama u Sisku, I. Gundulića 2,4 i 3-11	GRAD SISAK	1.919.743,53	28,13	540.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Rekonstrukcija javne rasvjete na području Grada Kutine	GRAD KUTINA	1.452.839,10	36,00	523.022,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.	Izgradnja učinkovite i ekološke JR i inteligentno upravljanje JR u Gradu Petrinji - stambena zona Sajmište i zona Centar	GRAD PETRINJA	1.028.849,39	66,25	681.612,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.	Rekonstrukcija javne rasvjete na području Općine Sunja	OPĆINA SUNJA	1.513.437,50	64,54	976.772,56	976.772,56	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
17.	Modernizacija sustava JR na području Grada Gline s ciljem EU I ZO-2.faza	GRAD GLINA	1.171.062,50	72,00	843.165,00	0,00	785.555,78	0,00	0,00
18.	Primjena mjera EU na sustavu javne rasvjete Općine Dvor	OPĆINA DVOR	1.388.313,31	72,00	999.585,58	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	Povećanje energetske učinkovitosti	ZLATNA IGLA-SISCIA d.o.o.	1.447.095,00	36,00	520.954,20	0,00	0,00	0,00	0,00
20.	Primjena mjera energetske učinkovitost na sustavu javne rasvjete Općine Dvor	OPĆINA DVOR	796.980,12	80,00	637.584,10	0,00	0,00	0,00	0,00
21.	Projekt energetske učinkovite i ekološke javne rasvjete Grada Siska	GRAD SISAČ	1.031.087,50	40,00	412.435,00	0,00	0,00	0,00	408.375,00
22.	Modernizacija unutarnje rasvjete u proizvodnim pogonima sa svrhom uštede energije	HiPP Croatia d.o.o.	259.022,00	80,00	207.217,60	0,00	0,00	207.217,60	0,00
23.	Zamjena rasvjete proizvodnog pogona Almos d.o.o.	ALMOS D.O.O.	162.495,00	40,00	64.998,00	0,00	0,00	0,00	64.998,00
24.	Uvođenje energetske učinkovitijeg sustava električne i elektroenergetske infrastrukture u industrijski proizvodni proces Applied Ceramics	APPLIED CERAMICS D.O.O.	182.403,25	40,00	72.961,30	0,00	0,00	0,00	72.961,30
25.	Neposredno sufinanciranje energetske pregleda sustava javne rasvjete	OPĆINA JASENOVAC	61.250,00	80,00	49.000,00	0,00	0,00	49.000,00	0,00
26.	Izrada projektne dokumentacije za projekt energetske učinkovite i ekološke javne i vanjske rasvjete	GRAD KUTINA	68.125,00	40,00	27.250,00	0,00	0,00	0,00	27.250,00

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
27.	Ugovor o neposrednom sufinanciranju kupnje energetski učinkovitog kućanskog uređaja		1.384.000,00	27.680,00	553.600,00	0,00	0,00	552.800,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			22.465.145,56		11.119.282,08	976.772,56	785.555,78	809.017,60	573.584,30

Aktivnost: 030101 - Provedba energetske pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetski pregled "Dom za starije i nemoćne osobe Petrinja"	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	79.300,00	70,00	55.510,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Provedba energetske audita na području Grada Glina	GRAD GLINA	94.014,00	80,00	75.211,20	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Izlaganje energetske certifikata zgrade - Poslovna zgrada "Dunavski Lloyd",	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	23.999,17	40,00	9.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Izlaganje energetske certifikata zgrade - Dječji vrtić Glina	GRAD GLINA	16.337,65	78,72	12.861,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Izlaganje energetske certifikata zgrade- Gradska uprava Grada Kutine	GRAD KUTINA	8.500,00	40,00	3.400,00	3.400,00	0,00	0,00	0,00
6.	Provedba energetske pregleda sa ciljem javnog izlaganja energetske certifikata o energetske svojstvima zgrade Hrvatski dom u vlasništvu Grada Hrvatske Kostajnice	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	21.836,00	80,00	17.468,80	0,00	17.468,80	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
7.	Izlaganje energetskeg certifikata zgrade - Dom kulture "Kristalna kocka vedrine"	GRAD SISAK	14.750,00	40,00	5.900,00	5.900,00	0,00	0,00	0,00
8.	Izlaganje energetskeg certifikata zgrade - Športski centar Kutina	GRAD KUTINA	54.140,00	40,00	21.656,00	0,00	18.000,00	0,00	0,00
9.	Provedba energetskeg pregleda sa ciljem javnog izlaganja energetskeg certifikata o energetskim svojstvima zgrade Doma zdravlja Petrinja u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	9.350,00	80,00	7.480,00	0,00	7.480,00	0,00	0,00
10.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikiranje zgrada	OPĆINA TOPUSKO	29.750,00	80,00	23.800,00	0,00	23.800,00	0,00	0,00
11.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikiranje zgrada	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	7.750,00	80,00	6.200,00	0,00	0,00	6.200,00	0,00
12.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikiranje zgrada	GRAD NOVSKA	18.908,50	80,00	15.126,80	0,00	15.126,80	0,00	0,00
13.	Provedba energetskeg pregleda i energetske certifikiranja 10 zgrada te javne rasvjete	GRAD PETRINJA	137.391,25	80,00	109.913,00	0,00	0,00	109.913,00	0,00
14.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikiranje zgrada	OPĆINA GVOZD	18.537,50	80,00	14.830,00	0,00	14.830,00	0,00	0,00
15.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikiranje zgrada	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	34.776,10	80,00	27.820,88	0,00	27.820,88	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
16.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD GLINA	25.900,00	80,00	20.720,00	0,00	0,00	20.720,00	0,00
17.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OPĆINA LIPOVLJANI	8.086,37	40,00	3.234,55	0,00	3.234,55	0,00	0,00
18.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD SISAK	11.928,75	40,00	4.771,50	0,00	4.771,50	0,00	0,00
19.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD KUTINA	45.950,00	40,00	18.380,00	0,00	18.380,00	0,00	0,00
20.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GSG - GRADSKO STAMBENO GOSPODARSTVO, D.O	97.875,00	40,00	39.150,00	0,00	39.150,00	0,00	0,00
21.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	VIN-ELE obrt za upravljanje nekretninama i reklame	10.000,00	40,00	4.000,00	0,00	0,00	4.000,00	0,00
22.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CAVALLIN građevinski obrt	12.375,00	40,00	4.950,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	20.500,00	40,00	8.200,00	0,00	8.200,00	0,00	0,00
24.	Energetski pregled i energetske certifikacije zgrade Centra za šljivu i kesten	CENTAR ZA ŠLJIVU I KESTEN	12.307,50	40,00	4.923,00	0,00	4.923,00	0,00	0,00
25.	Energetski pregled i energetske certifikacije 4 zgrade	PETROKEMIJA d.d.	23.000,00	40,00	9.200,00	0,00	7.360,00	0,00	0,00



Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
26.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	PRIVREDA d.o.o.	19.187,50	40,00	7.675,00	0,00	0,00	6.140,00	0,00
27.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA MATE LOVRAKA	3.581,19	32,18	1.152,48	0,00	0,00	1.152,48	0,00
28.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	MUZEJ MOSLAVINE KUTINA	8.600,00	36,10	3.104,75	0,00	3.104,75	0,00	0,00
29.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	Dječji vrtić Sisak Stari	24.118,05	40,00	9.647,22	0,00	9.647,22	0,00	0,00
30.	Energetski pregled i energetske certifikacije zgrade Doma za mlade punoljetne osobe Vrbina Sisak	DOM ZA DJECU I MLAĐE PUNOLJETNE OSOBE VRBINA	8.687,50	40,00	3.475,00	0,00	0,00	3.475,00	0,00
31.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ, SISAČ	27.243,15	39,75	10.828,22	0,00	10.828,22	0,00	0,00
32.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	10.450,00	40,00	4.180,00	0,00	4.180,00	0,00	0,00
33.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CENTAR ZA SOCIJALNU SKRB KUTINA	9.400,00	40,00	3.760,00	0,00	0,00	3.760,00	0,00
34.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	PUČKO OTVORENO UČILIŠTE KUTINA	5.900,00	40,00	2.360,00	0,00	2.360,00	0,00	0,00
35.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	DJEČJI VRTIĆ KUTINA	5.800,00	40,00	2.320,00	0,00	2.320,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
36.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA BANOVA JARUGA	5.800,00	40,00	2.320,00	0,00	2.320,00	0,00	0,00
37.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA VIDRIČA	11.700,00	40,00	4.680,00	0,00	4.680,00	0,00	0,00
38.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CENTAR ZA SOCIJALNU SKRB PETRINJA	9.400,00	40,00	3.760,00	0,00	0,00	3.760,00	0,00
39.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	NEUROPSIHIJATRIJSKA BOLNICA DR. IVAN BARBOT	79.710,30	40,00	31.884,12	0,00	0,00	31.884,12	0,00
40.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	DOM ZDRAVLJA SISAK	13.555,00	38,17	5.174,00	0,00	0,00	5.174,00	0,00
41.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Sisak	GRAD SISAK	69.328,12	36,36	25.207,71	0,00	25.191,35	0,00	0,00
42.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Novska	GRAD NOVSKA	99.100,00	50,45	50.000,00	0,00	50.000,00	0,00	0,00
43.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Kutina	GRAD KUTINA	103.725,00	39,49	40.961,00	0,00	0,00	40.961,00	0,00
44.	Energetski pregled građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA VIKTOROVAC	13.360,00	40,00	5.344,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45.	Energetski pregled građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA BRAČA RIBAR	13.750,00	40,00	5.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
46.	Energetski pregled građevina i energetskeg certificiranja zgrada	DJEČJI VRTIĆ KUTINA	13.545,00	40,00	5.418,00	0,00	0,00	5.418,00	0,00
47.	Energetski pregled građevina i energetskeg certificiranja zgrada	OSNOVNA ŠKOLA GALDOVO	10.340,00	40,00	4.136,00	0,00	4.136,00	0,00	0,00
48.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranja zgrada za ustanove, institucije, organizacije civilnog društva i druge pravne osobe	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	5.673,20	40,00	2.269,28	0,00	0,00	2.269,28	0,00
49.	Energet. pregled građevina i certificiranja zgrada za ustanove, institucije, OCD	OSNOVNA ŠKOLA KOMAREVO	12.702,88	40,00	5.081,15	0,00	0,00	5.016,35	0,00
50.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranja zgrada za ustanove, institucije i druge pravne osobe	DJEČJI VRTIĆ SISAK NOVI	9.750,00	40,00	3.900,00	0,00	0,00	0,00	3.900,00
51.	Energetski pregled zgrada i građevina i uvođenja sustava gospodarenja energijom u skladu s normom HRN EN ISO 50001	GAVRILOVIĆ d.o.o.	71.220,00	70,20	50.000,00	0,00	0,00	0,00	49.796,21
52.	Energetski pregled zgrada i građevina i uvođenje sustava gospodarenja energijom u skladu s normom HRN EN ISO50001	APPLIED CERAMICS D.O.O.	33.000,00	40,00	13.200,00	0,00	0,00	0,00	13.200,00
53.	Odluka o neposrednom sufinanciranju provedbe energetskeg pregleda zgrada i građevina davanjem sredstava subvencije	SEPIA d.o.o.	37.502,05	40,00	15.000,82	0,00	0,00	0,00	15.000,81

Aktivnost: 030101 - Provedba energetske pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1.573.391,73		846.645,48	9.300,00	329.313,07	249.843,23	81.897,02

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Modernizacija javne rasvjete Grada Hrvatske Kostajnice	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	256.660,13	80,00	205.328,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Modernizacija javne rasvjete na području Općine Hrvatske Dubica	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	416.752,00	80,00	333.401,60	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Primjena mjera energetske učinkovitosti u školama u vlasništvu Grada Siska	GRAD SISAČ	3.715.063,13	40,00	1.486.025,25	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Racionalizacija vanjske rasvjete u školskom dvorištu	SREDNJA ŠKOLA IVANA TRNSKOGA	6.910,00	100,00	6.910,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Vodeni sustav hlađenja u Domu za starije i nemoćne osobe u Sisku	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	1.441.981,08	30,13	434.468,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Zamjena postojećih rasvjetnih tijela oko Doma zdravlja u Hrvatskoj Kostajnici	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	20.154,40	80,00	16.123,20	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Zamjena energenta u dječjem vrtiću i jaslama u Glini	GRAD GLINA	664.931,85	80,00	531.946,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Izgradnja ekološke javne rasvjete na području Grada Novske	GRAD NOVSKA	703.000,00	48,58	341.517,40	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
9.	Postavljanje UNP spremnika i zamjena opreme u kotlovnici	DJEČJI VRTIĆ "KRIJESNICA"	103.216,88	62,48	64.490,19	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Projekt modernizacije sustava javne rasvjete na području Grada Gline s ciljem energetske učinkovitosti i zaštite okoliša - I. faza	GRAD GLINA	506.290,43	56,00	283.522,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Primjena energetske učinkovitosti u zgradama Kazališta 21 i Gradskog muzeja Sisak u vlasništvu Grada Siska	GRAD SISAK	415.147,14	40,00	166.059,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Primjena energetske učinkovitosti ugradnjom centralnog grijanja u društvenim domovima Kraljeva Velika i Piljenice	OPĆINA LIPOVLJANI	348.335,32	40,00	139.334,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Izvedba centralnog grijanja u stambenim zgradama u Sisku, I. Gundulića 2,4 i 3-11	GRAD SISAK	1.919.743,53	28,13	540.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Rekonstrukcija javne rasvjete na području Grada Kutine	GRAD KUTINA	1.452.839,10	36,00	523.022,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.	Izgradnja učinkovite i ekološke JR i inteligentno upravljanje JR u Gradu Petrinji - stambena zona Sajmište i zona Centar	GRAD PETRINJA	1.028.849,39	66,25	681.612,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.	Rekonstrukcija javne rasvjete na području Općine Sunja	OPĆINA SUNJA	1.513.437,50	64,54	976.772,56	976.772,56	0,00	0,00	0,00



Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
17.	Modernizacija sustava JR na području Grada Gline s ciljem EU I ZO-2.faza	GRAD GLINA	1.171.062,50	72,00	843.165,00	0,00	785.555,78	0,00	0,00
18.	Primjena mjera EU na sustavu javne rasvjete Općine Dvor	OPĆINA DVOR	1.388.313,31	72,00	999.585,58	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	Povećanje energetske učinkovitosti	ZLATNA IGLA-SISCIA d.o.o.	1.447.095,00	36,00	520.954,20	0,00	0,00	0,00	0,00
20.	Primjena mjera energetske učinkovitost na sustavu javne rasvjete Općine Dvor	OPĆINA DVOR	796.980,12	80,00	637.584,10	0,00	0,00	0,00	0,00
21.	Projekt energetske učinkovite i ekološke javne rasvjete Grada Siska	GRAD SISAČ	1.031.087,50	40,00	412.435,00	0,00	0,00	0,00	408.375,00
22.	Modernizacija unutarnje rasvjete u proizvodnim pogonima sa svrhom uštede energije	HiPP Croatia d.o.o.	259.022,00	80,00	207.217,60	0,00	0,00	207.217,60	0,00
23.	Zamjena rasvjete proizvodnog pogona Almos d.o.o.	ALMOS D.O.O.	162.495,00	40,00	64.998,00	0,00	0,00	0,00	64.998,00
24.	Uvođenje energetske učinkovitijeg sustava električne i elektroenergetske infrastrukture u industrijski proizvodni proces Applied Ceramics	APPLIED CERAMICS D.O.O.	182.403,25	40,00	72.961,30	0,00	0,00	0,00	72.961,30
25.	Neposredno sufinanciranje energetske pregleda sustava javne rasvjete	OPĆINA JASENOVAC	61.250,00	80,00	49.000,00	0,00	0,00	49.000,00	0,00
26.	Izrada projektne dokumentacije za projekt energetske učinkovite i ekološke javne i vanjske rasvjete	GRAD KUTINA	68.125,00	40,00	27.250,00	0,00	0,00	0,00	27.250,00

Aktivnost: 030100 - Provedba programa energetske učinkovite javne rasvjete (K2018)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
27.	Ugovor o neposrednom sufinanciranju kupnje energetski učinkovitog kućanskog uređaja		1.384.000,00	27.680,00	553.600,00	0,00	0,00	552.800,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			22.465.145,56		11.119.282,08	976.772,56	785.555,78	809.017,60	573.584,30

Aktivnost: 030101 - Provedba energetske pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetski pregled "Dom za starije i nemoćne osobe Petrinja"	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	79.300,00	70,00	55.510,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Provedba energetske audita na području Grada Glina	GRAD GLINA	94.014,00	80,00	75.211,20	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Izlaganje energetske certifikata zgrade - Poslovna zgrada "Dunavski Lloyd",	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	23.999,17	40,00	9.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Izlaganje energetske certifikata zgrade - Dječji vrtić Glina	GRAD GLINA	16.337,65	78,72	12.861,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Izlaganje energetske certifikata zgrade- Gradska uprava Grada Kutine	GRAD KUTINA	8.500,00	40,00	3.400,00	3.400,00	0,00	0,00	0,00
6.	Provedba energetske pregleda sa ciljem javnog izlaganja energetske certifikata o energetske svojstvima zgrade Hrvatski dom u vlasništvu Grada Hrvatske Kostajnice	GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA	21.836,00	80,00	17.468,80	0,00	17.468,80	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
7.	Izlaganje energetskeg certifikata zgrade - Dom kulture "Kristalna kocka vedrine"	GRAD SISAK	14.750,00	40,00	5.900,00	5.900,00	0,00	0,00	0,00
8.	Izlaganje energetskeg certifikata zgrade - Športski centar Kutina	GRAD KUTINA	54.140,00	40,00	21.656,00	0,00	18.000,00	0,00	0,00
9.	Provedba energetskeg pregleda sa ciljem javnog izlaganja energetskeg certifikata o energetskim svojstvima zgrade Doma zdravlja Petrinja u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	9.350,00	80,00	7.480,00	0,00	7.480,00	0,00	0,00
10.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranje zgrada	OPĆINA TOPUSKO	29.750,00	80,00	23.800,00	0,00	23.800,00	0,00	0,00
11.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranje zgrada	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	7.750,00	80,00	6.200,00	0,00	0,00	6.200,00	0,00
12.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranje zgrada	GRAD NOVSKA	18.908,50	80,00	15.126,80	0,00	15.126,80	0,00	0,00
13.	Provedba energetskeg pregleda i energetskeg certificiranja 10 zgrada te javne rasvjete	GRAD PETRINJA	137.391,25	80,00	109.913,00	0,00	0,00	109.913,00	0,00
14.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranje zgrada	OPĆINA GVOZD	18.537,50	80,00	14.830,00	0,00	14.830,00	0,00	0,00
15.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranje zgrada	OPĆINA HRVATSKA DUBICA	34.776,10	80,00	27.820,88	0,00	27.820,88	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
16.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD GLINA	25.900,00	80,00	20.720,00	0,00	0,00	20.720,00	0,00
17.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OPĆINA LIPOVLJANI	8.086,37	40,00	3.234,55	0,00	3.234,55	0,00	0,00
18.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD SISAK	11.928,75	40,00	4.771,50	0,00	4.771,50	0,00	0,00
19.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GRAD KUTINA	45.950,00	40,00	18.380,00	0,00	18.380,00	0,00	0,00
20.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	GSG - GRADSKO STAMBENO GOSPODARSTVO, D.O	97.875,00	40,00	39.150,00	0,00	39.150,00	0,00	0,00
21.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	VIN-ELE obrt za upravljanje nekretninama i reklame	10.000,00	40,00	4.000,00	0,00	0,00	4.000,00	0,00
22.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CAVALLIN građevinski obrt	12.375,00	40,00	4.950,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	20.500,00	40,00	8.200,00	0,00	8.200,00	0,00	0,00
24.	Energetski pregled i energetske certifikacije zgrade Centra za šljivu i kesten	CENTAR ZA ŠLJIVU I KESTEN	12.307,50	40,00	4.923,00	0,00	4.923,00	0,00	0,00
25.	Energetski pregled i energetske certifikacije 4 zgrade	PETROKEMIJA d.d.	23.000,00	40,00	9.200,00	0,00	7.360,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
26.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	PRIVREDA d.o.o.	19.187,50	40,00	7.675,00	0,00	0,00	6.140,00	0,00
27.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA MATE LOVRAKA	3.581,19	32,18	1.152,48	0,00	0,00	1.152,48	0,00
28.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	MUZEJ MOSLAVINE KUTINA	8.600,00	36,10	3.104,75	0,00	3.104,75	0,00	0,00
29.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	Dječji vrtić Sisak Stari	24.118,05	40,00	9.647,22	0,00	9.647,22	0,00	0,00
30.	Energetski pregled i energetske certifikacije zgrade Doma za mlade punoljetne osobe Vrbina Sisak	DOM ZA DJECU I MLAĐE PUNOLJETNE OSOBE VRBINA	8.687,50	40,00	3.475,00	0,00	0,00	3.475,00	0,00
31.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ, SISAČ	27.243,15	39,75	10.828,22	0,00	10.828,22	0,00	0,00
32.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	10.450,00	40,00	4.180,00	0,00	4.180,00	0,00	0,00
33.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CENTAR ZA SOCIJALNU SKRB KUTINA	9.400,00	40,00	3.760,00	0,00	0,00	3.760,00	0,00
34.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	PUČKO OTVORENO UČILIŠTE KUTINA	5.900,00	40,00	2.360,00	0,00	2.360,00	0,00	0,00
35.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	DJEČJI VRTIĆ KUTINA	5.800,00	40,00	2.320,00	0,00	2.320,00	0,00	0,00



Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
36.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA BANOVA JARUGA	5.800,00	40,00	2.320,00	0,00	2.320,00	0,00	0,00
37.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA VIDRIČA	11.700,00	40,00	4.680,00	0,00	4.680,00	0,00	0,00
38.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	CENTAR ZA SOCIJALNU SKRB PETRINJA	9.400,00	40,00	3.760,00	0,00	0,00	3.760,00	0,00
39.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	NEUROPSIHIJATRIJSKA BOLNICA DR. IVAN BARBOT	79.710,30	40,00	31.884,12	0,00	0,00	31.884,12	0,00
40.	Energetski pregledi građevina i energetske certifikacije zgrada	DOM ZDRAVLJA SISAK	13.555,00	38,17	5.174,00	0,00	0,00	5.174,00	0,00
41.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Sisak	GRAD SISAK	69.328,12	36,36	25.207,71	0,00	25.191,35	0,00	0,00
42.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Novska	GRAD NOVSKA	99.100,00	50,45	50.000,00	0,00	50.000,00	0,00	0,00
43.	Sufinanciranje energetskeg pregleda javne rasvjete Grad Kutina	GRAD KUTINA	103.725,00	39,49	40.961,00	0,00	0,00	40.961,00	0,00
44.	Energetski pregled građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA VIKTOROVAC	13.360,00	40,00	5.344,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45.	Energetski pregled građevina i energetske certifikacije zgrada	OSNOVNA ŠKOLA BRAČA RIBAR	13.750,00	40,00	5.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
46.	Energetski pregled građevina i energetskeg certificiranja zgrada	DJEČJI VRTIĆ KUTINA	13.545,00	40,00	5.418,00	0,00	0,00	5.418,00	0,00
47.	Energetski pregled građevina i energetskeg certificiranja zgrada	OSNOVNA ŠKOLA GALDOVO	10.340,00	40,00	4.136,00	0,00	4.136,00	0,00	0,00
48.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranja zgrada za ustanove, institucije, organizacije civilnog društva i druge pravne osobe	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	5.673,20	40,00	2.269,28	0,00	0,00	2.269,28	0,00
49.	Energet. pregled građevina i certificiranja zgrada za ustanove, institucije, OCD	OSNOVNA ŠKOLA KOMAREVO	12.702,88	40,00	5.081,15	0,00	0,00	5.016,35	0,00
50.	Energetski pregledi građevina i energetskeg certificiranja zgrada za ustanove, institucije i druge pravne osobe	DJEČJI VRTIĆ SISAK NOVI	9.750,00	40,00	3.900,00	0,00	0,00	0,00	3.900,00
51.	Energetski pregled zgrada i građevina i uvođenja sustava gospodarenja energijom u skladu s normom HRN EN ISO 50001	GAVRILOVIĆ d.o.o.	71.220,00	70,20	50.000,00	0,00	0,00	0,00	49.796,21
52.	Energetski pregled zgrada i građevina i uvođenje sustava gospodarenja energijom u skladu s normom HRN EN ISO50001	APPLIED CERAMICS D.O.O.	33.000,00	40,00	13.200,00	0,00	0,00	0,00	13.200,00
53.	Odluka o neposrednom sufinanciranju provedbe energetskeg pregleda zgrada i građevina davanjem sredstava subvencije	SEPIA d.o.o.	37.502,05	40,00	15.000,82	0,00	0,00	0,00	15.000,81

Aktivnost: 030101 - Provedba energetskeg pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1.573.391,73		846.645,48	9.300,00	329.313,07	249.843,23	81.897,02

Aktivnost: 030200 - Poticanje energ. učinkov. i korištenja obnovlj. izvora energ. u indust. i energet. sustavima (K2020)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Proizvodnja električne energije iz šumske biomase	EKOTEHNIKA SISAK d.o.o.	0,00	0,00	700.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Solarna energija u Sisačko-moslavačkoj županiji	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	174.004,93	40,00	69.601,97	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pogon za proizvodnju peleta	PIN D.O.O.	1.430.238,30	24,76	354.169,55	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Rješavanje sustava grijanja u Udruzi	UDRUGA OSOBA S INVALIDITETOM SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	74.834,41	72,00	53.880,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na drvenu biomasu 1 MWel-BE-TO 1	BE-TO GLINA d.o.o.	37.025.000,00	3,40	1.260.000,00	0,00	1.260.000,00	0,00	0,00
6.	Korištenje OIE u kućanstvima Sisačko-moslavačke županije - 2013.	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	843.875,96	35,50	299.575,97	0,00	299.575,97	0,00	0,00
7.	Istraživanje geotermalne vode na području Grada Gline	GRAD GLINA	2.236.250,00	62,60	1.400.000,00	40.690,00	117.375,00	0,00	-158.065,00
8.	Projekt kotlovnice za pelete-zamjena opreme u kotlovnici gradske uprave	GRAD PETRINJA	222.600,00	80,00	178.080,00	0,00	178.080,00	0,00	0,00
9.	Projekt kotlovnice na pelete	DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	243.315,00	80,00	194.652,00	0,00	193.522,00	0,00	0,00
10.	Dječji vrtić Bubamara, Implementacija OIE-zamjena energenta pripreme ogrjevnice	GRAD GLINA	745.405,00	80,00	596.324,00	0,00	0,00	589.069,00	0,00
11.	Proizvodnja električne energije iz šumske biomase	DOM ZDRAVLJA SISAK	1.301.394,91	80,00	1.041.115,93	0,00	1.041.115,93	0,00	0,00

Aktivnost: 030200 - Poticanje energ. učinkov. i korištenja obnovlj. izvora energ. u indust. i energet. sustavima (K2020)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
12.	Solarna energija u Sisačko-moslavačkoj županiji	PIN D.O.O.	348.261,42	40,00	139.304,57	0,00	139.304,57	0,00	0,00
13.	Pogon za proizvodnju peleta	OPĆINA DVOR	294.036,25	80,00	235.229,00	0,00	0,00	235.229,00	0,00
14.	Rješavanje sustava grijanja u Udruzi	DJEČJI VRTIĆ RADOST	328.160,00	80,00	262.528,00	0,00	0,00	0,00	262.528,00
15.	Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na drvenu biomasu 1 MWel-BE-TO 1	PUČKO OTVORENO UČILIŠTE NOVSKA	221.762,50	80,00	177.410,00	0,00	0,00	177.350,00	0,00
16.	Korištenje OIE u kućanstvima Sisačko-moslavačke županije - 2013.	DOM ZDRAVLJA SISAK	566.251,88	80,00	453.001,50	0,00	0,00	453.001,50	0,00
17.	Istraživanje geotermalne vode na području Grada Gline	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	530.004,26	80,00	424.003,41	0,00	0,00	0,00	422.613,41
18.	Projekt kotlovnice za pelete-zamijena opreme u kotlovnici gradske uprave	Ekoetno selo Strug, vl. HrvojeMlinarević	1.740.000,00	80,00	1.392.000,00	0,00	0,00	0,00	1.366.000,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			48.325.394,82		9.230.875,90	40.690,00	3.228.973,47	1.454.649,50	1.893.076,41

Aktivnost: 030300 - Poticanje održive gradnje (K2021)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Proizvodnja električne energije iz šumske biomase	EKOTEHNIKA SISAK d.o.o.	0,00	0,00	700.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Solarna energija u Sisačko-moslavačkoj županiji	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	174.004,93	40,00	69.601,97	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pogon za proizvodnju peleta	PIN D.O.O.	1.430.238,30	24,76	354.169,55	0,00	0,00	0,00	0,00
1.	Energetski učinkovita održiva gradnja školske zgrade u OŠ 22. lipnja u Sisku	GRAD SISAK	875.357,81	31,99	280.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Energetska učinkovitost uz visoku razinu ekološke svijesti u Domu za starije i nemoćne osobe u Petrinji	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	552.826,23	77,02	425.786,76	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030300 - Poticanje održive gradnje (K2021)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
3.	Izmjena vanjske stolarije u Osnovnoj školi Braća Bobetko po načelima održive gradnje	GRAD SISAK	777.300,71	40,00	310.920,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Poboljšanje energetske učinkovitosti na objektu Crkve BDM u Potoku	ŽUPA SV. ANA OSEKOVO	49.011,00	39,99	19.600,00	0,00	0,00	0,00	-11.736,98
5.	Izgradnja knjižnice i čitaonice u Lipovljanima po načelima održive gradnje (I faza)	OPĆINA LIPOVLJANI	326.657,58	54,00	176.395,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Održavanje zgrade gradske uprave Grada Gline-povećanje toplinske zaštite vanjske ovojnice zgrade s ciljem energetske učinkovitosti i zaštite okoliša	GRAD GLINA	639.249,44	72,00	460.260,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Javna ustanova Centar za šljivu i kesten - mjere povećanja energetske učinkovitosti i uvođenje obnovljivih izvora energije	CENTAR ZA ŠLJIVU I KESTEN	849.126,17	72,00	611.371,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Energetski učinkovita zaštita zidova i podova u crkvi Sv. Josipa	OPĆINA LIPOVLJANI	1.153.326,11	32,92	379.697,67	38.538,89	0,00	0,00	0,00
9.	Primjena mjera energetske učinkovitosti na zgradi Općine Dvor	OPĆINA DVOR	732.749,80	72,00	527.580,00	160.335,55	0,00	0,00	0,00
10.	Izrada fasade na postojeći društveni dom u naselju Stubalj uz prilagodbu niskoenergetskim standardima gradnje	OPĆINA MAJUR	117.470,00	72,00	84.578,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Izgradnja povezanog sus.za vanjsku topl.izolaciju i izmjena vanj.stolarije na zgradi Općine Jasenovac	OPĆINA JASENOVAC	292.040,47	52,39	153.000,00	31.903,07	0,00	0,00	0,00
12.	Povećanje EnU u obiteljskim kućama u Gradu Sisku	GRAD SISAK	1.500.000,00	40,00	600.000,00	0,00	569.999,92	0,00	0,00
13.	Ugradnja peći na pelete, strojarke i elektro opreme u Hrvatski dom u Petrinju	GRAD PETRINJA	92.450,00	80,00	73.960,00	73.960,00	0,00	0,00	0,00
14.	Poboljšanje toplinskih karakteristika vanjske ovojnice višenamjenskog paviljona Neuropsihijatrijska bolnica dr. Ivan Barbot	NEUROPSIHIJATRIJSKA BOLNICA DR. IVAN BARBOT	653.006,25	40,00	261.202,50	0,00	261.202,50	0,00	0,00



Aktivnost: 030300 - Poticanje održive gradnje (K2021)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
15.	Zamjena klasičnih rasvjetnih tijela u OŠ Stjepana Kefelje u Kutini	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	58.700,00	40,00	23.480,00	0,00	23.480,00	0,00	0,00
16.	EU obiteljske kuće Grada Kutine	GRAD KUTINA	1.000.000,00	40,00	400.000,00	0,00	388.390,57	0,00	0,00
17.	Povećanje toplinske zaštite i ugradnja centralnog grijanja i hlađenja u Društvenom domu u Krivaju	OPĆINA LIPOVLJANI							
18.	Održivi razvoj u DV Kutina	DJEČJI VRTIĆ KUTINA	237.082,50	58,06	137.650,00	65.407,78	61.861,19	0,00	0,00
19.	Zamjena postojeće drvene stolarije na sjevernoj strani OŠ Vladimira Vidrića	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA VIDRIĆA	80.731,26	40,00	32.292,50	0,00	32.292,50	0,00	0,00
20.	Povećanje top.zaštite i ugradnju centralnog grijanja i hlađenja u Društvenom domu u Lipovljanima	OPĆINA LIPOVLJANI	73.750,00	40,00	29.500,00	0,00	29.500,00	0,00	0,00
21.	Izmjena vanjske stolarije na sobama lječilište Topusko	LJEČILIŠTE TOPUSKO	1.426.989,75	60,00	856.193,85	0,00	842.686,34	0,00	0,00
22.	Energetska obnova zgrade Doma za psihički bolesne odrasle osobe Petrinja	DOM ZA PSIHIČKI BOLESNE ODRASLE OSOBE PETRINJA	766.552,50	80,00	613.242,00	0,00	613.242,00	0,00	0,00
23.	Zamjena vanjske stolarije na zgradi Općine Gvozd	OPĆINA GVOZD	988.480,00	80,00	790.784,00	0,00	0,00	775.216,46	0,00
24.	Izgradnja smještajnog objekta 1.2.a-1.2.b u vojarni Pukovnik Predrag Matanović	MINISTARSTVO OBRANE	374.318,75	80,00	299.455,00	0,00	0,00	299.413,60	0,00
25.	Izgradnja smještajnog objekta 1.4.a-1.4.b u vojarni Pukovnik Predrag Matanović	MINISTARSTVO OBRANE	6.683.823,53	80,00	5.347.059,00	0,00	4.477.758,61	608.456,16	0,00
26.	Projekt povećanja energetske učinkovitosti u obiteljskim kućama na području Grada Siska	GRAD SISAČ	6.643.931,20	80,00	5.315.145,00	0,00	4.247.334,14	228.583,05	0,00
27.	Glavni projekt za sufinanciranje energetske obnove nestambenih zgrada	VODOPRIVREDA NOVSKA d.o.o.	2.185.104,30	40,00	874.041,72	0,00	625.836,48	0,00	0,00
28.	Energetska obnova zgrade Nove interne	OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ, SISAČ	425.761,19	80,00	340.608,95	0,00	0,00	0,00	340.608,95

Aktivnost: 030300 - Poticanje održive gradnje (K2021)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
29.	Provođenje energetske obnove za nest. zgr. gospodarsko - proizvodne namjene poduzeća Privreda d.o.o.	PRIVREDA d.o.o.	835.500,00	35,81	299.190,00	0,00	0,00	0,00	299.190,00
230.	Izrada fasade u područnoj. školi Stara Subocka	OSNOVNA ŠKOLA JOSIPA KOZARCA	94.416,95	80,00	75.533,56	0,00	0,00	0,00	75.533,56
31.	Izvedba vanj. termo izol. opne građ. - prohodne terase i stolar. na zgradi u Sisku, Rimska 28, k.č.br.962/1 K.O. Sisak Stari	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	169.421,38	79,00	133.842,89	0,00	0,00	133.842,89	0,00
32.	Energetska obnova zgrade Uprave	LJEČILIŠTE TOPUSKO	1.479.237,50	64,18	949.374,63	0,00	0,00	0,00	921.573,46
33.	Energ. obnova prizemlja zgrade Hotel Petrova gora	LJEČILIŠTE TOPUSKO	487.773,16	79,99	390.186,53	0,00	0,00	286.711,95	74.458,88
34.	Uređenje zgrade Hrvatskog doma: zamjena vanjske stolarije i izolacije stropa prema negrijanom tavanu	OPĆINA GVOZD	878.250,00	80,00	702.600,00	0,00	0,00	0,00	681.089,60
35.	Izrada Glavnog projekta energetske obnove OŠ Gvozd	Osnovna škola Gvozd	171.603,75	80,00	137.283,00	0,00	0,00	0,00	137.170,24
36.	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnovu Dječjeg vrtića Petrinjčica (zgrada Izvor)	DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	162.455,00	15,00	24.368,25	0,00	0,00	0,00	23.888,25
37.	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnovu dječjeg vrtića Petrinjčica (zgrada Slap)	DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	140.485,00	15,00	21.072,75	0,00	0,00	0,00	6.777,75
38.	Sufinanciranje niskoenergetske novogradnje obiteljske kuće	Dalibor Rogar	45.875,00	15,00	6.881,25	0,00	0,00	0,00	6.881,25
39.	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnovu zgrade Osnovne škole Vladimira Vidrića	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA VIDRIĆA	176.042,00	40,00	70.416,80	0,00	0,00	0,00	0,00
40.	Energetska obnova zgrade Parohijskog doma u Petrinji	SPC, Eparhija gornjokarlovačka	86.999,60	15,00	13.049,94	0,00	0,00	0,00	13.049,94
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			34.905.847,14		22.620.797,55	370.145,29	12.173.584,25	2.332.224,11	2.568.484,90

Aktivnost: 030400 - Poticanje čistijeg transporta (K2022)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	JATRA d.o.o.	350.000,00	100,00	350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	R.R. TRANSPORT d.o.o.	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	KRIG-KUTINA d.o.o.	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	SLAVIJATRANS d.d. u stečajju	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	PETRINEC-TRANSPORT d.o.o.	350.000,00	100,00	350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	ZIN TRANSPORT vl. DOMINIĆ IVANKA	210.000,00	100,00	210.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	ŠOUFEK TRANSPORT d.o.o.	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5		140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	ANIMAGO d.o.o.	280.000,00	100,00	280.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	SAZOV d.o.o.	280.000,00	100,00	280.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030400 - Poticanje čistijeg transporta (K2022)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
11.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	PRIJEVOZNIK "GP", GORAN PASTULOVIĆ	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	LAMPERT d.o.o.	350.000,00	100,00	350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2009. godinu - Program EURO 5	AUTOPRIJEVOZNIK ALEN HORČIČKA	210.000,00	100,00	210.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	CAPRAG PROMET d.o.o.	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	R.R. TRANSPORT d.o.o.	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	ZIN TRANSPORT vl. DOMINIĆ IVANKA	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	ŠOUFEK TRANSPORT d.o.o.	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	KRIG-KUTINA d.o.o.	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	PETRINEC- TRANSPORT d.o.o.	280.000,00	100,00	280.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	ANIMAGO d.o.o.	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 030400 - Poticanje čistijeg transporta (K2022)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
21.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	INTERSTRANSPORT d.o.o.	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	AUTOPRIJEVOZNIK ALEN HORČIČKA	70.000,00	100,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.	Smanjenje emisije štetnih plinova cestovnih vozila za 2010. godinu - Program EURO 5	LAMPERT d.o.o.	210.000,00	100,00	210.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24.	Nabava eko guma	ŠOUFEK TRANSPORT d.o.o.	130.806,00	40,00	52.322,40	0,00	52.322,40	0,00	0,00
25.	Nabava eko guma	R.R. TRANSPORT d.o.o.	109.846,44	40,00	43.938,57	43.938,57	0,00	0,00	0,00
26.	Nabava eko guma	ZIN TRANSPORT vl. DOMINIĆ IVANKA	109.846,44	40,00	43.938,58	0,00	43.938,58	0,00	0,00
27.	Edukacija vozača o elementima eko vožnje	AUTO PROMET SISAK d.o.o.	47.025,00	40,00	18.810,00	0,00	18.810,00	0,00	0,00
28.	Kupnja hibridnih vozila		225.000,00	160,00	90.000,00	0,00	60.000,00	0,00	30.000,00
29.	Sufinanciranje kupnje hibridnog vozila		150.000,00	80,00	60.000,00	0,00	60.000,00	0,00	0,00
30.	Sufinanciranje kupnje hibridnog vozila	TOP-TERME d.o.o.	75.000,00	40,00	30.000,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00
31.	Edukacija vozača o energetske učinkovitoj vožnji	AUTO PROMET SISAK d.o.o.	16.650,00	40,00	6.660,00	0,00	0,00	3.330,00	0,00
32.	Nabava dva izletnička čamca na solarni pogon	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	232.305,00	80,00	185.844,00	0,00	0,00	148.675,20	0,00
33.	Nabava putem operativnog leasinga jednog vozila na električni pogon	JU PARK PRIRODE LONJSKO POLJE	218.544,14	80,00	174.835,31	0,00	0,00	0,00	174.835,31



Aktivnost: 030400 - Poticanje čistijeg transporta (K2022)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
34.	Kupnja hibridnog vozila		75.000,00	40,00	30.000,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00
35.	Projekt "3. Utrka solarnih automobila"	TEHNIČKA ŠKOLA SISAK	296.766,00	40,00	118.706,40	0,00	0,00	72.281,87	0,00
36.	Kupnja hibridnog vozila	ENERGO-TERMOENERGETIKA D.O.O.	75.000,00	40,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00
37.	Eko prijevoz i opskrba hrane/catering	KOORDINATOR j.d.o.o.	53.805,60	80,00	43.044,48	0,00	0,00	0,00	43.044,48
38.	Kupnja električnog vozila	SISAK PROJEKTI D.O.O.	153.887,40	40,00	61.554,96	0,00	0,00	0,00	61.554,96
39.	Projekt poticanja čistijeg transporta "4. Utrka solarnih automobila"	TEHNIČKA ŠKOLA SISAK	599.982,00	40,00	239.992,80	0,00	0,00	0,00	181.342,81
40.	Projekt poticanja čistijeg transporta "Izgradnja punionice za vozila na električni pogon"	GRAD SISAK	204.875,00	40,00	81.950,00	0,00	0,00	0,00	81.950,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			6.694.339,02		5.231.597,50	43.938,57	265.070,98	254.287,07	602.727,56

Aktivnost: 030500 - Poticanje obrazovanja, istraživanja i razvojnih aktiv. u području energetske učinkovitosti (K2023)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetska efikasnost korištenja termalnih voda u Topuskom	LJEČILIŠTE TOPUSKO	117.730,00	40,00	47.092,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Elaborat za povećanje energetske učinkovitosti i korištenja-Petrinja solarne energije u ustavu grijanja i pripreme	MINISTARSTVO OBRANE	125.000,00	40,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Opravdanost izgradnje kogeneracijskog postrojenja za potrebe CTS-a Grada Siska	EKONERG d.o.o.	522.770,00	32,79	171.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Toplifkacija Gline na drvnu biomasu	OKIT d.o.o.	650.000,00	30,77	200.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Održavanje savjetovanja "Toplifkacija naselja na obnovljive izvore energije"	UDRUGA ZA RAZVOJ HRVATSKE	12.000,00	100,00	12.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Studija izvodljivosti izgradnje centralizirane opskrbe toplinskom energijom iz biomase naselja Sunja	OPĆINA SUNJA	169.002,00	72,00	121.681,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Festival sjetve uljane repice	ULJANA REPICA	10.000,00	100,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Program energetske učinkovitosti u gradskom prometu	GRAD PETRINJA	232.500,00	60,00	139.500,00	0,00	0,00	123.000,00	16.500,00
9.	2. utrka solarnih automobila, Sisak, 2014. godine	TEHNIČKA ŠKOLA SISAČ	28.000,00	35,71	10.000,00	0,00	9.861,19	0,00	0,00
10.	Sufinanciranje projekta "Pred-studija izvodljivosti za izgradnju Centra za učenje o OIE"	GRAD NOVSKA	51.926,25	79,00	41.021,74	0,00	0,00	0,00	41.021,74

Aktivnost: 030500 - Poticanje obrazovanja, istraživanja i razvojnih aktiv. u području energetske učinkovitosti (K2023)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
11.	Izrada programa i planova energetske učinkovitosti	GRAD POPOVAČA	181.250,00	40,00	72.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Izrada programa i planova energetske učinkovitosti davanjem sredstava pomoći	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	93.500,00	80,00	74.800,00	0,00	0,00	0,00	74.800,00
13.	Izrada studije razvojnih projekata u području OIE i EE u Gradu Novska	GRAD NOVSKA	133.000,00	79,00	105.070,00	0,00	0,00	0,00	105.070,00
14.	Izrada programa i planova energetske učinkovitosti	GRAD NOVSKA	87.500,00	79,00	69.125,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			2.414.178,25		1.124.189,74	0,00	9.861,19	123.000,00	237.391,74

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojećih višestambenih zgrada	CAVALLIN građevinski obrt	80.337,50	40,00	32.135,00	0,00	0,00	32.135,00	0,00
2.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojećih višestambenih zgrada	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	159.000,00	40,00	63.600,00	0,00	0,00	63.600,00	0,00
3.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenim zgradama na adresi Trg 22. lipnja 4a, 4b, 4c, Sisak	CAVALLIN građevinski obrt	47.500,00	100,00	47.500,00	0,00	47.500,00	0,00	0,00

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
4.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Frana Kršinića 27, Sisak	CAVALLIN građevinski obrt	31.187,50	100,00	31.187,50	0,00	31.187,50	0,00	0,00
5.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi Ferde Hefelea 2,4,6,8, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	48.000,00	100,00	48.000,00	0,00	0,00	48.000,00	0,00
6.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi Trg Hrvatskih branitelja 13,14,15, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
7.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi Jurja Križanića 3, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
8.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi Hrvatskih domobrana 28, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	20.000,00	100,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00	0,00
9.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi A. i A. Radića 3/1,3/2, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	32.500,00	100,00	32.500,00	0,00	0,00	32.500,00	0,00

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
10.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi S. i A. Radića 5/1,5/2,5/3, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	75.000,00	100,00	75.000,00	0,00	0,00	75.000,00	0,00
11.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi S.S. Kranjčevića 5,7, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	40.000,00	100,00	40.000,00	0,00	0,00	40.000,00	0,00
12.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi S. i A. Radića 4,6,6/2,6/3,6/4, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	90.000,00	100,00	90.000,00	0,00	0,00	90.000,00	0,00
13.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	9.125,00	80,00	7.300,00	0,00	0,00	7.300,00	0,00
14.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.625,00	80,00	10.100,00	0,00	0,00	10.100,00	0,00
15.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.500,00	80,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00
16.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	9.125,00	80,00	7.300,00	0,00	0,00	7.300,00	0,00



Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
17.	Sufinanciranje energetskog pregleda i certificiranja postojeće višestambene zgrade u Hrvatskoj Kostajnici, Ratka Djetelića 54	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.812,50	80,00	9.450,00	0,00	0,00	9.450,00	0,00
18.	Sufinanciranje energetskog pregleda i certificiranja postojeće višestambene zgrade u Petrinji, Trg narodnih učitelja 6	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	7.875,00	80,00	6.300,00	0,00	0,00	6.300,00	0,00
19.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Frana Supila 1, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	7.875,00	80,00	6.300,00	0,00	0,00	6.300,00	0,00
20.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Trg narodnih učitelja 4 i 5, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.125,00	80,00	9.700,00	0,00	0,00	9.700,00	0,00
21.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade J. Križanića 6, Sisak	STAMBENI PULS D.O.O.	10.800,00	40,00	4.320,00	0,00	0,00	4.320,00	0,00
22.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Poljana Jurja Andrassyja 1, 2, 3, 4	GRADENJE I UPRAVLJANJE d.o.o.	160.000,00	87,50	140.000,00	0,00	0,00	140.000,00	0,00
23.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Ratka Djetelića 2	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	10.125,00	80,00	8.100,00	0,00	0,00	8.100,00	0,00
24.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Grge Novaka 3, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	18.787,50	80,00	15.030,00	0,00	0,00	15.030,00	0,00

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
25.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Dr. Josipa Nemeca 20, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	18.787,50	80,00	15.030,00	0,00	0,00	15.030,00	0,00
26.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade u Hrvatskoj Kostajnici, Vladimira Nazora 12	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	8.887,50	80,00	7.110,00	0,00	0,00	7.110,00	0,00
27.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 6, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	31.125,00	100,00	31.125,00	0,00	0,00	31.125,00	0,00
28.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 4 i 5, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
29.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi Augusta Šenoae 5 i 7 Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	62.000,00	100,00	62.000,00	0,00	0,00	62.000,00	0,00
30.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi Trg Stjepana Radića 8 i A.Šenoae 1 Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	63.500,00	100,00	63.500,00	0,00	0,00	63.500,00	0,00
31.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 2, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
32.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trga narodnih učitelja 3, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
33.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Frana Supila 1, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	38.600,00	90,67	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
34.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Vukovarska 31, Glina	LOJTRICA d.o.o.	14.900,00	80,00	11.920,00	0,00	0,00	0,00	11.920,00
35.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Trg kralja Petra Svačića 21, Jasenovac	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.137,50	80,00	8.910,00	0,00	0,00	0,00	8.910,00
36.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Posavska 1, Novska	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	10.575,00	80,00	8.460,00	0,00	0,00	0,00	8.460,00
37.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Posavska 3, Novska	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	12.262,50	80,00	9.810,00	0,00	0,00	0,00	9.810,00
38.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Ratka Djetelića 56, Hrvatska Kostajnica	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.137,50	80,00	8.910,00	0,00	0,00	8.910,00	0,00
39.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Dr. Franje Tuđmana 15, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	26.250,00	100,00	26.250,00	0,00	0,00	26.250,00	0,00

Aktivnost: 031100 - Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
40.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Trg Petra Preradovića 1, Petinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
41.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Dr. Franje Tuđmana 16, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	26.250,00	100,00	26.250,00	0,00	0,00	26.250,00	0,00
42.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje EnU u višestambenoj zgradi na adresi Augusta Šenoae 9, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	31.250,00	100,00	31.250,00	0,00	0,00	31.250,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			18.921.742,12		12.654.582,09	0,00	0,00	1.065.477,40	9.802.449,38

Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojećih višestambenih zgrada	CAVALLIN građevinski obrt	80.337,50	40,00	32.135,00	0,00	0,00	32.135,00	0,00
2.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojećih višestambenih zgrada	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	159.000,00	40,00	63.600,00	0,00	0,00	63.600,00	0,00
3.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenim zgradama na adresi Trg 22. lipnja 4a, 4b, 4c, Sisak	CAVALLIN građevinski obrt	47.500,00	100,00	47.500,00	0,00	47.500,00	0,00	0,00
4.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Frana Kršinića 27, Sisak	CAVALLIN građevinski obrt	31.187,50	100,00	31.187,50	0,00	31.187,50	0,00	0,00
5.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi Ferde Hefelea 2,4,6,8, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	48.000,00	100,00	48.000,00	0,00	0,00	48.000,00	0,00
6.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi Trg Hrvatskih branitelja 13,14,15, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
7.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi Jurja Križanića 3, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00



Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
8.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi Hrvatskih domobrana 28, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	20.000,00	100,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00	0,00
9.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi A. i A. Radića 3/1,3/2, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	32.500,00	100,00	32.500,00	0,00	0,00	32.500,00	0,00
10.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi S. i A. Radića 5/1,5/2,5/3, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	75.000,00	100,00	75.000,00	0,00	0,00	75.000,00	0,00
11.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na adresi S.S. Kranjčevića 5,7, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	40.000,00	100,00	40.000,00	0,00	0,00	40.000,00	0,00
12.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi na adresi S. i A. Radića 4,6,6/2,6/3,6/4, Sisak	A.V. USLUGE REKLAMA I DIZAJNA VLADO HORVAT, SISAK	90.000,00	100,00	90.000,00	0,00	0,00	90.000,00	0,00
13.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	9.125,00	80,00	7.300,00	0,00	0,00	7.300,00	0,00

Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
14.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.625,00	80,00	10.100,00	0,00	0,00	10.100,00	0,00
15.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.500,00	80,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00
16.	Energetski pregledi i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	9.125,00	80,00	7.300,00	0,00	0,00	7.300,00	0,00
17.	Sufinanciranje energetskog pregleda i certificiranje postojeće višestambene zgrade u Hrvatskoj Kostajnici, Ratka Djetelića 54	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.812,50	80,00	9.450,00	0,00	0,00	9.450,00	0,00
18.	Sufinanciranje energetskog pregleda i certificiranje postojeće višestambene zgrade u Petrinji, Trg narodnih učitelja 6	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	7.875,00	80,00	6.300,00	0,00	0,00	6.300,00	0,00
19.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Frana Supila 1, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	7.875,00	80,00	6.300,00	0,00	0,00	6.300,00	0,00
20.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Trg narodnih učitelja 4 i 5, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	12.125,00	80,00	9.700,00	0,00	0,00	9.700,00	0,00
21.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade J. Križanića 6, Sisak	STAMBENI PULS D.O.O.	10.800,00	40,00	4.320,00	0,00	0,00	4.320,00	0,00

Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
22.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Poljana Jurja Andrassyja 1, 2, 3, 4	GRAĐENJE I UPRAVLJANJE d.o.o.	160.000,00	87,50	140.000,00	0,00	0,00	140.000,00	0,00
23.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Ratka Djetelića 2	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	10.125,00	80,00	8.100,00	0,00	0,00	8.100,00	0,00
24.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Grge Novaka 3, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	18.787,50	80,00	15.030,00	0,00	0,00	15.030,00	0,00
25.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Dr. Josipa Nemeca 20, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	18.787,50	80,00	15.030,00	0,00	0,00	15.030,00	0,00
26.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade u Hrvatskoj Kostajnici, Vladimira Nazora 12	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	8.887,50	80,00	7.110,00	0,00	0,00	7.110,00	0,00
27.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 6, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	31.125,00	100,00	31.125,00	0,00	0,00	31.125,00	0,00
28.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 4 i 5, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00

Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
29.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi Augusta Šenoa 5 i 7 Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	62.000,00	100,00	62.000,00	0,00	0,00	62.000,00	0,00
30.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja energetske učinkovitosti u višestambenoj zgradi Trg Stjepana Radića 8 i A.Šenoa 1 Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	63.500,00	100,00	63.500,00	0,00	0,00	63.500,00	0,00
31.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trg narodnih učitelja 2, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
32.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Trga narodnih učitelja 3, Petrinja	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
33.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Frana Supila 1, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	38.600,00	90,67	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
34.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Vukovarska 31, Glina	LOJTRICA d.o.o.	14.900,00	80,00	11.920,00	0,00	0,00	0,00	11.920,00
35.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Trg kralja Petra Svačića 21, Jasenovac	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.137,50	80,00	8.910,00	0,00	0,00	0,00	8.910,00
36.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Posavska 1, Novska	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	10.575,00	80,00	8.460,00	0,00	0,00	0,00	8.460,00

Aktivnost: 031300 - Program obnove višestambenih zgrada-sufin. izrade en. pregleda, en. certifikata i proj. dok. (K2043)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
37.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Posavska 3, Novska	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	12.262,50	80,00	9.810,00	0,00	0,00	0,00	9.810,00
38.	Energetski pregled i energetska certificiranje postojeće višestambene zgrade Ratka Djetelića 56, Hrvatska Kostajnica	STAMBENI SERVIS - POSLOVNI CENTAR D.O.O.	11.137,50	80,00	8.910,00	0,00	0,00	8.910,00	0,00
39.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Dr. Franje Tuđmana 15, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	26.250,00	100,00	26.250,00	0,00	0,00	26.250,00	0,00
40.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Trg Petra Preradovića 1, Petinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	35.000,00	100,00	35.000,00	0,00	0,00	35.000,00	0,00
41.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi na adresi Dr. Franje Tuđmana 16, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	26.250,00	100,00	26.250,00	0,00	0,00	26.250,00	0,00
42.	Izrada projektne dokumentacije za projekt povećanje EnU u višestambenoj zgradi na adresi Augusta Šenoae 9, Petrinja	KOMUNALAC PETRINJA d.o.o.	31.250,00	100,00	31.250,00	0,00	0,00	31.250,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			1.482.962,50		1.269.347,50	0,00	78.687,50	1.151.560,00	39.100,00



Aktivnost: 31400 - Program obnove obiteljskih kuća (K2046)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Poticanje obnovljivih izvora energije u kućama na području Grada Petrinje	GRAD PETRINJA	900.000,00	80,00	720.000,00	0,00	0,00	720.000,00	0,00
2.	Korištenje obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama Sisačko-moslavačke županije - 2014	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	1.000.000,00	80,00	800.000,00	0,00	0,00	520.035,38	0,00
3.	Poticanje EnU u obiteljskih kuća u Gradu Petrinji	GRAD PETRINJA	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	997.363,01	0,00
4.	Povećanje EnU obiteljskih kuća u Sisačko-moslavačkoj županiji 2014	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	854.147,31	0,00
5.	Program energetske obnove obiteljskih kuća OIE za razdoblje od 2014.-2020.godine	GRAD NOVSKA	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	819.083,32	0,00
6.	Poticanje obnovljivih izvora energije u kućama na području Grada Gline	GRAD GLINA	900.000,00	80,00	720.000,00	0,00	0,00	65.142,64	0,00
7.	Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014.-2020. godine	GRAD NOVSKA	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	969.614,67	0,00
8.	Povećanje EnU obiteljskih kuća na području Općine Lipovaljani	OPĆINA LIPOVLJANI	750.000,00	40,00	300.000,00	0,00	0,00	84.588,39	0,00
9.	Povećanje EnU na području Općine Jasenovac	OPĆINA JASENOVAC	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	993.525,46	0,00
10.	Povećanje EnU obiteljskih kuća na području Općine Majur	OPĆINA MAJUR	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	1.000.000,00	0,00

Aktivnost: 31400 - Program obnove obiteljskih kuća (K2046)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
11.	Poticanje EnU obiteljskih kuća u Gradu Glini	GRAD GLINA	1.250.000,00	80,00	1.000.000,00	0,00	0,00	482.382,94	0,00
12.	Projekt energetske obnove obiteljskih kuća		2350860,69	2139,06	1861963,56	0	0	27750	1657859,36
13.	Sufinanciranje projekta energetske obnove obiteljske kuće davanjem sredstva donacije		114567,67	162,34	92779,14	0	0	0	92779,1
14.	Ugovor o neposrednom sufinanciranju projekta energetske obnove obiteljske kuće davanjem sredstava donacije		68344054,97	58826,38	53308235,74	0	0	6746389,16	45377327,32
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			83.109.483,33		64.802.978,44	0,00	0,00	14.280.022,28	47.127.965,78

Aktivnost: 31500 - Poticanje održive gradnje iz EU (K2054)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
1.	Energetska obnova objekta IZVOR Dječjeg vrtića Petrinjčica, Petrinja	DJEČJI VRTIĆ PETRINJČICA	3.286.196,91	60,00	1.971.718,15	0,00	0,00	0,00	44.990,77
2.	Izrada glavnog projekta energetske obnove Osnovne škole Glina	OSNOVNA ŠKOLA GLINA	163.775,00	15,00	24.566,25	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Izrada glavnog projekta energetske obnove OŠ Ivan Goran Kovačić, Gora	OŠ Ivan Goran Kovačić, Gora	163.300,00	15,00	24.495,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu zgrade Osnovne škole Mate Lovraka, Kutina	OSNOVNA ŠKOLA MATE LOVRAKA	41.273,66	15,00	6.191,05	0,00	0,00	0,00	0,00

Aktivnost: 31500 - Poticanje održive gradnje iz EU (K2054)									
R.b. broj.	Projekt	Korisnik sredstava	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
						2013	2014	2015	2016
5.	Izrada glavnog projekta energetske obnove Osnovne škole Sela	Osnovna škola Sela	160.033,00	15,00	24.004,95	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Izrada glavnog projekta energetske obnove Osnovne škole Vladimir Nazor Topusko	Osnovna škola Vladimir Nazor	162.775,00	15,00	24.416,25	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Energetska obnova i kvalitetniji uvjeti obrazovanja - faza 2	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA VIDRIČA	4.281.525,47	40,00	1.712.610,19	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnova zgrade Osnovne škole Mate Lovraka, Kutina, faza 1b	OSNOVNA ŠKOLA MATE LOVRAKA	9.590,00	15,00	1.438,50	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Izrada projektne dokumentacije za energetska obnova zgrade Osnovne škole Stjepana Kefelje, Kutina	OSNOVNA ŠKOLA STJEPANA KEFELJE	164.840,00	15,00	24.726,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO ZA AKTIVNOST:			8.433.309,04		3.814.166,34	0,00	0,00	0,00	44.990,77