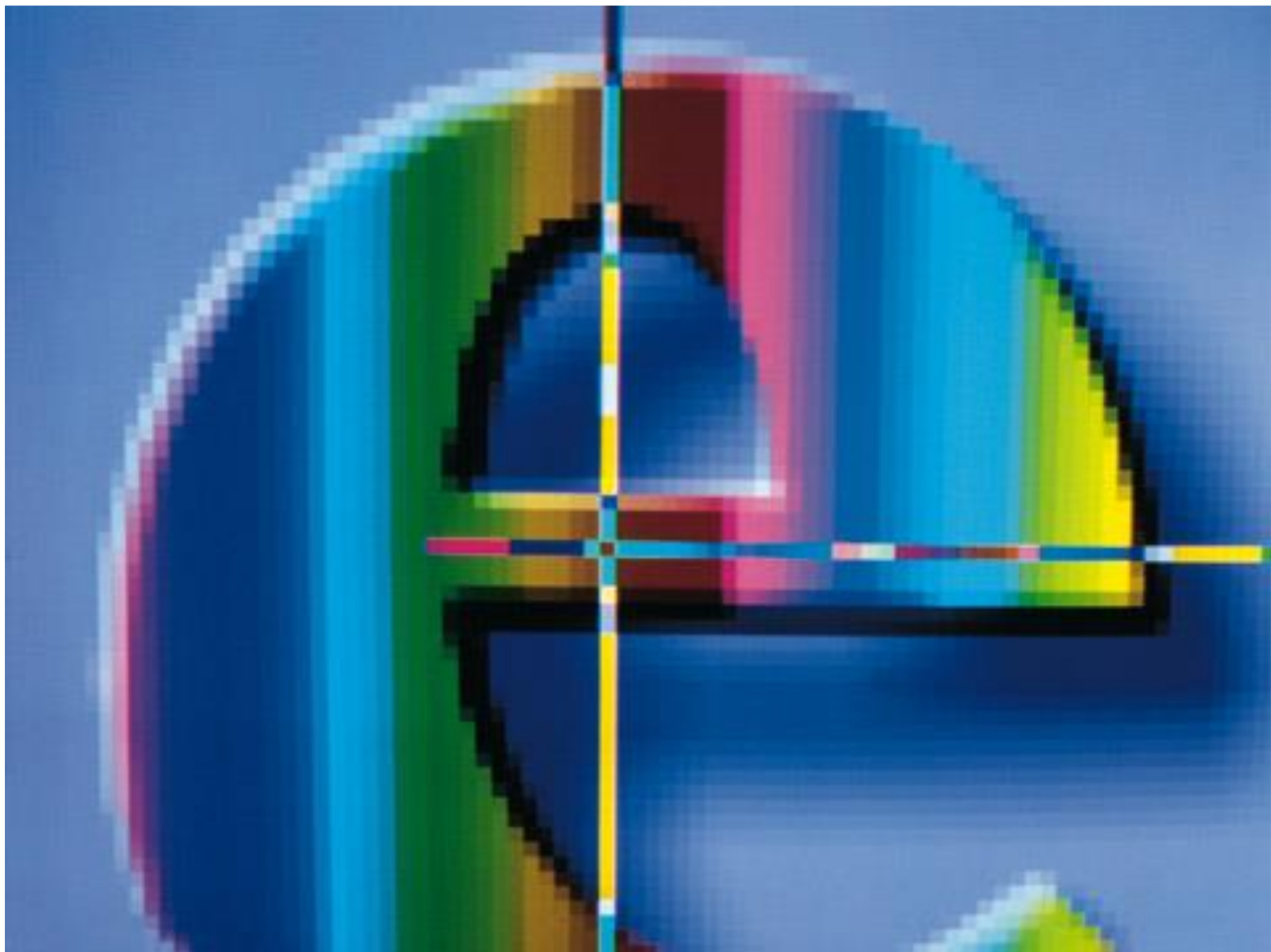


**NACRT IZVJEŠĆA O STANJU
OKOLIŠA NA PODRUČJU
OSJEČKO-BARANJSKE
ŽUPANIJE
ZA RAZDOBLJE
OD 2021. DO 2024.**



Zagreb, rujan 2025.



Naručitelj: OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
Trg Ante Starčevića 2, 31000 Osijek

Ovlaštenik: EKONERG – Institut za energetiku i zaštitu
okoliša d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog: I-03-1376/25

Naslov:

**Nacrt Izvješća o stanju okoliša na području Osječko-baranjske županije
za razdoblje od 2021. do 2024.**

Voditeljica izrade: Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz.

Stručni suradnici: Dora Ruždjak, mag.ing.agr.
Hrvoje Malbaša, mag.ing.mech.
Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon
Lucia Perković, mag.oecol.
Jurica Tadić, mag.ing.silv.

Ostali stručni suradnici: Ivan Lakuš, mag.oecol.
Vjeran Sunko, mag.ing.cheming
Lucija Frančić, mag.phys-geophys.
Lara Božićević, mag.educ.biol.et.chem

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj

Direktor:

Maja Jerman Vranić

Maja Jerman Vranić, dipl. ing. kem., MBACon

Elvis Cukon
Elvis Cukon, dipl. ing. stroj., MBA

Zagreb, rujan 2025.

Sadržaj:

1. UVOD.....	8
1.1. GLAVNI PRIORITETI IZVJEŠĆA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU IZVJEŠĆA.....	8
1.2. METODOLOGIJA IZRADA I STRUKTURA DOKUMENTA.....	9
1.3. ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE	10
2. OSNOVNA OBILJEŽJA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE.....	12
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ	12
2.2. PRIRODNA OBILJEŽJA PROSTORA	13
2.2.1. Reljef	13
2.2.2. Klima	14
2.2.3. Vode.....	15
2.2.4. Tlo	16
3. SEKTORSKA OPTEREĆENJA.....	18
3.1. PROSTOR I STANOVNIŠTVO	18
3.1.1. Ocjena stanja	18
3.1.2. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	21
3.2. ENERGETIKA	22
3.2.1. Zakonska regulativa	22
3.2.2. Stanje i pritisci	23
3.2.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	24
3.3. INDUSTRIJA	28
3.3.1. Zakonska regulativa	28
3.3.2. Stanje i pritisci	29
3.3.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	32
3.4. PROMET	32
3.4.1. Zakonska regulativa	32
3.4.2. Stanje i pritisci	32
3.4.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	34
3.5. POLJOPRIVREDA.....	38
3.5.1. Zakonska regulativa	38
3.5.2. Stanje i pritisci	39
3.5.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	43
3.6. ŠUMARSTVO.....	45
3.6.1. Zakonska regulativa	45
3.6.2. Stanje i pritisci	46
3.6.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	51
3.7. LOVSTVO.....	54
3.7.1. Zakonska regulativa	54
3.7.2. Stanje i pritisci	55

3.7.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	56
3.8. TURIZAM	57
3.8.1. Zakonska regulativa	57
3.8.2. Stanje i pritisci	58
3.8.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	59
3.9. GOSPODARENJE OTPADOM	61
3.9.1. Zakonska regulativa	61
3.9.2. Stanje i pritisci	64
3.9.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	70
3.10. KEMIČALIJE	71
3.10.1. Zakonska regulativa	71
3.10.2. Stanje i pritisci	73
3.10.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	76
3.11. BUKA	76
3.11.1. Zakonska regulativa	76
3.11.2. Stanje i pritisci	77
3.11.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	78
3.12. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA	79
3.12.1. Zakonska regulativa	79
3.12.2. Stanje i pritisci	80
3.12.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	86
4. SASTAVNICE OKOLIŠA	89
4.1. ZRAK	89
4.1.1. Zakonska regulativa	89
4.1.2. Stanje i pritisci	90
4.1.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	99
4.2. KLIMA	100
4.2.1. Zakonska regulativa	100
4.2.2. Stanje i pritisci	100
4.2.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	103
4.3. VODE	108
4.3.1. Zakonska regulativa	108
4.3.2. Stanje i pritisci	109
4.3.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	115
4.4. TLO	116
4.4.1. Zakonska regulativa	116
4.4.2. Stanje i pritisci	117
4.4.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	121
4.5. PRIRODA	122
4.5.1. Zakonska regulativa	122
4.5.2. Stanje i pritisci	125
4.5.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera	132

5. INTEGRIRANE I OPĆE TEME ZAŠTITE OKOLIŠA I ODRŽIVOG RAZVITKA

.....	135
5.1. DOKUMENTI ODRŽIVOG RAZVITKA I ZAŠTITE OKOLIŠA.....	135
5.2. INSTRUMENTI ZAŠTITE OKOLIŠA	136
5.3. PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	142
5.4. INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA	143
5.5. INSPEKCIJSKI NADZOR ZAŠTITE OKOLIŠA.....	144
5.6. EKONOMSKI INSTRUMENTI I ULAGANJA U ZAŠTITU OKOLIŠA	149
5.7. ELEMENTI OPĆE POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA	150
5.8. OSTVARIVANJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA PROGRAMA.....	151
6. IZVORI PODATAKA.....	152
6.1. POPIS PROPISA	152
6.2. POPIS ZNANSTVENE I STRUČNE LITERATURE.....	155
6.3. POPIS INTERNETSKIH IZVORA	155
PRILOZI	156
I. Preslika rješenja nadležnog ministarstva za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	156
II. Preslika rješenja nadležnog ministarstva za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	156

Popis slika:

Sl. 2.1-1 Administrativno područje Osječko-baranjske županije	12
Sl. 2.2-1 Hipsometrijska karta	13
Sl. 2.2-2 Godišnji hod temperature zraka i količine oborine na meteorološkoj postaji Osijek u razdoblju 1981.-2010.	14
Sl. 2.2-3 Ruža vjetra meteorološke postaje Osijek	15
Sl. 2.2-4 Pedološka karta Osječko-baranjske županije.....	16
Sl. 3.1-1 Promjene stanovništva Osječko-baranjske županije u razdoblju 2005.-2024.	20
Sl. 3.3-1 Broj zaposlenih u industriji u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju 2021.-2024.	30
Sl. 3.9-1 Davatelji javne usluge sakupljanja komunalnog otpada (gore) i njihova zastupljenost s obzirom na ukupni broj stanovnika Osječko-baranjske županije (dolje) u 2024. godini	65
Sl. 3.9-2 Količine komunalnog otpada sakupljene na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.	67
Sl. 3.9-3 Količine odvojeno sakupljenog otpada na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.	68
Sl. 4.1-1 Doprinosi pojedinih sektora emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Osječko-baranjske županije u 2023. godini	92
Sl. 4.1-2: Lokacije mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka na području Županije.....	93
Sl. 4.1-3 Lokacija mjerenja posebne namjene (k.č. 2222/13) i bioplinskog postrojenja (k.č. 1124/3) na području Grada Donjeg Miholjca.....	96
Sl. 4.1-4 Lokacije mjerenja posebne namjene na području Grada Belišća	96
Sl. 4.1-5 Lokacija mjerenja posebne namjene na području Grada Našica	98
Sl. 4.2-1 Promjena prosječne godišnje temperature zraka u Osijeku u razdoblju 1901.-2008. godine 101	
Sl. 4.2-2 Promjene godišnjih količina oborine u razdoblju 1901.-2008. godine	102
Sl. 4.3-1: Ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda u Osječko-baranjskoj županiji prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (PUVP2) i Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (PUVP3)	113

Sl. 4.3-2: Kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda u Osječko-baranjskoj županiji prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (PUVP2) i Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (PUVP3)	114
Sl. 4.4-1: Sadržaj fosfora, humusa, kalija u tlu i pH tla na području Osječko-baranjske županije	121
Sl. 4.5-1 Zaštićena područja prirode na području Osječko-baranjske županije prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)	128
Sl. 4.5-2 Područja ekološke mreže na području Osječko-baranjske županije prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže	129

Popis tablica:

Tab. 3.1-1 Broj stanovnika u Osječko-baranjskoj županiji 2011. i 2021. godine prema podacima Državnog zavoda za statistiku	18
Tab. 3.2-1 Potrošnja energenata u zgradama javnog sektora na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2021. do 2024. godine prema podacima ISGE sustava	24
Tab. 3.2-2 Projekti energetske obnove zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnih ustanova	25
Tab. 3.3-1 Rješenja o okolišnim dozvolama za postrojenja na području Osječko-baranjske županije tijekom razdoblja 2021.-2024.	30
Tab. 3.4-1 Prikaz registriranih vozila po kategorijama vozila u Osječko-baranjskoj županiji u izvještajnom razdoblju	33
Tab. 3.4-2 Pregled projekata razvoja biciklističke infrastrukture tijekom razdoblja 2021.-2024. prema izvješćima jedinica lokalne samouprave	34
Tab. 3.5-1. Prikaz podataka iz ARKOD baze (podaci o ARKOD parcelama su prikazani prema vrstama uporabe poljoprivrednog zemljišta u ha) na području Osječko-baranjske županije za izvještajno razdoblje	40
Tab. 3.5-2 Brojno stanje stoke na području Osječko-baranjske županije u izvještajnom razdoblju	41
Tab. 3.5-3 Potpore isplaćene poljoprivrednicima Osječko-baranjske županije za provedbu mjera vezanih uz ekološki uzgoj, zaštitu okoliša i klimatske promjene	44
Tab. 3.6-1. Iskaz državnih šumskih površina po gospodarskim i organizacijskim jedinicama na području Osječko-baranjske županije	47
Tab. 3.6-2 Iskaz privatnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama	48

Tab. 3.6-3 Gospodarske jedinice s obnovom/revizijom osnove/programa gospodarenja šumama u razdoblje 2021. – 2024.....	52
Tab. 3.9-1 Pregled pokazatelja gospodarenja komunalnim otpadom na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.....	66
Tab. 3.9-2 Količine odvojeno sakupljenih vrsta otpada u okviru javne usluge na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.	67
Tab. 3.9-3 Količine posebnih kategorija otpada nastalih na području Osječko-baranjske županije.....	68
Tab. 3.9-4 Stanje na odlagalištima komunalnog i neopasnog otpada u Osječko-baranjskoj županiji u 2024. godini.....	69
Tab. 3.9-5 Opremljenost odlagališta na području Osječko-baranjske županije u 2024. godini	70
Tab. 3.10-1 Ukupne količine opasnih tvari na području Osječko-baranjske županije tijekom promatranog razdoblja.....	73
Tab. 3.10-2 Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva i broj prekoračenja granične vrijednosti emisije za razdoblje 2021.-2024. godina u Osječko-baranjskoj županiji	74
Tab. 3.10-3 Količine opasnog otpada koji sadrži PCB-e nastao u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju od 2021. do 2024. godine	75
Tab. 3.12-1 Postrojenja višeg i nižeg razreda u Osječko-baranjskoj županiji, stanje 2023.	80
Tab. 3.12-2 Podaci o količini i broju opasnih tvari (t) obveznika Priloga II.A Uredbe Osječko-baranjske županije i podaci s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina	82
Tab. 3.12-3 Popis operatora i područja postrojenja koja su prijavila domino-efekt u 2023. godini na području Osječko-baranjske županije	85
Tab. 4.1-1 Godišnje emisije u zrak prema podacima baze podataka Registra onečišćavanja okoliša u izvještajnom razdoblju 2021.-2024.	91
Tab. 4.1-2: Program praćenja kvalitete zraka na mjernim postajama na području Osječko-baranjske županije	93
Tab. 4.1-3 Stanje kvalitete zraka u razdoblju 2021.-2024. na mjernim postajama u Osječko-baranjskoj županiji	94
Tab. 4.1-4 Rezultati mjerenja posebne namjene na lokaciji UPOV u Belišću	97
Tab. 4.4-1: Promjena namjena zemljišta na području Osječko-baranjske županije	118
Tab. 4.5-1 Bioraznolikost faune na području Osječko-baranjske županije	126
Tab. 4.5-2 Zaštićena područja prirode na području Osječko-baranjske županije	127

Tab. 4.5-3 Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove	129
---	-----

<i>Tab. 5.5-1 Provedba koordiniranog inspekcijskog nadzora na području Osječko-baranjske županije tijekom razdoblja 2021.-2024.</i>	<i>146</i>
--	------------

1. UVOD

1.1. GLAVNI PRIORITETI IZVJEŠĆA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU IZVJEŠĆA

Skupština Osječko-baranjske županije u skladu sa tada važećim, Zakonom o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 82/94., 128/99.) donijela je 2005. godine Program zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 17/05., u daljnjem tekstu: Program).

Člankom 53. trenutno važećeg Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13., 78/15. 12/18., 118/18., dalje u tekstu Zakon) propisano je da predstavničko tijelo županije, uz prethodnu suglasnost Ministarstva, u roku od šest mjeseci nakon donošenja Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Plan), donosi Program zaštite okoliša kojim se pobliže razrađuju mjere iz Plana u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koja se Program donosi. Kako u roku propisanom Zakonom Vlada Republike Hrvatske nije donijela Plan, sukladno članku 271. Zakona, do njegovog donošenja i dalje je na snazi Program zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije donesen 2005. godine.

Izvješće o stanju okoliša, jedan je od temeljnih dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša, kako je navedeno u članku 50. Zakona. Člankom 59. stavkom 1. Zakona, propisano je da se za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva iz Programa i programskih dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša te zbog cjelovitog uvida u stanje okoliša na području jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave predstavničko tijelo županije za razdoblje od četiri godine razmatra izvješće o stanju okoliša u županiji.

Ovo **Izvješće o stanju okoliša na području Osječko-baranjske županije za razdoblje od 2021. do 2024.** (u daljnjem tekstu: Izvješće) izrađeno je za potrebe praćenja ostvarenja ciljeva iz Programa i srodnih dokumenata zaštite okoliša, u razdoblju od 2021. do 2024. godine.

Glavni prioriteti ovog Izvješća su: davanje cjelovitog uvida u pritiske na okoliš i stanje okoliša Osječko-baranjske županije te pregled ostvarenja ciljeva zaštite okoliša provedbom mjera zaštite okoliša na području Županije tijekom četverogodišnjeg izvještajnog razdoblja. Izvješće može biti i podloga za dalji razvoj ili usmjerenje politike zaštite okoliša na području Osječko-baranjske županije.

Sukladno Članku 58. Zakona, ovo Izvješće o stanju okoliša sadrži:

- ostvarene ciljeve na temelju do sada donesenih strateških, programskih i/ili planskih dokumenata i/ili izvješća;
- podatke o stanju okoliša u području sastavnica okoliša i opterećenja na okoliš;
- integrirane teme okoliša te druge podatke od značaja za zaštitu okoliša.
- podatke o utjecaju pojedinih zahvata na okoliš, ocjenu stanja u području te integralnu procjenu stanja okoliša;

- ocjenu učinkovitosti do sada propisanih mjera;
- podatke o praćenju stanja okoliša i institucionalnom sustavu upravljanja okolišem te korištenju financijskih sredstava za zaštitu okoliša;
- procjenu potrebe izrade novih ili izmjena i dopuna postojećih dokumenata te druge podatke od značenja za zaštitu okoliša.

Sukladno stavcima 2. i 4. članka 59. Zakona, izvješće izrađuje nadležno upravno tijelo županije, a predstavničkom tijelu podnosi ga izvršno tijelo županije. Izvješće se sukladno članku 59. stavak 5. i članku 156. Zakona dostavlja nadležnom Ministarstvu u roku od mjesec dana nakon razmatranja i prihvatanja od strane predstavničkog tijela i objavljuje u službenom glasilu i na web stranici Osječko-baranjske županije.

Sukladno Zakonu, radi praćenja provedbe Programa i ostvarivanja njegovih ciljeva, ciljeva programskih dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja, kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša te zbog cjelovitog uvida u stanje okoliša izrađuje se izvješće o stanju okoliša za razdoblje od četiri godine. Ovo Izvješće o stanju okoliša Osječko-baranjske županije odnosi se na razdoblje od 2021. do 2024. godine.

1.2. METODOLOGIJA IZRADE I STRUKTURA DOKUMENTA

Sadržaj ovog Izvješća u skladu je sa sadržajem propisanim člankom 58. stavak 2. te člankom 59. stavak 3. Zakona, koji je na snazi u vrijeme izrade ovog Izvješća. Dokument je strukturiran¹ na transparentan, razumljiv i sistematičan način da se prikažu podaci i informacije o sektorskim pritiscima na okoliš i stanju okoliša te prikaže provedba mjera zaštite okoliša iz Programa i drugih programskih (ili planskih) dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša, opterećenja okoliša te drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša.

Glavne tematske cjeline ovog izvješća su: sektorska opterećenja koja predstavljaju pritiske na okoliš, stanje pojedinih sastavnica okoliša te integrirane i opće teme zaštite okoliša i održivog razvitka. Poglavlja unutar navedenih tematskih cjelina koncipirana su na način da se na početku daje kratki prikaz zakonske regulative, nakon čega slijedi opis stanja te na kraju ostvarenje ciljeva i mjera iz Programa i drugih dokumenata zaštite okoliša.

Upravni odjel Županije nadležan za zaštitu okoliša² je kao nositelj izrade Izvješća zatražio od nositelja mjera (jedinica lokalne samouprave, upravnih tijela Županije, javno-pravnih tijela i dr.) očitovanje o načinu i troškovima provedbe mjera iz Programa.

U izradi Izvješća korišteni su: podaci i izvješća iz Informacijskog sustava zaštite okoliša; očitovanja o provedbi mjera koja su dostavili nositelji mjera; podaci o provedbi pojedinih projekata Javne ustanove Županijska razvojna agencija Osječko-baranjske županije, podaci i izvješća s

¹ Okvirni sadržaj dokumenta određen je u Pozivu za podnošenje ponuda (Evidencijski broj nabave N 9-25)

² Do stupanja na snagu Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ broj 7/25.), nadležan je bio Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša. Nakon stupanja na snagu navedene Odluke isti poslovi prelaze u djelokrug novoimenovanog Upravnog odjela za zaštitu okoliša.

mrežnih stranica Osječko-baranjske županije te druga izvješća koja su dostavili upravni odjeli Osječko-baranjske županije.

1.3. ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Državna razina

Ministarstva i druga tijela državne uprave obavljaju poslove zaštite okoliša sukladno svojim nadležnostima propisanim Zakonom i posebnim propisima kojima se uređuje zaštita pojedine sastavnice okoliša.

Tijekom izvještajnog razdoblja došlo je izmjene ustrojstva i djelokruga tijela državne uprave nadležnih za zaštitu okoliša i prirode u skladu s Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“ br. 85/20., 21/23., 57/24.). Početkom izvještajnog razdoblja djelatnost zaštite okoliša i prirode bila je u nadležnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Danom stupanja na snagu Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“, broj 57/24.) Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije preuzima poslove iz djelokruga dosadašnjeg Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja koji se odnose na područja: zaštite i očuvanja okoliša i prirode, gospodarenja otpadom, upravljanja vodama te ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama.

U okviru Ministarstva nadležnih za zaštitu okoliša i prirode djeluje Zavod za zaštitu okoliša i prirode koji obavlja stručno-analitičke poslove iz područja zaštite okoliša i prirode koji uključuju razvoj i vođenje informacijskih sustava okoliša i prirode u Republici Hrvatskoj, izradu i održavanje odgovarajućih baza podataka iz djelokruga rada, prikupljanje i upravljanje tim podacima te osiguravanje uvjeta za pristup informacijama kojima raspolaže, izradu nacionalne liste pokazatelja, provođenje praćenja stanja prirode i okoliša te analizu podataka i izradu izvješća o stanju okoliša i izvješća o stanju prirode.³

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) uspostavljen je 2004. godine. FZOEU središnje je mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. U sustavu upravljanja i kontrole korištenja strukturnih instrumenata EU u RH, Fond ima ulogu Posredničkog tijela 2 za pojedine specifične ciljeve iz područja zaštite okoliša i održivosti resursa, klimatskih promjena, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Djelatnost Fonda obuhvaća poslove vezane uz financiranje pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša i u području energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije⁴

Županijska razina

³ Uredba o unutarnjem ustrojstvu Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja („Narodne novine“ broj 97/20.) i Uredba o unutarnjem ustrojstvu Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije („Narodne novine“ br. 71/24.)

⁴ <https://www.fzoeu.hr/djelatnost-fonda-1325>

Osječko-baranjska županija u svom djelokrugu uređuje, organizira, financira i unaprjeđuje poslove zaštite okoliša koji su od područnog (regionalnog) značaja za zaštitu okoliša i unaprjeđenje stanja okoliša.

Tijekom izvještajnog razdoblja poslove zaštite okoliša obavljao je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije. Za izradu ovog Izvješća nadležan je Upravni odjel za zaštitu okoliša⁵ koji obavlja normativno-pravne, upravne, analitičko-planske, koordinacijske odnosno organizacijske i druge stručne i administrativne poslove iz samoupravnog djelokruga Županije koji se odnose na zaštitu okoliša uključujući i zaštitu prirode te gospodarenje otpadom; uspostavljanje i vođenje informacijskih sustava iz nadležnosti upravnog odjela i njihovog uključivanja u šire informacijske sustave; praćenje i koordiniranje rada trgovačkih društava i ustanova iz nadležnosti Upravnog odjela, a kojima je Županija (su)osnivač ili član; sudjelovanje u izradi strateških i ostalih dokumenata Županije te obavlja druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost sukladno zakonu, propisima donesenim temeljem zakona te općim aktima Skupštine i posebnim aktima župana.

Tijekom izvještajnog razdoblja Županijska skupština Osječko-baranjske županije donijela je sljedeće dokumente iz područja zaštite okoliša:

- Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 15/22.)
- Program zaštite zraka Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 16/22.)
- Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 13/24.)

Zaštićenim dijelovima prirode na području županije od 2006. godine upravlja **Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije** (dalje u tekstu: Javna ustanova za zaštitu prirode OBŽ), koja u okviru svoje djelatnosti: prati i proučava stanje zaštićenih područja i drugih zaštićenih prirodnih vrijednosti, vodi evidencije o njihovom stanju i predlaže mjere zaštite te nadzire njihovo provođenje, brine o pravilnom održavanju, zaštiti i korištenju zaštićenih područja i drugih zaštićenih prirodnih vrijednosti, pruža stručnu pomoć vlasnicima i korisnicima zaštićenih područja te obavlja druge stručne poslove zaštite prirode. Javna ustanova za zaštitu prirode OBŽ donosi godišnje programe i izrađuje godišnja izvješća o njihovoj provedbi.

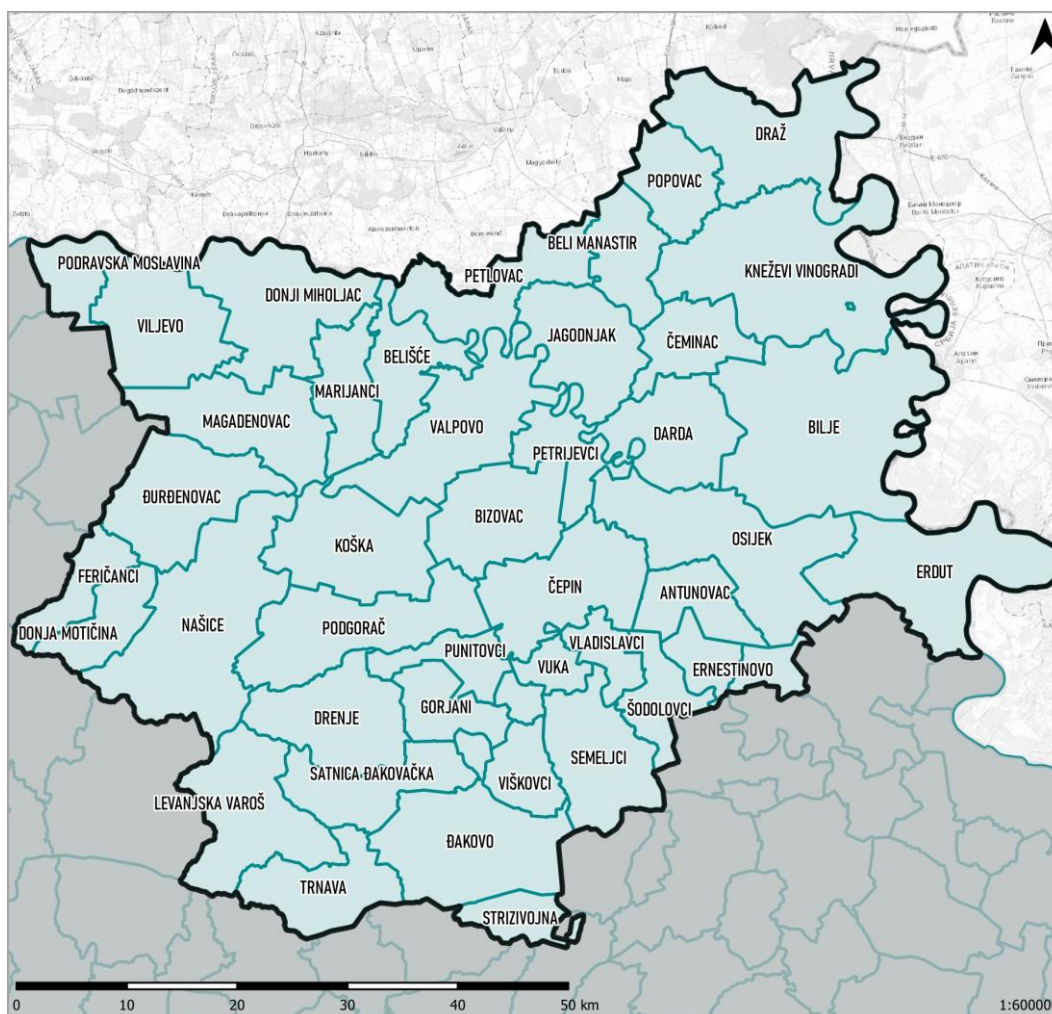
Veliki gradovi, gradovi i općine na području Osječko-baranjske županije u svojem djelokrugu uređuju, organiziraju, financiraju i unaprjeđuju poslove zaštite okoliša koji su od lokalnog značaja za zaštitu okoliša i unaprjeđenje stanja zaštite okoliša na njihovom području.

⁵ Odluka o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 7/25.)

2. OSNOVNA OBILJEŽJA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ

Osječko-baranjska županija smještena je na sjeveroistoku Republike Hrvatske, obuhvaćajući područja Baranje i sjeveroistočne Slavonije. Osječko-baranjska županija na sjeveru graniči s Republikom Mađarskom, na istoku s Republikom Srbijom, a četiri susjedne županije su: Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Brodsko-posavska i Vukovarsko-srijemska županija.



Sl. 2.1-1 Administrativno područje Osječko-baranjske županije

Osječko-baranjska županija zauzima prostor od 4.155 km², što čini oko 7,3% od ukupne površine Republike Hrvatske. Prema Popisu stanovništva 2021. godine, na prostoru Županije živi 258.026 stanovnika, a prosječna gustoća naseljenosti je 62,1 stanovnika/km².

Osječko-baranjska županija ima 42 jedinice lokalne samouprave (JLS) od kojih je 7 gradova i to Beli Manastir, Belišće, Donji Miholjac, Đakovo, Našice, Osijek i Valpovo te 35 općina Antunovac, Bilje, Bizovac, Čeminac, Čepin, Darda, Donja Motičina, Draž, Drenje, Đurđenovac, Erdut, Ernestinovo, Feričanci, Gorjani, Jagodnjak, Kneževi Vinogradi, Koška, Levajska Varoš, Magadenovac, Marijanci, Petlovac, Petrijevci, Podgorač, Podravska Moslavina, Popovac,

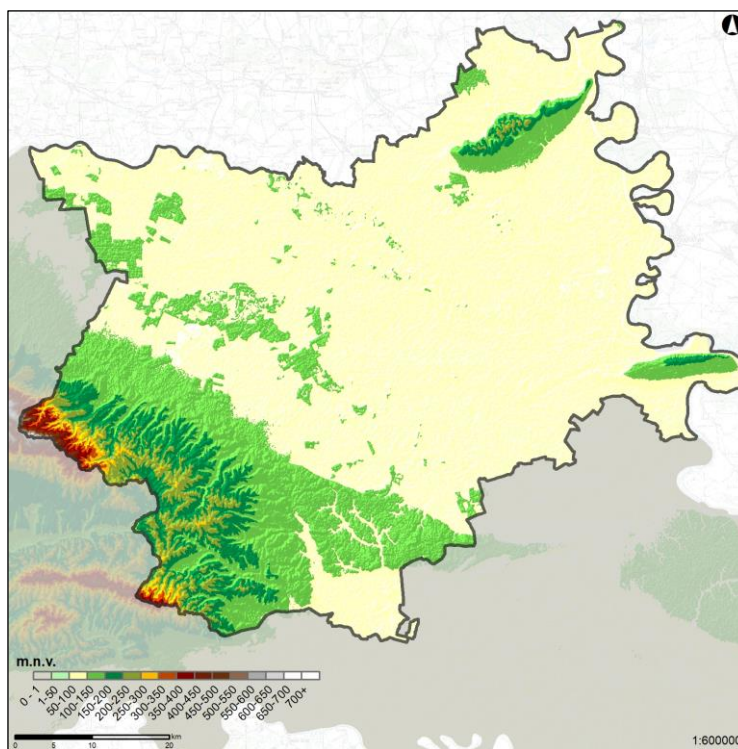
Punitovci, Satnica Đakovačka, Semeljci, Strizivojna, Šodolovci, Trnava, Viljevo, Viškovci, Vladislavci i Vuka.⁶ Granice JLS prikazane su na Sl. 2.1-1.

Za Županiju, ali i za cijelu cjelinu istočne Hrvatske, osobito su važni riječni tokovi Dunava, Drave i dio sliva rijeke Save, koji uvjetuju uređenje prostora i određuju koridore velike državne i međunarodne infrastrukture, osobito transeuropske magistralne te regionalne prometne pravce.

2.2. PRIRODNA OBILJEŽJA PROSTORA

2.2.1. RELJEF

Prostor Osječko-baranjske županije dio je šireg prostora koji reljefno pripada sjeveroistočnom, pretežito nizinskom, ravničarskom dijelu geografske cjeline istočne Hrvatske. Hipsometrijska karta Osječko-baranjske županije prikazana je na Sl. 2.2-1.



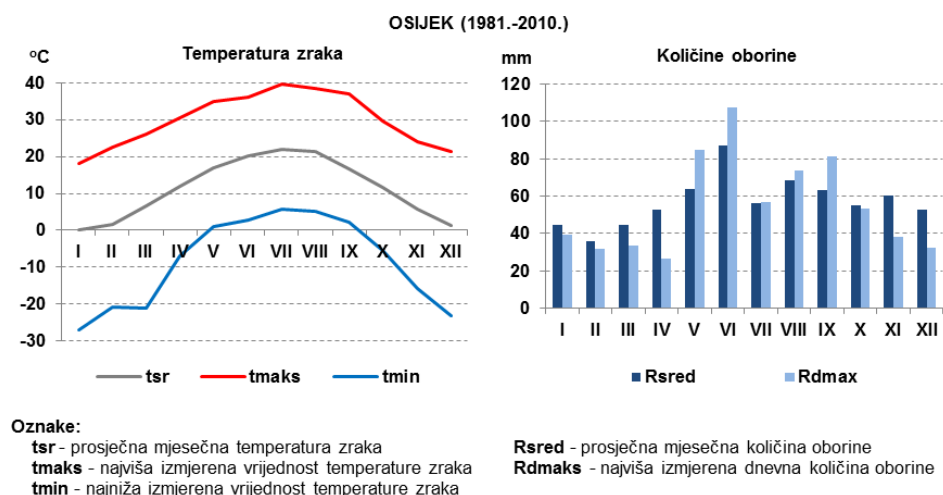
Sl. 2.2-1 Hipsometrijska karta

Na modeliranje i izgled današnjeg reljefa presudnu su ulogu imali riječni tokovi Dunava, Drave i Save s pritocima. Nadmorske visine terena naplavnih ravni kreću se okvirno u rasponu od 9394 m.n.v., dok je najniža točka na ušću Drave u Dunav na 82 m.n.v. Viši tereni koji se uzdižu iznad pretežno nizinskog okolnog reljefa su lesni platoi i zaravni na području Baranje. Jugozapadni dijelovi Županije su područja prigorskog reljefa istočnih ogranaka Krndije i Papuka. To su područja većih nadmorskih visina, bitno drugačijeg obilježja, sastava i građe. Najviša točka na području Županije je na Krndiji, na području Metrsko brdo, visine 606 m.n.v.

⁶ Županijska razvojna strategija Osječko-baranjske županije do 2020. godine, dostupno na poveznici:
http://www.obz.hr/images/ZRS_OBZ_2020_final.pdf

2.2.2. KLIMA

Klimatski podaci glavne meteorološke postaje u Osijeku reprezentativni su za opis klime istočnog dijela Hrvatske. U nastavku su klimatske značajke opisane temeljem klimatskih podataka za razdoblje 1981.-2010. godine.⁷ Na Sl. 2.2-2 prikazane su osnovne značajke godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborine u razdoblju 1981.-2010. godine.



Sl. 2.2-2 Godišnji hod temperature zraka i količine oborine na meteorološkoj postaji Osijek u razdoblju 1981.-2010.

Prema klimatskim normalama za razdoblje 1981.-2010. prosječna godišnja temperatura u Osijeku iznosila je 11,3 °C. Najhladniji mjesec u prosjeku je bio siječanj s 0,0 °C, a najtopliji srpanj s prosječnih 22,0 °C. U tim su mjesecima zabilježeni i apsolutni ekstremi temperatura u razdoblju 1981.-2010. godine: najniža izmjerena temperatura od - 27,1 °C te najviša izmjerena temperatura 39,6 °C. S obzirom na temperaturne karakteristike u razdoblju 1981.-2010. godine u prosjeku je bilo:

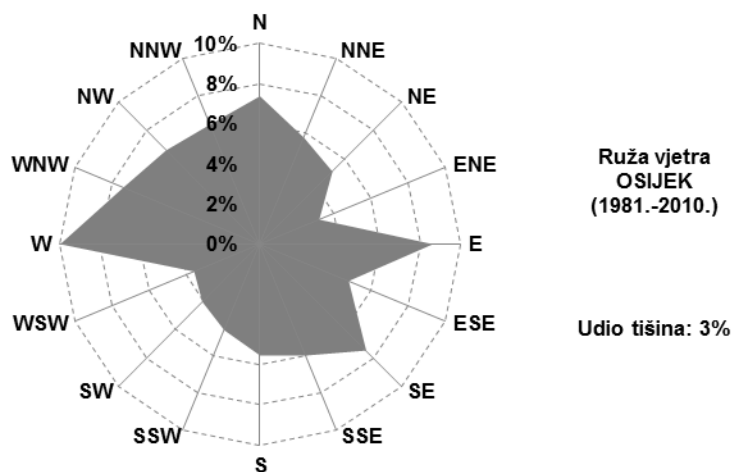
- 7,2 ledena dana (dana s minimalnom temperaturom zraka manjom ili jednakom -10 °C) i 18,7 studenih dana (dana s maksimalnom temperaturom zraka manjom od 0 °C) koji su se javljali između studenog i ožujka;
- 83,6 hladnih dana (dana s minimalnom temperaturom zraka manjom od 0 °C) koji su se javljali između listopada i travnja;
- 96,2 toplih dana (dana s maksimalnom temperaturom zraka većom ili jednakom 25 °C) koji su se javljali od ožujka do listopada;
- 31,9 vrućih dana (dana s maksimalnom temperaturom zraka većom ili jednakom 30 °C) koji su se javljali od svibnja do rujna;
- 2,1 dana s toplim noćima (dana s minimalnom temperaturom zraka većom ili jednakom 20 °C).

U razdoblju 1981.-2010. godine prosječna godišnja količina oborine iznosila je 683,5 mm. Godišnji hod oborine u Osijeku je kontinentalnog tipa s maksimumom oborine u toplom dijelu

⁷ L. Cvitan, "Početne naznake o prostornoj raznolikosti klime šireg područja Parka prirode Kopački rit", Hrvatski meteorološki časopis, vol.48/49, br. 48/49, str. 63-91, 2014. [Online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/133924>

godine. U izvještajnom razdoblju u prosjeku je najveće količine oborine imao lipanj (87,1 mm), a najmanje veljača (35,6 mm). Oborina je vremenski izuzetno promjenjiv klimatski element pa mjesečne količine oborine mogu značajno varirati iz godine u godinu. Također, u jednom danu može pasti više oborine od mjesečnog prosjeka. U izvještajnom razdoblju u prosjeku je godišnje bilo 134,1 oborinskih dana tj. dana u kojima je zabilježeno barem 0,1 mm oborine. Uglavnom je oborina slaba te je u izvještajnom razdoblju u prosjeku bilo godišnje 91,5 dana s oborinom većom ili jednakom 1 mm, 42,5 dana s oborinom većom ili jednakom 5 mm te 21,9 dana s oborinom većom ili jednakom 10 mm. U prosjeku je Osijek imao svega 0,4 dana godišnje s oborinom većom od 50 mm što znači da se takvi dani ne javljaju svake godine, a u razdoblju 1981.-2010. takvi su dani zabilježeni samo toplom dijelu godine od svibnja do rujna. Najveća dnevna količina oborine u razdoblju 1981.-2010. godine zabilježena je u lipnju te je iznosila 107,2 mm.

Prema ruži vjetra meteorološke postaje Osijek (Sl. 2.2-3) na tom području najčešće pušu slabi vjetrovi (1- 3 Beauforta) iz sjeverozapadnog, a zatim iz istočnog kvadranta. U godini se u prosjeku najčešće javljaju vjetar zapadnog smjera (9,97%), a njegova je pojavnost najčešća ljeti i u proljeće. Zatim se po godišnjoj učestalosti puhanja ističe vjetar istočnog smjera (8,63%) posebice u jesen. Tišine su se u podacima mjerenja u razdoblju 1981.-2010. godina zabilježene u 3% slučaja.



Izvor podataka: L. Cvitan, "Početne naznake o prostornoj raznolikosti klime šireg područja Parka prirode Kopački rit", Hrvatski meteorološki časopis, vol. 48/49, br. 48/49, str. 63-91, 2014.

Prikaz: EKONERG

Sl. 2.2-3 Ruža vjetra meteorološke postaje Osijek

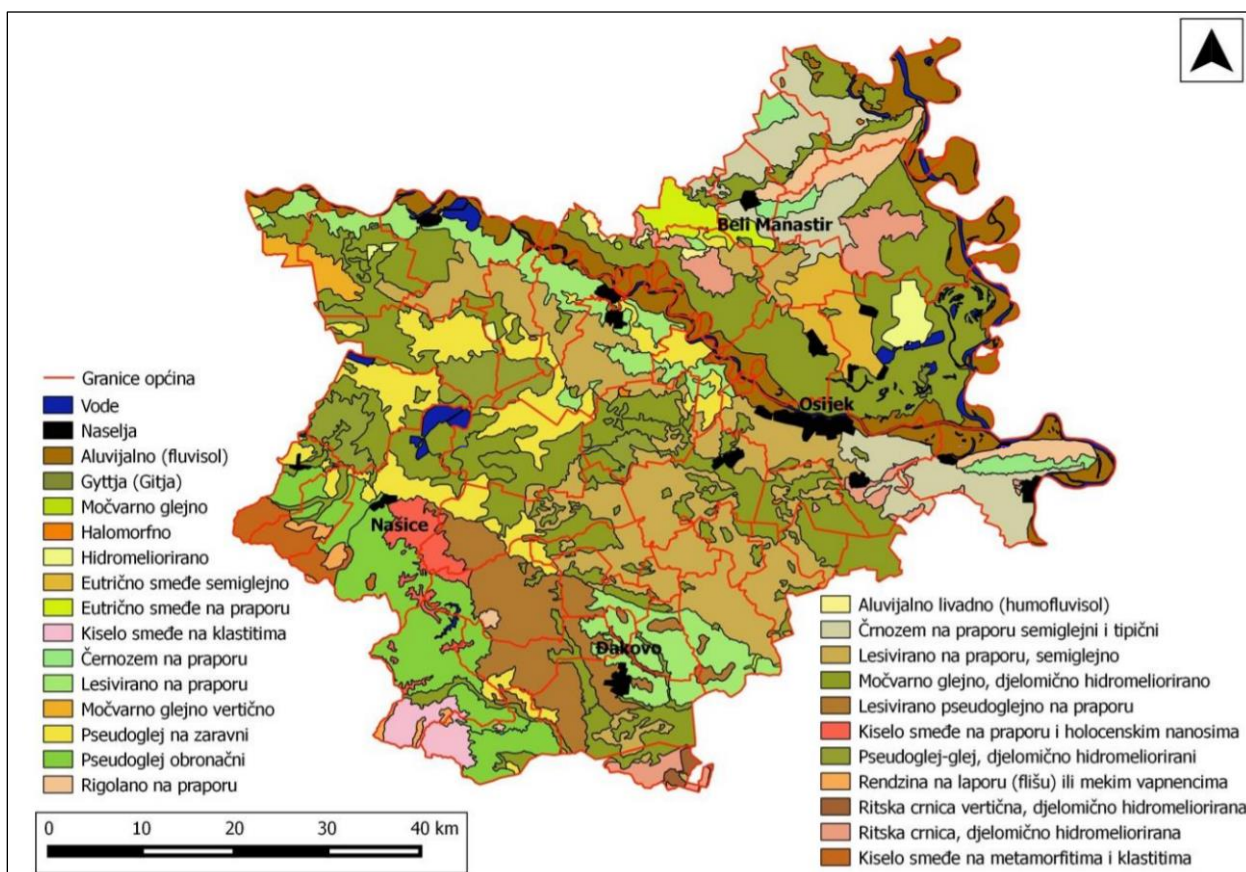
2.2.3. VODE

Najvažniji prirodni vodotoci su rijeke Dunav i Drava, sa svojim južnim i zapadnim pritocima. Iz tog razloga Županija pretežitom površinom pripada vodnim područjima slivova Drave i Dunava, a manjim dijelom vodnom području sliva Save. Područje Županije pokrivaju četiri slivna područja: slivno područje "Vuka", slivno područje "Karašica-Vučica", slivno područje "Baranja" i slivno

područje "Biđ-Bosut". Na području Županije nalazi se 512,19 km prirodnih vodotoka (rijeke i potoci) i 8.209,31 km kanala.⁸

2.2.4. TLO

Područje karakterizira veliki broj pedosistemske jedinice od kojih su dominantna uređena hidromeliorirana, hidromorfna i halomorfna tla. Sl. 2.2-4 prikazuje pedološku kartu, odnosno tla na području Osječko-baranjske županije.



Izvor: Husnjak, Bogunović; Agronomski fakultet Zagreb

Sl. 2.2-4 Pedološka karta Osječko-baranjske županije

Na području Osječko-baranjske županije prevladavaju klase tla i to:

- tla klase P-1, dobro obradiva tla, rasprostranjena na sjeverozapadnom i središnjem dijelu Baranje te istočnom dijelu Županije
- tla klase P-2, umjereno ograničena tla, rasprostiru se na području Baranje tj. na području Baranjskog brda, središnjeg dijela Baranje (Jagodnjak, Kozarac) te istočno od naselja Lug i Vardarac, zatim južnije od toka Drave od sjeverozapada prema jugoistoku, na području Erdutskog brda te centralnog dijela Županije, na području đakovačkog ravnjaka i našičkog područja.

⁸ Izvješće o stanju u prostoru Osječko-baranjske županije, 2023.

- tla klase P-3, ograničeno obradiva tla se rasprostiru, uglavnom, u zapadnom dijelu Županije, od manjih površina na sjeveru pa do većih površina na jugozapadu, na području prigorskog reljefa, te manjih površina južno od Drave, na potezu od Valpova prema Petrijevcima te južnije od Petrijevac.
- privremeno nepogodna tla (N-1) za obradu se protežu od sjevera Županije pa prema jugu i istoku do Dunava (područje Kopačkog rita), te na prostorima sjeverno i južno od vodotoka Drave u cijeloj dužini toka, kao i na manjim površinama na zapadu Županije pa do središnjih i istočnih dijelova Županije.
- trajno nepogodna tla (N-2) prema ovoj procjeni mogu se izdvojiti na zapadnom području Županije i to na dvije površine, na području bivše općine D. Miholjac, njen zapadni dio, jugoistočno od Viljeva te na području bivše općine Našice u zapadnom dijelu, na potezu jugoistočno od Feričanaca i D. Motičine.

Prema pedološkoj karti RH⁹ na području Županije prevladavaju tla i to: močvarno glejna, lesivirana, lesivirana na praporu, glejna i semiglejna, eutrična smeđa na praporu, pseudogleji na zaravni te hidromeliorirana tla.

⁹ ENVI Atlas okoliša: pedosfera i litosfera, <http://envi.azo.hr/?topic=3>

3. SEKTORSKA OPTEREĆENJA

3.1. PROSTOR I STANOVNIŠTVO

3.1.1. OCJENA STANJA

Županija je prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj¹⁰ strukturirana u 42 JLS, od kojih je:

- 7 sa statusom grada (Beli Manastir, Belišće, Donji Miholjac, Đakovo, Našice, Osijek i Valpovo) te
- 35 sa statusom općine (Antunovac, Bilje, Bizovac, Čeminac, Čepin, Darda, Donja Motičina, Draž, Drenje, Đurđenovac, Erdut, Ernestinovo, Feričanci, Gorjani, Jagodnjak, Kneževi Vinogradi, Koška, Levanjska Varoš, Magadenovac, Marijanci, Petlovac, Petrijevci, Podgorač, Podravska Moslavina, Popovac, Punitovci, Satnica Đakovačka, Semeljci, Strizivojna, Šodolovci, Trnava, Viljevo, Viškovci, Vladislavci i Vuka).

Prema zadnjem Popisu stanovništva, u 2021. godini u Osječko-baranjskoj županiji je 258.026 stanovnika, što čini oko 6,7 % stanovnika Republike Hrvatske. Broj stanovnika u Županiji u 2021. smanjio se za oko 15,4 % u odnosu na 2011. godinu. Podaci o broju stanovnika gradova i općina Osječko-baranjske županije u 2011. i 2021. godini dani su u Tab. 3.1-1.

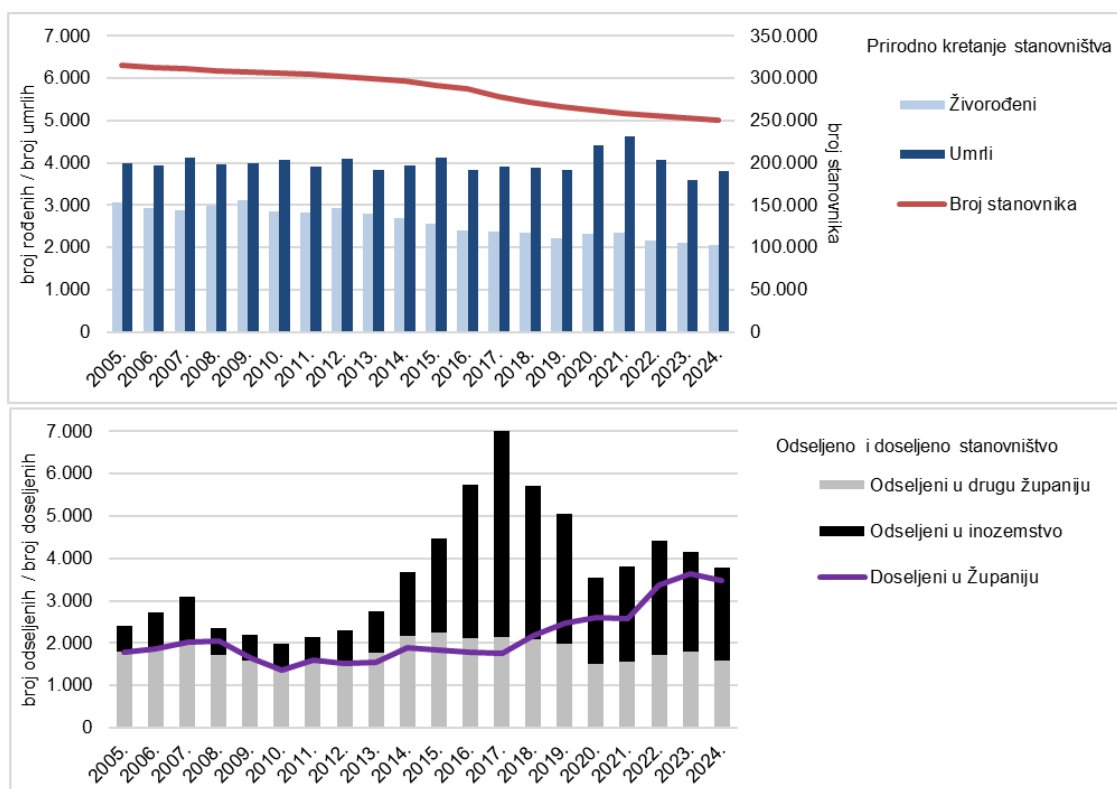
Tab. 3.1-1 Broj stanovnika u Osječko-baranjskoj županiji 2011. i 2021. godine prema podacima Državnog zavoda za statistiku

Grad / Općina	Broj stanovnika prema popisu stanovništva		
	2011. godine	2021. godine	Promjena
Beli Manastir	10.068	7.973	-21%
Belišće	10.825	8.884	-18%
Donji Miholjac	9.491	8.031	-15%
Đakovo	27.745	23.577	-15%
Našice	16.224	14.291	-12%
Osijek	108.048	96.313	-11%
Valpovo	11.563	9.784	-15%
Antunovac	3.703	3.411	-8%
Bilje	5.642	4.772	-15%
Bizovac	4.507	3.733	-17%
Čeminac	2.909	2.484	-15%
Čepin	11.599	9.665	-17%
Darda	6.908	5.427	-21%
Donja Motičina	1.652	1.334	-19%

¹⁰ „Narodne novine“ broj 86/2006., 125/06.-ispr., 16/07.-ispr., 95/08.-Odluka Ustavnog suda RH, 46/10.-ispr., 145/10., 37/13., 44/13., 45/13., 110/15.

Grad / Općina	Broj stanovnika prema popisu stanovništva		
	2011. godine	2021. godine	Promjena
Draž	2.767	1.949	-30%
Drenje	2.700	2.126	-21%
Đurđenovac	6.750	5.332	-21%
Erdut	7.308	5.436	-26%
Ernestinovo	2.189	1.948	-11%
Feričanci	2.134	1.725	-19%
Gorjani	1.591	1.246	-22%
Jagodnjak	2.023	1.500	-26%
Kneževi Vinogradi	4.614	3.357	-27%
Koška	3.980	3.169	-20%
Levanjska Varoš	1.194	767	-36%
Magadenovac	1.936	1.579	-18%
Marijanci	2.405	1.951	-19%
Petlovac	2.405	1.874	-22%
Petrijevci	2.870	2.485	-13%
Podgorač	2.877	2.455	-15%
Podravska Moslavina	1.202	954	-21%
Popovac	2.084	1.446	-31%
Punitovci	1.803	1.562	-13%
Satnica Đakovačka	2.123	1.775	-16%
Semeljci	4.362	3.558	-18%
Strizivojna	2.525	2.027	-20%
Šodolovci	1.653	1.217	-26%
Trnava	1.600	1.251	-22%
Viljevo	2.065	1.626	-21%
Viškovci	1.906	1.496	-22%
Vladislavci	1.882	1.552	-18%
Vuka	1.200	984	-18%
Osječko-baranjska županija	305.032	258.026	-15%
Republika Hrvatska	4.284.889	3.871.833	-10%

U razdoblju od 2005. do 2024. godine kontinuirano se smanjivao broj stanovnika Osječko-baranjske-županije zbog negativnog prirodnog prirasta (stopa mortaliteta veća od stope nataliteta) i iseljavanja (Sl. 3.1-1). Stopa iseljavanja naročito je porasla nakon pridruživanja Europskoj uniji, u razdoblju od 2014. do 2020. godine. Navedeno je rezultiralo povećanjem broja stanovnika starijih od 65 godine odnosno povećanjem udjela starije populacije građana u ukupnom stanovništvu.



Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Stanovništvo po županijama
(<https://podaci.dzs.hr/media/ueajlqe5/stanovnistvo-pregled-po-zupanijama.xlsx>)

Obrada: EKONERG

Sl. 3.1-1 Promjene stanovništva Osječko-baranjske županije u razdoblju 2005.-2024.

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, 13,7% stanovništva Županije bilo je staro do 14 godina (manje od državnog prosjeka 14,3%), 64,3% stanovnika bilo je staro između 15 i 64 godina (više od državnog prosjeka 63,3%) te 22,0% stanovništva 65 godina ili starije (manje od državnog prosjeka 22,5% stanovnika). Prosječna starost stanovništva Županije 2021. godine iznosila je 44,5 godine, neznatno više od prosječne starosti stanovništva Republike Hrvatske koja je iznosila 44,3 godine. Indeks starenja¹¹ stanovništva Županije iznosio je 161,1, a koeficijent starosti¹² 30,2 što je nepovoljnije u odnosu na državni prosjek, gdje je indeks starenja iznosio 156,2, a koeficijent starosti 29,9.

Tijekom izvještajnog razdoblja, 2021.-2024., broj stanovnika Županije se smanjio dijelom zbog manjeg broja živorođenih, a dijelom zbog sve većeg broja umrlih osoba, posebno u godinama širenja virusa COVID-19 (vidi Sl. 3.1-1). Tijekom izvještajnog razdoblja migracijski saldo se smanjio. Naime, razlika broja useljenih i iseljenih stanovnika Županije u 2021. godini iznosila je -1.222, a u 2024. godini -314 stanovnika. Migracijski trend u Županiji razlikuje se od državnog koji je nakon dugogodišnjeg trenda iseljavanja (u 2021. iznosio je -4.512 osoba) od 2022. godine nadalje bilježi značajni pozitivan migracijski saldo (31.394 osoba u 2024. godini).

¹¹ Postotni udio osoba starih 60 i više godina u odnosu na broj osoba starih 0 - 19 godina. Indeks veći od 40% kazuje da je stanovništvo određenog područja zašlo u proces starenja.

¹² Koeficijent starosti jest postotni udio osoba starih 60 i više godina u ukupnom stanovništvu. Osnovni je pokazatelj razine starenja, a kad prijeđe vrijednost 12%, smatra se da je stanovništvo određenog područja zašlo u proces starenja.

3.1.2. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U Programu zaštite okoliša iz 2005. godine korištenje prostora nije bilo zasebno tematsko područje, već su mjere povezane s prostornim planiranjem bile obuhvaćene u mjerama za zrak, buku, promet, šumarstvo te ekološke rizike i nesreće.

Prostorno-planska dokumentacija podliježe izradi strateških studija utjecaja na okoliš radi procjene i ublažavanja mogućih utjecaja na okoliš. Tijekom izvještajnoj razdoblja u provedbi su bili sljedeći postupci:

- Strateška studije o utjecaju VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Osječko-baranjske županije na okoliš i Prijedloga VI. Izmjena i dopuna
- Strateške studije utjecaja Plana gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije na okoliš¹³

Zakonom o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.) propisana je izrada i razmatranje Izvješća o stanju u prostoru svake četiri godine, u kojem se daje pregled prostornog razvoja, utvrđuju problemi i rješenja te usmjerava buduće planiranje, s naglaskom na demografske procese, korištenje prostora, javni interes i usklađenost sektorskih politika.

Aktualno Izvješće o stanju u prostoru Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ broj 11/23.) izrađeno je za razdoblje 2019.-2023. godine, a Skupština ga je razmatrala 19. listopada 2023. godine. Izvješće sadrži mjere i aktivnosti za unaprjeđenje prostornog razvoja Županije.

Prema registru izvješća o stanju u prostoru na području Osječko-baranjske županije, Javnog ustanove Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije¹⁴, u razdoblju 2021.-2024. izvješća o stanju u prostoru izradile su sljedeće jedinice lokalne samouprave:

- Grad Beli Manastir ("Službeni glasnik" 11/21.),
- Grad Donji Miholjac ("Službeni glasnik" 5/23.),
- Grad Našice ("Službeni glasnik" 1/23.),
- Grad Osijek ("Službeni glasnik" 25/22.),
- Grad Valpovo ("Službeni glasnik" 7/23.),
- Općina Bizovac ("Općinski glasnik" 1/21.),
- Općina Đurđenovac ("Službeni glasnik" 9/21.),
- Općina Erdut ("Službeni glasnik" 91/21.),
- Općina Ernestinovo ("Službeni glasnik" 4/23.),
- Općina Feričanci ("Službeni glasnik" 1/24.),

¹³ Zaključak o donošenju Izvješća o provedenom postupku SPUO PGO OBŽ na okoliš donesen je 17. prosinca 2024.

¹⁴ <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2025/03/TabelaRegistarIzvjesciaStanjauProstoruOzujak-2025.pdf>

- Općina Jagodnjak ("Službeni glasnik" 8/23.),
- Općina Koška ("Službeni glasnik" 8/22.),
- Općina Levanjska Varoš ("Službeni glasnik" 1/23.),
- Općina Magadenovac ("Službeni glasnik" 10/21.),
- Općina Marijanci ("Službeni glasnik" 6/24.),
- Općina Petlovac ("Službeni glasnik" 2/21.),
- Općina Petrijevci ("Službeni glasnik" 6/21.),
- Općina Podgorač ("Službeni glasnik" 6/22.),
- Općina Semeljci ("Službeni glasnik" 19/22.),
- Općina Strizivojna ("Službeni glasnik" 5/24.),
- Općina Šodolovci ("Službeni glasnik" 3/21.),
- Općina Viljevo ("Službeni glasnik" 12/23.),
- Općina Vuka ("Službeni glasnik" 11/23.).

3.2. ENERGETIKA

3.2.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni propis vezan za područje energetike je Zakon o energiji („Narodne novine“ broj 120/12., 14/14., 102/15., 68/18.). Predmetnim zakonom definirane su mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njenu učinkovitu proizvodnju i korištenje.

Osim ovoga zakona, zakonski okvir kojim se reguliraju energetske djelatnosti u Republici Hrvatskoj određen je sljedećim zakonskim propisima od kojih se navode samo oni propisi koji su najuže vezani uz područje energetike:

- Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine“ broj 80/13., 14/14., 86/19.)
- Zakon o tržištu plina („Narodne novine“ broj 18/18., 23/20.)
- Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata („Narodne novine“ broj 19/14., 73/17., 96/19.)
- Zakon o biogorivima za prijevoz („Narodne novine“ broj 65/09., 145/10., 26/1.1, 144/12., 14/14., 94/18., 52/21.)
- Zakon o regulaciji energetske djelatnosti („Narodne novine“ broj 120/12., 68/18.)
- Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21., 41/21.)
- Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“ broj 100/15., 118/18.)

Prema članku 11. Zakona o energetske učinkovitosti svaka županija u Republici Hrvatskoj, kao i veliki gradovi, obvezni su bili izraditi Akcijski plan energetske učinkovitosti koji se donosi do kraja

tekuće godine za naredne tri godine. Njime se utvrđuje srednjoročna provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave. Nadalje, članak 12. utvrđuje da je izvršno tijelo područne (regionalne) samouprave dužno, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela, donijeti Godišnji plan energetske učinkovitosti. Godišnji plan energetske učinkovitosti je planski dokument koji se donosi do kraja tekuće godine za narednu godinu, a kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada u skladu s Nacionalnim akcijskim planom i Akcijskim planom energetske učinkovitosti.

Temeljem Zakona o energetskej učinkovitosti donesen je Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije ("Narodne novine" br. 98/21., 30/22., 96/23.) kojim su propisane obveze planiranja mjera energetske učinkovitosti, njihovog praćenja i izvješćivanja o ostvarenjima na lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Akcijski plan energetske učinkovitosti sadrži prikaz planiranih mjera energetske učinkovitosti koje u trogodišnjem razdoblju planiraju provesti jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi, a mogu ga donijeti i druge jedinice lokalne samouprave. Postupak izrade i donošenja akcijskog plana energetske učinkovitosti propisano je spomenutim Pravilnikom.

3.2.2. STANJE I PRITISCI

Osječko-baranjska županija je u izvještajnom razdoblju kontinuirano radila na promociji mjera energetske učinkovitosti te na unaprjeđenju komunikacije između javne uprave, institucija i poslovnih subjekata.

Jedinice lokalne samouprave suočavale su se s različitim izazovima u sektoru energetike i prometa. Među navedenim izazovima istaknula se potreba za obnovom javne infrastrukture, modernizacijom toplinskih sustava i sustava javne rasvjete, poboljšanjem energetske učinkovitosti zgrada te razvojem prometne infrastrukture usklađene s načelima održivosti.

Prema podacima ISGE sustava (Informacijski sustav za gospodarenje energijom) za Osječko-baranjsku županiju, ukupna potrošnja energije u promatranom četverogodišnjem razdoblju prikazuje izražene sektorske i sezonske oscilacije, ali i određene trendove smanjenja u potrošnji toplinske energije i prirodnog plina.

Potrošnja energenata u zgradama javnog sektora, prema podacima ISGE sustava, prikazana je u (Tab. 3.2-1). Potrošnja električne energije nije se značajnije mijenjala dok je potrošnja topline i ostalih energenata padala. Izuzetak je samo potrošnja ukapljenog naftnog plina (UNP) koja je porasla tijekom izvještajnog razdoblja. Smanjenje potrošnje energenata djelomično se može pripisati i promjeni broja objekata odnosno zgrada javnog sektora (Tab. 3.2-1), a dijelom provedenim projektima energetske obnove objekata.

Tab. 3.2-1 Potrošnja energenata u zgradama javnog sektora na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2021. do 2024. godine prema podacima ISGE sustava

Naziv energenta [mjerna jedinica]	Godina			
	2021.	2022.	2023.	2024.
Potrošnja energetnata u objektima javnog sektora				
Drvo za ogrjev [MJ]	297,62	269,25	245,72	298,58
Električna energija [MJ]	55.618.923,44	54.005.445,76	52.755.803,88	53.375.666,67
Loživo ulje [MJ]	242.875,04	285.393,47	163.032,38	126.798,32
Peleti [MJ]	410,98	444,56	327,30	244,73
Prirodni plin [MJ]	6.173.966,36	6.280.253,05	5.550.160,32	4.597.155,07
Toplina [MJ]	43.263.209,87	35.903.938,07	34.617.524,13	32.199.928,40
UNP [MJ]	5.143,87	22.023,26	23.766,99	22.590,06
UKUPNO	105.304.827,18	96.497.767,42	93.110.860,72	90.322.681,83
Broj objekata javnog sektora				
Drvo za ogrjev	15	14	12	15
Električna energija	13060	12681	12388	12533
Loživo ulje ekstra lako	742	872	498	388
Peleti	68	73	54	40
Prirodni plin	12590	12807	11318	9375
Toplina	15682	13015	12549	11672
UNP	17	74	79	76
UKUPNO	42.174	39.536	36.898	34.099

Izvor podataka: Informacijski sustav gospodarenja energijom (ISGE)

3.2.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije propisano je 9 mjera zaštite okoliša za sektor energetike. Mjere su usmjerene na smanjivanje emisija u zrak, vode i tlo, povećanje energetske učinkovitosti, povećanje udjela obnovljivih izvora energije, poboljšanje tehnologije na način da je prihvatljivija za okoliš, smanjivanje rizika od akcidenata i uvođenje informacijskog sustava za energetski sektor županije.

Tijekom izvještajnog razdoblja na snazi su bili Akcijski plan poboljšanja energetske učinkovitosti na području Osječko-baranjske županije za razdoblje 2020. - 2022. godine ("Županijski glasnik" broj 1/20.) i Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Osijeka za razdoblje od 2020. do 2022. („Službeni glasnik Grada Osijeka“ broj 18/20.).

Tijekom izvještajnog razdoblja, jedinice lokalne samouprave Osječko-baranjske županije provele su desetine projekata energetske učinkovitosti i održive mobilnosti i smanjenju utjecaja na okoliš koji su velikim dijelom financirani sredstva iz fondova Europske unije čime je omogućen veći opseg ulaganja.

Pregled provedenih projekata energetske učinkovitosti odnosno energetske obnove zgrada i korištenja obnovljivih izvora energije (fotonaponskih elektrana na krovovima) o kojima su izvijestili nositelji aktivnosti dan je u Tab. 3.2-2.

Tab. 3.2-2 Projekti energetske obnove zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnih ustanova

Nositelj aktivnosti	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
Grad Donji Miholjac	Energetska obnova zgrade knjižnice – dizalice topline i fotonaponska elektrana	srpanj. 2021 – srpanj 2022.	Projektom se namjerava kroz energetske obnovu smanjiti godišnju potrebnu toplinsku energiju za grijanje i godišnju primarnu energiju te smanjiti emisiju CO ₂ u zgradi u vlasništvu Grada Donjeg Miholjca.	72402,68 eura, 40% FZOEU
Grad Donji Miholjac	Energetska obnova zgrade na adresi Vukovarska 9	2024. – 2025.	Projektom će se smanjiti potrošnja energije u zgradi koja je u vlasništvu Grada Donjeg Miholjca u kojoj su smješteni Hrvatski zavod za socijalni rad, Hrvatski zavod za zapošljavanje i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje koji obavljaju svoj redoviti rad. Na zgradi se poboljšavaju energetska svojstva ugradnjom toplinske izolacije vanjskih zidova i stropa, zamjenom vanjske stolarije i unutarnje rasvjete, postavljanjem sustava dizalice topline zrak - voda i sunčane elektrane za proizvodnju električne energije za vlastite potrebe, ugradnja koso podizne platforme i ostalo. Projektom se namjerava kroz energetske obnovu smanjiti godišnju potrebnu toplinsku energiju za grijanje i godišnju primarnu energiju te smanjiti emisiju CO ₂ u zgradi u vlasništvu Grada Donjeg Miholjca. Projekt doprinosi cilju C6.1. R1-I1 Energetska obnova zgrada javnog sektora na način da će se energetske obnoviti zgrada građevinske bruto površine 773,82 m ² .	EU: 291.286,78 € Proračun Grada: 456.251,39 EUR
Grad Osijek	Energetska obnova zgrade ETC Mačkamama	7. prosinca 2023. - 7. prosinca 2025.	Energetskom obnovom ETC Mačkamama, Osijek, što su u naravi Dječji vrtić Pčelica, Dječje jaslice Tratinčica i objekt Centralne kuhinje Dječjeg vrtića Osijek, kompleks bi prešao iz energetskog razreda E (Q _{h,nd} (kWh/a)= 157,98 kWh/m ² a) u energetski razred C (Q [*] Hnd = 64,97 kWh/m ² a), čime se postiže ušteda toplinske energije za grijanje od 58,11% godišnje. Prema Eprim prešla bi iz razreda G u A+. Specifična godišnja Eprim provedbom predloženih mjera smanjit će se s postojećih 277,12 kWh/m ² a na 11,41 kWh/m ² a čime se ostvaruje ušteda primarne energije od 95,47%. Specifična godišnja emisija CO ₂ smanjuje se za 92,95%, a udio korištenja OIE bit će 71,99%. Projekt sadrži mjere energetske učinkovitosti na ovojnici zgrade, povećanja sigurnosti u slučaju požara, poboljšanja pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, korištenje energije iz obnovljivih izvora ugradnjom FNE (80 kW) te hortikulturno uređenje, mjere ugradnje elemenata zelene infrastrukture (zeleno pročelje) i održive urbane mobilnosti (el. punionica, parking za bicikle).	2408,680,76 eura NPOO 40%, Grad Osijek 60%
Grad Osijek	Energetska obnova zgrade DV Krijesnica	2. kolovoz 2024. - 2. kolovoz 2026.	Energetskom obnovom zgrade Dječjeg vrtića Krijesnica na adresi Korčulanska 3, Osijek, zgrada bi prešla iz energetskog razreda E (Q _{h,nd} (kWh/a)= 178,24 kWh/m ² a) u energetski razred A (Q [*] Hnd = 21,36 kWh/m ² a), čime se postiže ušteda toplinske energije za grijanje od 88% godišnje. Prema Eprim prešla bi iz razreda G u A+. Specifična godišnja primarna energija provedbom predloženih mjera smanjiti će se s postojećih 327,85 kWh/m ² a na 7,47 kWh/m ² a čime se ostvaruje ušteda primarne energije od 98 %. Specifična godišnja emisija CO ₂ smanjuje se s postojećih 63,43 kg/m ² a na 1,25 kg/m ² a tj. za 98 %. Projekt sadrži mjere energetske učinkovitosti na ovojnici zgrade, povećanja sigurnosti u slučaju požara, poboljšanja pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti,	649276,63 eura NPOO 70% i Grad Osijek 30%

Nositelj aktivnosti	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
			korištenje energije iz obnovljivih izvora ugradnjom FNE (17,25 kW) te hortikulturno uređenje, mjere ugradnje elemenata zelene infrastrukture (zeleni krov) i održive urbane mobilnosti (stalak za bicikle).	
Grad Osijek	Energetska obnova zgrade Javne profesionalne vatrogasne postrojbe Grada Osijeka na adresi Ivana Gorana Kovačića 2, Osijek	26. lipnja 2024.-30. lipnja 2026.	Energetskom obnovom zgrade postići će se projektirana ušteda godišnje potrebne toplinske energije za grijanje (QH,nd) (kWh/god) od 493.844,10, dok je projektirana ušteda godišnje Eprim (kWh/god) od 1.107.390,60 u odnosu na stanje prije obnove. Smanjenje emisije CO2 bit će 83,82%. Energetska obnova zgrade obuhvaća sljedeće mjere: povećanje toplinske zaštite vanjskog zida i ravnog krova te stropa iznad vanjskog zraka i kosog krova, zamjena vanjske stolarije, unaprjeđenje sustava za smanjenje potrošnje vode – ugradnja perlatora. Projektirana je i ugradnja foto naponskog sustava za proizvodnju električne energije iz OIE za vlastite potrebe te ugradnja dizalice topline zrak/zrak s direktnom ekspanzijom radne tvari, i rekuperacija zraka. Predviđene su i horizontalne mjere: provedba novih elemenata pristupačnosti (koso podizna sklopiva platforma), izvedba zelenih krovova, parkiralište za bicikle, punionica električnih vozila i mjere osiguravanja zdravih unutarnjih klimatskih uvjeta (VRF sustav i rekuperacija zraka).	729.095,21 eura NPOO 95%, Grad Osijek 5%
Općina Podravska Moslavina	Energetska obnova javne zgrade		Postavljanje PVC stolarije na zgradu Općine, stara stolarija zamijenjena je novom PVC stolarijom na zgradi Općine (prostorijama Jedinštenog upravnog odjela te na društvenom domu koji je u sklopu zgrade Općine) čime je dodatno poboljšana energetska učinkovitost zgrade	14,693,53 eura Sufinanciran od strane Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
ŽRA-OBŽ	Energetska obnova zgrade sportske namjene – kuglana u Donjem Miholjcu	2023. i 2024. godina		
Gradsko Društvo Crvenog Križa Valpovo	Energetska obnova zgrade GDCK Valpovo na adresi Prilaz Crvenom križu 2		Projektom energetske obnova zgrade GDCK Valpovo na adresi Prilaz Crvenom križu 2, Valpovo planirana je energetska obnova predmetnog ETC-a koja uključuje: obnovu ovojnice zgrade, ugradnju dizalice topline, zamjenu postojećih električnih instalacija, rekonstrukciju dijela ETC-a, izvedbu parkirališta za bicikle, povećanje sigurnosti u slučaju požara, osiguravanje zdravih klimatskih uvjeta te ozelenjavanje postojećih zelenih površina.	465.828,75 eura
Centar za pružanje usluga u zajednici Osijek	Energetska obnova Doma za odgoj djece i mladeži u Osijeku		Izrada projektne dokumentacije i energetska obnova postojeće zgrade javnog sektora na postojećoj građevnoj čestici 9807/1 k.o. u vlasništvu Doma za odgoj djece i mladeži Osijek, na adresi Vinkovačka 61 u Osijeku. Projektom je predviđena Dubinska obnova koja obuhvaća mjere energetske učinkovitosti na ovojnici i tehničkim sustavima koje će rezultirati: 1. Smanjenjem godišnje potrebne toplinske energije za grijanje (QH,nd) [kWh/god] od 542.459,10 / 67,30%; 2. Smanjenjem godišnje primarne energije (Eprim) [kWh/god] od 1.106.923,84 / 92%; 3. Povećanjem udjela energije iz obnovljivih izvora u godišnjoj isporučenoj energiji [%] od 42%; i 4. Smanjenjem emisije CO2 od 86% na godišnjoj razini.	3.171.518,65 eura
ŽRA-OBŽ, Muzej likovnih umjetnosti	Energetska obnova zgrade Muzeja likovnih umjetnosti		Projekt obuhvaća provedbu mjera energetske učinkovitosti (toplinska izolacija vanjske ovojnice i djelomična zamjena vanjske stolarije) te ugradnju OIE (uspostava sustava grijanja i hlađenja prostora prizemlja, kata i potkrovlja dizalicom topline zrak-voda, postavljanje fotonaponske elektrane na postojeći krov zgrade) u sklopu građevinske bruto površine 1906,24 m2. Planira se izvedba novih elemenata pristupačnosti (dizalo i platforma) za osobe s invaliditetom i smanjenje	1.353.624,92 eura

Nositelj aktivnosti	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
			pokretljivosti, ozelenjavanje postojećih zelenih površina, izvedba parkirališta za bicikle kao i stvaranje zdravijih unutarnjih klimatskih uvjeta. Investicija će dovesti do uštede godišnje primarne energije u iznosu od 62.22% te je u potpunosti usklađena sa DNSH načelom.	
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade Srednje strukovne škole Antuna Horvata Đakovo na adresi Vijenac K.A.Stepinca 11, Đakovo KK. 4.2.1.04.0577	2021. godina	Zamjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i krova, 596,89 m ²	EU sredstva 430.327,33 eura, MRRFEU 186.285,96 eura i OBŽ 133.193,07 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade OŠ kralja Tomislava Našice na adresi Matice hrvatske 1, Našice KK. 4.2.1.04.0573	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 324.431,00 eura, MRRFEU 146.595,00 eura, OBŽ 266.867,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade OŠ Šećerana, PŠ Baranjsko Petrovo Selo na adresi Kolodvorska 74E, Baranjsko Petrovo Selo KK.4.2.1.04.0560	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 170.980,00 eura, MRRFEU 66.361,00, OBŽ 93.554,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade OŠ Josipa Kozarca Semeljci, PŠ Koritna na adresi Kolodvorska 2, Koritna, 4.2.1.04.0580	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 113.363,00 eura, MRRFEU 35.642,00 OBŽ 39.054,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade OŠ Josipa Kozarca Semeljci, PŠ Kešinci na adresi Doljanska 2, Kešinci, 4.2.1.04.0569	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 69.281,00 eura, MRRFEU OBŽ 49.208,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade Doma zdravlja Našice, Zdravstvena stanica Budimci na adresi Bana Josipa Jelačića 196, Budimci KK. 4.2.1.04.0575	2021. godina	Toplinska izolacija vanjskih zidova, stropova i krova	EU sredstva 20.934,00 eura, MRRFEU 7.134,00 eura, OBŽ 3.723,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade OŠ Kneževi Vinogradi PŠ Grabovac na adresi Zlatka Kovača 4, Grabovac KK.04.2.1.04.0583	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 98.733,00 eura, MRRFEU 43.258,00 eura, OBŽ 21.284,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade	2021. godina	Izmjena postojeće stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 110.634,00 eura,

Nositelj aktivnosti	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i naćin financiranja
razvojne projekte	Osnovna škola Luka Botić, na adresi Omladinska 4, Viškovci KK. 4.2.1.04.0543			MRRFEU 48.288,00 eura, OBų 64.176,00 eura
UO za investicije i razvojne projekte	Energetska obnova zgrade Osnovne škole "Matija Gubec" Magadenovac na adresi Školska 3, Magadenovac, KK.04.2.1.04.0783	2021. godina	Izmjena postojećeg stolarije novom te toplinska izolacija vanjskih zidova i stropa	EU sredstva 120.233,00 eura, MRRFEU 114.693,00 eura, OBų 78.263,00 eura

Pregled projekata poboljšanja energetske učinkovitosti u sektoru prometa dan je u poglavlju 3.4.3 (projekti održive mobilnosti i razvoja biciklistićke infrastrukture), a u poglavlju 4.2.3 navedeni su projekti koji će rezultirati smanjenjem emisija staklenićkih plinova vezano uz ublaųavanje klimatskih promjena.

Provedeni projekti energetske učinkovitosti potvrđuju da su općine i gradovi Osječko-baranjske ųupanije usmjereni ka postizanju ciljeva zelene tranzicije, osnaųivanju lokalne infrastrukture i podizanju kvalitete ųivota građana.

3.3. INDUSTRIJA

3.3.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Prema Pravilniku o djelatnostima koje se smatraju industrijom ("Narodne novine" br. 32/15.), industrijom se smatraju djelatnosti koje su Odlukom o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. - NKD 2007. („Narodne novine“ broj 58/07., 72/07.) razvrstane u područja: B - rudarstvo, C - prerađivaćka industrija, D - opskrba elektrićnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, E - opskrba vodom: uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša i F - građevinarstvo.

Nadalje, s obzirom na širok raspon djelatnosti koje se smatraju industrijom, na iste se primjenjuje niz propisa koji uređuju gospodarstvo, rudarstvo, energetiku, infrastrukturu, rad, financije, zašćitu okoliša, prostorno uređenje i gradnju, kemikalije te druga područja. Regulacija utjecaja industrije na okoliš definirana je nizom zakonskih i podzakonskih akata s područja okoliša, voda, zaštiti zraka, otpada i drugim sastavnicama okoliša. S obzirom na moguće utjecaje industrije na okoliš, posebnu važnost imaju propisi s područja zaštite okoliša koji uređuju emisije - ispušćtanje ili istjecanje tvari i smjesa u tekućem, plinovitom ili ćvrstom agregatnom stanju, i/ili ispušćtanje svjetlosti, topline, buke, vibracije u zrak, more, vodu i tlo te gospodarenje otpadom.

Republika Hrvatska je svojom energetsom politikom, prije svega nacionalnim akcijskom planom energetske učinkovitosti, odredila provedbu mjera energetske učinkovitosti u industriji, ćime se takoder smanjuje utjecaj industrije na okoliš. Tijekom izvješćajnog razdoblja donesen je Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine (Odluka o donošenju - "Narodne novine" br. 96/22.) kojim su propisane tri mjere za industriju. Za razdoblje od 2022. do 2024. godine za sektor industrije predviđa se samo jedna mjera ENU-19, koja se

temelji na dodjeli bespovratnih sredstava iz Mehanizma za oporavak i otpornost. Ova mjera je sastavni dio Investicije „C1.2. R1-I2: Poticanje energetske učinkovitosti, toplinarstva i obnovljivih izvora energije za dekarbonizaciju energetskog sektora“ iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO). Dodatno se za horizontalne mjere ENU-1 (sustav obveze energetske učinkovitosti) i ENU-10 (poticajna porezna politika za sustavno gospodarenje energijom) također očekuje pozitivan učinak u sektoru industrije.

S ciljem cjelovite zaštite okoliša prema Uredbi o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 08/14., 05/18.) izdaje se jedna integrirana dozvola, koja regulira cjelokupni utjecaj industrijskog postrojenja na okoliš (emisije u zrak, vodu, tlo, proizvodnju otpada, korištenje sirovina i opasnih kemikalija, energetska efikasnost, buku, sprječavanje nesreća i sigurnost na radu). Pravila po kojima se izdaju integrirane dozvole bazirana su na konceptu primjene najbolje raspoložive tehnike (NRT, engl. *Best Available Techniques, BAT*) u pojedinom industrijskom sektoru s ciljem postizanja visokog stupnja zaštite okoliša. Prema IPPC (engl. *Integrated Pollution Prevention and Control*) EU Direktivi, a koja je kasnije integrirana u Direktivu o industrijskim emisijama IED (Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja), onečišćenja se minimiziraju kroz integrativni pristup mjera prevencije te u krajnjem slučaju, ako to nije moguće kroz niz preventivnih mjera, primjenom tzv. "end of pipe" rješenja.

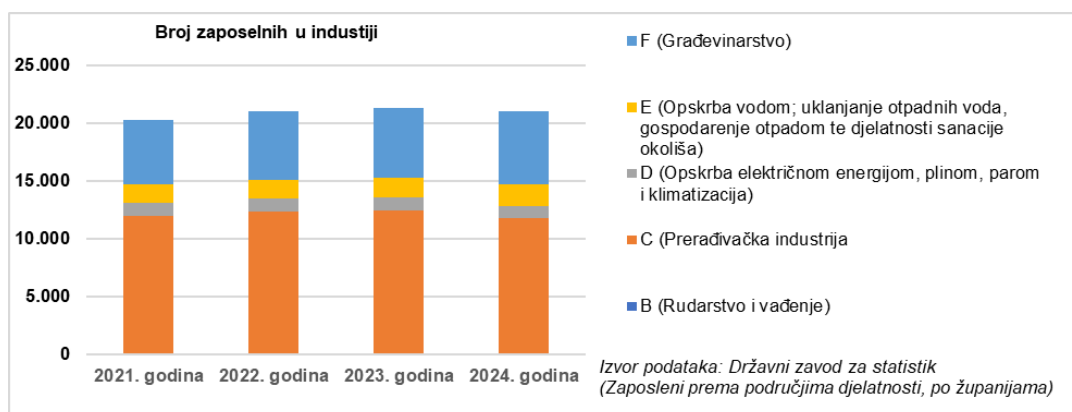
Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 3/22.)¹⁵ svi gospodarski subjekti obvezni su na godišnjoj razini prijavljivati emisije u okoliš (zrak, vode) i količine proizvedenog i predanog otpada u Registar onečišćavanja okoliša (ROO).

Industrijska postrojenja ubrajaju se u zahvate koji mogu imati utjecaj na okoliš i/ili ekološku mrežu te se za iste (nova postrojenja, veće rekonstrukcije i sl.) provodi procjena utjecaja na okoliš (odnosno ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš) temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14., 3/17.) dok se ocjena prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu provodi temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23).

3.3.2. STANJE I PRITISCI

U Osječko-baranjskoj županiji aktivna su poduzeća u: kemijskoj industriji, drvnoj i papirnoj industriji, proizvodnji metala i proizvodnja od metala, strojogradnji, tekstilnoj industriji, industriji građevnog materijala te građevinarstvu. Gospodarska slika županije ogleda se i kroz strukturu zaposlenosti. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (Sl. 3.3-1) tijekom izvještajnog razdoblja najviše zaposlenih u industriji koji obuhvaća NKD-2007 odjeljke B, C, D, E i F, bilo u prerađivačkoj industriji (odjeljak B), a potom građevinarstvu (odjeljak F).

¹⁵ Odnosno ranije važećem Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15.)



Sl. 3.3-1 Broj zaposlenih u industriji u Osječko-baranjskoj ųupaniji u razdoblju 2021.-2024.

Prema službenim priopćenjima Državnog zavoda za statistiku¹⁶ ukupna vrijednosti prodanih industrijskih proizvoda Osječko-baranjske ųupanije iznosila je 966.592 eura u 2021. godini, 1.103.966 eura u 2022., 1.127.739 eura u 2023. te 1.125.381 eura u 2024. godini.

Prema podacima nadležnog Ministarstva¹⁷, za postrojenja na području Osječko-baranjske ųupanije tijekom izvješćajnog razdoblja doneseno je 3 rješenja o okolišnim dozvolama za nova postrojenja te 18 rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole za postojeća postrojenja kako je prikazano u Tab. 3.3-1.

Tab. 3.3-1 Rješenja o okolišnim dozvolama za postrojenja na području Osječko-baranjske ųupanije tijekom razdoblja 2021.-2024.

Operater i postrojenje	Lokacija postrojenja	Datum izdavanja Rješenja
HEP-Proizvodnja d.o.o., TE-TO Osijek	Grad Osijek	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 16. kolovoza 2024. godine
BELJE plus d.o.o., farma svinja Gaj	Općina Draų	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 30. siječnja 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma Podlugovi	Općina Popovac	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 26. svibnja 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma Brod Pustara 1	Općina Jagodnjak	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 10. listopada 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma Brod Pustara 2	Općina Jagodnjak	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 26. svibnja 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma svinja Malo Kneųevo	Općina Popovac	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 29. kolovoza 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma Darda 1	Općina Darda	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 6. travnja 2022. godine
SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o - farma svinja Orlovnjak	Općina Antunovac	Rješenje o okolišnoj dozvoli od 16. listopada 2023. godine
SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o – Svinjogojska farma Lipovača	Općina Erdud	Rješenje o okolišnoj dozvoli od 10. listopada 2023. godine
BELJE plus d.o.o., farma Haljevo	Općina Čeminac	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 12. travnja 2022. godine

¹⁶ <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/industrija/proizvodnja-i-prodaja-industrijskih-proizvoda/>

¹⁷ <https://mzozt.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-uprava-za-procenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/okolisna-dozvola/okolisne-dozvole/5975>

Operater i postrojenje	Lokacija postrojenja	Datum izdavanja Rješenja
BELJE plus d.o.o., farma Kozarac	Općina Čeminac	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 29. kolovoza 2023. godine
ŽITO d.o.o., farma koka nesilica Vuka	Općina Vuka	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole 8. prosinca 2022. godine
Wienerberger d.o.o., postrojenje za proizvodnju crijepa u Đakovu	Grad Đakovo	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole 24. ožujka 2022. godine
DS Smith Belišće Croatia d.o.o.	Grad Belišće	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole 11. svibnja 2022. godine
Odlagalište otpada Belišće	Grad Belišće	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 30. ožujka 2021. godine
Nexe d.d., postrojenje za proizvodnju cementnog klinkera	Grad Našice	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 11. kolovoza 2021. godine
ŽITO d.o.o., farma Velika Branjevina	Općina Čepin	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 15. rujna 2021. godine
ŽITO d.o.o., farma Magadenovac	Grad Donji Miholjac	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 30. lipnja 2021. godine
ŽITO d.o.o., farma Forkuševci	Općina Viškovci	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 13. rujna 2021. godine
ŽITO d.o.o., farma Slašćak	Općina Viškovci	Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 14. prosinac 2021. godine
WEST d.o.o., Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Saleš	Općina Antunovac	Rješenje o okolišnoj dozvoli od 07. travnja 2021. godine

Tijekom izvještajnog razdoblja radi brisanja okolišnih dozvola (odnosno rješenja o objedinjenim uvjetima) iz Očevidnika izdanih okolišnih dozvola, za postrojenja na području Županije izdana su sljedeća rješenja¹⁷:

- za postojeće postrojenje za proizvodnju šećera na adresi Frankopanska 99 u Osijeku Operater Hrvatska industrija šećera d.d. ishodio je Rješenje o ukidanju okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-02/22-43/02, URBROJ: 517-05-1-3-2-24-4 od 23. travnja 2024.) zbog trajnog prestanka proizvodnje na toj lokaciji. U Rješenju je navedeno da je kontrolnim nadzorom Službe za nadzor zaštite okoliša i vodopravne inspekcije, Područnog ureda Osijek Državnog inspektorata utvrđeno: da su izvršene mjere iz Okolišne dozvole vezane za zatvaranje postojećeg postrojenja i povrata lokacije u zadovoljavajuće stanje.
- za farmu kokoši nesilica na lokaciji Marijanci, operatera Marijančanka d.o.o. ishođeno je Rješenje o ukidanju okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-02/20-43/02, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-33 od 21. veljače 2023.) zbog smanjivanja kapaciteta sa 80.640 na 37.240 mjesta za perad te je Rješenjem utvrđeno da operater prestaje biti obveznik okolišne dozvole za to postrojenje.
- za pogon Osijek, na adresi Ulica cara Hadrijana 3, operater HEP Toplinarstvo d.o.o., ishodio je Rješenje kojim se ukida rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/19-43/05, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-5 od 17. veljače 2021. godine) zbog trajnog prestanka rada kotlova VK1 (35 MW) i VK2 (58 MW).

Operater OSILOVAC d.o.o. je za postojeće Bioplinsko postrojenje u Feričancima ishodio Rješenje o radu postrojenja ispod graničnih vrijednosti pokazatelja (KLASA: UP/I-351-02/22-51/4, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-8 od 15. ožujka 2023.) kojim su utvrđeni uvjeti za rad postrojenja ispod

graničnih vrijednosti pokazatelja bez obveze ishođenja okolišne dozvole. Rješanjem je utvrđen dozvoljeni prag obrade neopasnog otpada 85 t/dan što je ispod propisanog praga obrade otpada koji iznosi 100 t/dan. Ujedno, tim je rješanjem ukinuto Rješanje o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-03/16-02/119, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-28 od 22. listopada 2018.).

Tijekom izvješajnog razdoblja započeti su postupci izmjena i dopuna uvjeta okolišnih dozvola¹⁷ za sljedeća postrojenja na području ųupanije:

- za odlagalište otpada "Vitika" u Gradu Đakovu, operatera Univerzal d.o.o.
- za tvornicu stočne hrane Darda u Općini Darda, operatera BELJE plus d.o.o.,
- za tvornicu ulja u Općini Čepin, operatera Tvornica ulja Čepin d.o.o.,
- za postrojenje TE-TO Osijek u Gradu Osijeku, operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.

3.3.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske ųupanije („ųupanijski glasnik“ broj 17/05.) propisano je 13 mjera zaštite okoliša za sektor industrije. Mjere su usmjerene na postizanje ciljeva uspostave općih okvira za čišću i održivu proizvodnju, podizanje razine reciklaže i „ekodjelotvornosti“ te razvoj alternativnih postupaka i proizvoda koji se temelje na obnovljivim resursima, smanjivanje rizika od nesreće i nadzor i smanjivanje emisija uz uzimanje u obzir prihvatnog kapaciteta okoliša.

U razdoblju 2021.-2024. izdano je ukupno 13 rješanja i izmjena o okolišnim dozvolama za postrojenja na području Osječko-baranjske ųupanije te je izdano 1 rješanje o ukidanju okolišne dozvole.

3.4. PROMET

3.4.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni dokument koji postavlja glavne smjernice i strateški okvir održivog prometnog razvoja u Republici Hrvatskoj je Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine („Narodne novine“ broj 84/17.). Strategija definira mjere u sektoru prometa vezane za međunarodni i unutarnji promet u svim prometnim segmentima neovisno od izvora financiranja. Strategija osigurava okvir za razvoj i definira sinergijske elemente s drugim strategijama ili procjenama (Koncept Funkcionalnih Regija, glavni planovi, sektorske strategije itd.). Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine uzima u obzir europske strategije i zahtjeve i temelji se na sveobuhvatnoj analizi stanja hrvatske (specifični ciljevi za Republiku Hrvatsku). Strategija se temelji na detaljnoj analizi prometnog sektora, kao i glavnih pokretača razvoja prometa u Republici Hrvatskoj.

3.4.2. STANJE I PRITISCI

Osječko-baranjska ųupanija ima izuzetno povoljan zemljopisno-prometni položaj s ključnim međunarodnim prometnim koridorima koji prolaze njezinim teritorijem. Tijekom razdoblja 2021.–

2024. godine, infrastruktura je dodatno ojačana rekonstrukcijama, modernizacijama i integracijom u europske prometne tokove.

Kroz Županiju prolazi međunarodni koridor VC s autocestom A5 (Beli Manastir – Osijek – Svilaj). Ova dionica je sastavni dio Paneuropskog koridora koji spaja srednju Europu s Jadranom. Autocesta A5 direktno je povezana s autocestom A3 Zagreb – GP Bajakovo što omogućuje brz prometni pristup glavnim nacionalnim i međunarodnim središtima. Od državnih cesta najvažnije su D2 – Podravska magistrala te D7 Kneževo – Sl. Šamac.

U neposrednoj blizini Osijeka nalazi se Zračna luka Osijek koja je 13 km udaljena od središta grada. Luka ima status međunarodne zračne luke te raspolaže sa zgradom za prijam i otpremu putnika, teretnim terminalom i skladišnim prostorima. Tijekom 2021.- 2024. godine, zračna luka je nastavila s modernizacijom, osobito u području teretnog prometa i sezonskih putničkih linija.

Riječni promet Republike Hrvatske dio je europskog prometnog koridora, pa je i rijeka Drava od ušća do Osijeka međunarodna rijeka (23 km). Luka Tranzit Osijek nalazi se na obali rijeke Drave. Njezina lokacija i status pružaju značajne logističke i razvojne prednosti, osobito za teretni promet i kombinirane transportne lance.

Na području Županije, prema podacima HŽ-a, nalazi se 95,59 km međunarodnih željezničkih pruga (M301 DG - Beli Manastir - Osijek, M302 Osijek - Strizivojna/Vrpolje, dio koridora M303 Strizivojna/Vrpolje - Slavonski Šamac - DG, dio koridora M104 Novska - Tovarnik - DG), 99,77 km regionalnih željezničkih pruga (dio koridora R104 Vukovar – Borovo Naselje - Erdut - DG, dio koridora R202 Varaždin - Dalj) i 48,43 km lokalnih željezničkih pruga (dio koridora L205 Nova Kapela - Našice, L207 Bizovac - Belišće, dio koridora L208 Vinkovci - Osijek). U promatranom razdoblju nije bilo aktivnosti na gradnji novih, ni rekonstrukciji starih pruga. Tijekom izvještajnog razdoblja obnovljena je i modernizirana zgrada Željezničkog kolodvora Osijek¹⁸.

Tijekom izvještajnog razdoblja porastao je broj registriranih vozila u Osječko-baranjskoj županiji (Tab. 3.4-1) te je na kraju izvještajnog razdoblja bilo registrirano 139.757 vozila, od čega 108.156 osobnih automobila.

Tab. 3.4-1 Prikaz registriranih vozila po kategorijama vozila u Osječko-baranjskoj županiji u izvještajnom razdoblju

Kategorija vozila	2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
L - Mopedi, motocikli, četverocikli, bicikl s pomoćnim motorom i sl.	5.900	5.861	5.976	6.117
M - cestovna motorna vozila koja služe za prijevoz putnika i koja imaju 4 kotača ili 3 kotača i najveću dopuštenu masu veću od 1 t	99.584	100.890	104.679	108.156
N - cestovna vozila koja služe za prijevoz tereta i koja imaju najmanje 4 ili 3 kotača i najveću dopuštenu masu veću od 1 t	10.829	11.289	11.835	12.309
RS - radni strojevi	1421	1495	1611	1646
T - traktori na kotačima	10.707	11.117	11.535	11.529
UKUPNO	128.441	130.652	135.636	139.757

Izvor: Centar za vozila, broj vozila na dan 31.12. kalendarske godine URL: <https://www.cvh.hr/gradani/tehnicki-pregled/statistika/>

¹⁸ <https://obz.hr/index.php/k2-listing/item/4070-zgrada-zeljeznickog-kolodvora-osijek-i-obnovljena-i-modernizirana?tmpl=component&print=1>

3.4.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša propisano je 18 mjera koje se odnose na održivi razvoj prometa u gradovima i Županiji, smanjenje utjecaja prometa na okoliš, zaštitu posebno osjetljivih područja i povećanje sigurnosti prijevoza opasnih tvari.

Održivi razvoj prometnog sustava Županije određen je Masterplanom prometnog razvoja grada Osijeka i Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 10/18.). Masterplan se fokusira na prometne potrebe te predlaže čitav niz mjera kojima se nastoje ostvariti ciljevi održivog prometnog sustava, a osobit je naglasak stavljen na smanjenje negativnih utjecaja prometa na okoliš kroz racionalnije korištenje energije i promicanje alternativnih oblika mobilnosti. Među ključnim ciljevima ističu se: poboljšanje infrastrukture za javni putnički promet, unapređenje riječnog prometa, razvoj pristupačnosti u cestovnom putničkom i teretnom prometu, poticanje zelenog javnog prijevoza, povećanje sigurnosti u javnom prijevozu, te unapređenje prometa u mirovanju i sustava upravljanja prometnim podacima. Jedan od značajnijih aspekata plana uključuje i razvoj Zračne luke Osijek - Klisa kao važne točke za putnički i teretni promet. Mjere iz Masterplana provode se različitom dinamikom tj. najintenzivnije u urbanim sredinama gdje je gustoća prometa, a time i emisija najveća. Napredak je vidljiv u pojedinim gradovima, što potvrđuju i podaci prikupljeni putem upitnika upućenih jedinicama lokalne samouprave, a koji obuhvaćaju izvještajno razdoblje od 2021. do 2024. godine.

Tijekom izvještajnog razdoblja proveden je niz infrastrukturnih, organizacijskih i planerskih aktivnosti koje uključuju modernizaciju javnog prijevoza, širenje mreže biciklističkih ruta o kojima su izvijestile jedinice lokalne samouprave.

Prema izvješćima koje su dostavili gradovi i općine, proveden je niz infrastrukturnih i organizacijskih mjera vezanih uz promet i održivu mobilnost. Projekti su bili usmjereni na razvoj biciklističke infrastrukture, modernizaciju javnog prijevoza te poticanje korištenja električnih i energetski učinkovitih vozila. Navedene mjere doprinose smanjenju emisija u zrak, povećanju sigurnosti sudionika u prometu te boljoj povezanosti naselja unutar Županije.

Pregled projekata izgradnje ili rekonstrukcije biciklističke infrastrukture koje su provodile jedinice lokalne samouprave dan je u Tab. 3.4-2 u kojima je dan kratak opis projekta i iznos sredstava.

Tab. 3.4-2 Pregled projekata razvoja biciklističke infrastrukture tijekom razdoblja 2021.-2024. prema izvješćima jedinica lokalne samouprave

Jedinica lokalne samouprave	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
Grad Donji Miholjac	Izgradnja biciklističke staze uz sadnju drvoreda u Vukovarskoj ulici	2024. – 2025.	Projekt obuhvaća izgradnju biciklističke staze i sadnju drvoreda u Vukovarskoj ulici u Donjem Miholjcu, a koja će povezati postojeću biciklističku stazu prema graničnom prijelazu (Bypath) i šire područje Grada.	Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost: 350.000,00 eura Proračun Grada Donjeg Miholjca: 152.203,08 eura
Grad Našice	Rekonstrukcija javno prometnih površina u dijelu Ulice braće Radić u Našicama, L= 900 metara	2019. do 2022.	Predmet projekta je rekonstrukcija postojećih javno prometnih površina u profilu Ulice braće Radić, dio ulice od Ulice Vatroslava Lisinskog do Ulice žrtava fašizma u ukupnoj dužini od 900 metara. Rekonstrukcija podrazumijeva obnovu kolnika s proširenjem	Sufinanciranje: Grad Našice u iznosu 258.032,47 eura te Županijska uprava za ceste OBŽ u iznosu 199.084,21 eura

Jedinica lokalne samouprave	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
			za biciklističke trake, s izgradnjom kolnih ulaza i parkirališnih površina te nogostupa sa zatvorenim sustavom oborinske odvodnje.	
Grad Našice	Rekonstrukcija javno prometnih površina u dijelu Strossmayerove ulice u Našicama, L= 135 metara	2023.	Predmet projekta je rekonstrukcija postojećih javno prometnih površina u profilu Ulice J.J. Strossmayera, dio ulice od raskrižja sa državnom cestom D2 do trgovačkog centra „Color“ u ukupnoj dužini od 135 metara. Rekonstrukcija podrazumijeva obnovu kolnika s izgradnjom kolnih ulaza i parkirališnih površina sa zatvorenim sustavom oborinske odvodnje te površina za pješački i biciklistički promet.	412.555,00 eura, Grad Našice
Grad Osijek	Biciklističke staze Grada Osijeka - 2021.- 2027. (IP.2.1.03.0006)	2021.-2027.	Izgradnja novih biciklističkih staza u gradu Osijeku. Izrađena projektna dokumentacija za nove dionice biciklističkih staza.	Ukupna vrijednost projekta je 4.200.000,00 eura, bespovratna sredstva iznose 2.380.000,00 eura a udio Grada Osijek
Grad Valpovo	Biciklističke staze u gradu Valpovu	01.07.2019 - 02.11.2021	Izgradnja, prilagodba i modernizacija mreže biciklističkih staza namijenjenih javnoj uporabi i povezivanju raznih oblika prijevoza prihvatljivih za okoliš.	Ukupno 1.119.728,00 eura. Europski fond za regionalni razvoj, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije i vlastita sredstva
Općina Antunovac	Biciklističke staze urbane aglomeracije Osijek K.K.07.4.2.16.0001	2019. - 2022.	Projektom se izgradila dionice kroz naselja Antunovac i Ivanovac te spojila mreža biciklističkih staza namijenjenih javnoj uporabi i povezivanju raznih oblika javnog prijevoza. Infrastruktura je doprinijela boljoj povezanosti na linijama dnevnih migracija na području aglomeracije, povećanjem sigurnosti biciklista te smanjenjem korištenja automobila i motornih vozila, što u konačnici doprinosi i smanjenju emisije CO ₂ .	544163.51 eura 4.100.000,00 kn od čega su bespovratna sredstva 3.485.000,00 kn. Sufinanciran je iz Kohezijskog fonda, putem Urbane aglomeracije, ITU mehanizma, Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije
Općina Antunovac	Biciklističke staze Općine Antunovac - dionica kroz Ulicu Hrvatske Republike u Antunovcu	2021. – 2022.	Cilj projekta je izgradnja biciklističke staze u Ulici Hrvatske Republike u naselju Antunovac. Planirani zahvat uključio je izgradnju biciklističke staze duljine 311 metara te širine cca 1,60 metara na dijelu k.č.br. 856, 872/2 k.o. Antunovac. Izgradnjom biciklističke staze izravno se utječe ne samo na podizanje razine sigurnosti odvijanja prometa, već se osigurao bolji pristup javnoj lokalnoj infrastrukturi: željezničkoj stanici, dječjem vrtiću, osnovnoj školi, dječjim igralištima, centru naselja (gdje se nalaze liječnička ambulanta, ljekarna, trgovina, pekara, crkva). Projekt ujedno doprinosi podržavanju socijalne revitalizacije slabije razvijenog područja podizanjem razine kvalitete javnih komunalnih usluga, ujednačavanju komunalnog standarda te na razvoj komunalnog gospodarstva Općine Antunovac.	Ukupan iznos projekta: 595.169,89 kuna/ 78992.62 eura – sufinancirano sredstvima Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u iznosu od 100.000,00 kuna.
Općina Antunovac	Izgradnja pješačko-biciklističke staze u ulici Vilima Hefera	kraj 2020. – 2021.	Unaprjeđenje sigurnosti lokalnog stanovništva (osobito djece) u pješačkom i biciklističkom prometu, izgradnjom prijeko potrebne pješačko-biciklističke staze te	Ukupan iznos projekta: 643.110,65 kuna / 85355.37 eura od čega je

Jedinica lokalne samouprave	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
			povezivanjem s postojećom mrežom pješačke i biciklističke infrastrukture namijenjene javnoj upotrebi.	500.000,00 kuna sufinancirano sredstvima Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.
Općina Bijie	Biciklističko-pješačka staza Biljska cesta	2019-2021	Projekt koji je obuhvatio rekonstrukciju postojeće staze između Osijeka i Bilja, uključujući i dio kroz Blatnu ulicu. Cilj projekta bio je povećanje sigurnosti biciklista i pješaka te smanjenje korištenja osobnih automobila, čime se doprinosi smanjenju onečišćenja zraka i buke.	Ukupna vrijednost - 1.231.667,66 eura od čega EU sredstva 995.421,06 eura)
Općina Bilje	Razvoj biciklističke infrastrukture Općine Bilje		Cilj projekta je izgraditi sigurnu i pristupačnu biciklističku infrastrukturu koja će poboljšati povezanost u Općini Bilje i s urbanim središtem Gradom Osijekom, potaknuti održivu mobilnost, smanjiti emisiju CO ₂ , te promicati zdrav način života stanovništva Općine kroz poticanje biciklizma kao alternativnog oblika prijevoza. Infrastruktura je dizajnirana uzimajući u obzir potrebe svih korisnika, uključujući bicikliste, pješake i osobe s invaliditetom, te će pružiti siguran i udoban prostor za sport, rekreaciju i pješčenje. Kroz ovaj projekt želi se utjecati na smanjenje emisije štetnih plinova, potaknuti aktivni način života te unaprijediti kvalitetu života lokalnog stanovništva.	1328824.11 eura
Općina Darda	Rekonstrukcija biciklističke staze u naselju Mece	Kolovoz i rujan 2022 (60 dana)	Rekonstrukcija biciklističke staze u naselju Mece zbog dotrajalosti	66584.87 eura Dijelom iz Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije i dio iz proračuna Općine Darda
Općina Ernestinovo	C2.1.R2.11.01.056 - Izrada projektno-tehničke dokumentacije za projekt „Zelena zona Ernestinovo“	2023. i 2024.	Projektom „Zelene zone Ernestinovo“ obnovit će se močvarno-vlažna staništa na području 1 ha i očuvati ekosustav putem ozelenjivanja na ostatku površine, te izgraditi 4,2 km biciklističko-pješačkih staza.	98.214,87 eura Projekt "Izrada projektno-tehničke dokumentacije za projekt „Zelena zona Ernestinovo“" ugovorilo je s Općinom Ernestinovo Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije kao Tijelo državne uprave nadležno za podkomponentu Nacionalnog plana otpornosti i oporavka. PROJET SE FINANCIRA IZ NACIONALNOG PLANA ZA OPORAVAK I OTPORNOST 2021. – 2026.
Općina Ernestinovo	Izgradnja biciklističke infrastrukture u Ulici M. Gupca u Ernestinovu	1.6.2024 31.12.2026	Projekt obuhvaća ulaganje u infrastrukturu namijenjenu biciklistima u okviru područja Urbane aglomeracije Osijek. Svrha projekta je poboljšanje povezanosti na linijama koje služe za dnevne migracije, povećanje	OE, FZPPEU 481.000 eura

Jedinica lokalne samouprave	Naziv projekta	Razdoblje provedbe	Kratak opis projekta	Iznos sredstava i način financiranja
			korištenja javnih sredstava prijevoza, smanjenje emisija CO ₂ te povećanje sigurnosti biciklista i ostalih sudionika u prometu kroz izgradnju biciklističkih i biciklističko-pješačkih staza na području Općine Ernestinovo, kao dijela mreže biciklističke infrastrukture Urbane aglomeracije Osijek.	
Općina Ernestinovo	Izgradnja biciklističke infrastrukture u naselju Laslovo	20.11.2024-1.12.2025	Projekt obuhvaća ulaganje u infrastrukturu namijenjenu biciklistima u okviru područja Urbane aglomeracije Osijek. Svrha projekta je poboljšanje povezanosti na linijama koje služe za dnevne migracije, povećanje korištenja javnih sredstava prijevoza, smanjenje emisija CO ₂ te povećanje sigurnosti biciklista i ostalih sudionika u prometu kroz izgradnju biciklističkih i biciklističko-pješačkih staza na području Općine Ernestinovo, kao dijela mreže biciklističke infrastrukture Urbane aglomeracije Osijek.	KF(OPKK), OE, FZPPEU,MGIPU 2100000 eura
Općina Ernestinovo	Izgradnja biciklističke infrastrukture u Ulici M. Gupca u Ernestinovu	1.6.2024-31.12.2026	Povezivanje naselja Ernestinovo sa postojećim biciklističkim stazama i širenje mreže biciklističkih staza. Izgrađena nova biciklistička ruta koja spaja centar naselja Ernestinovo sa susjednom općinom Šodolovci u neprekinutom tijeku od Osijeka, a dalje i do Pečuha.	FZOEU i Općina Ernestinovo 210.0000 eura
Općina Vladislavci	Izgradnja pješačkih staza na području Općine Vladislavci i izgradnja pješačko-biciklističke staze	2021.-2024.	Na području Općine Vladislavci obnavljaju se i grade nove pješačke staze, kako bi se povećala sigurnost svih sudionika u prometu, te kako bi se povećao udio biciklista u prometu, što izravno utječe na smanjenje štetnih emisija i zaštitu okoliša	EU, Državni proračun, proračun Općine Vladislavci 200750.72 eura
Općina Vuka	Izgradnja biciklističkih staza u naselju Vuka	Tijekom 2021.,2022., 2023. i 2024.	Izgradnja biciklističkih staza u naselju Vuka – projekt u tijeku, izgradnja biciklističko-pješačkih staza kroz naselje Vuka u duljini od 2,7 km.	705.678,56 eura (Bespovratna sredstva u iznosu od 478.500,15 eura) Grad Osijek i Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata europske unije

Grad Osijek je tijekom izvještajnog razdoblja provodio veći broj projekata poboljšanja urbane mobilnosti:

- I-SHARE (LIFE program) LIFE 17 ENV/IT/000212 - Kroz ovaj projekt Grad Osijek raspolaže s osam električnih vozila i četiri stanice za punjenje automobila, a za održavanje vozila i punionica zadužen je Gradski prijevoz putnika d.o.o. Osijek (GPP) kao pružatelj usluge javnog prijevoza. U Gradu Osijeku modelom dijeljenih automobila omogućeno je uvođenje sheme za razmjenu e-automobila kako bi se pružilo klimatski prihvatljivo i ekonomično rješenje za građane i dnevne putnike koji dolaze i izlaze iz grada svaki dan.
- CE1658 RegiaMobile - Kroz ovaj projekt Grad Osijek je dobio aplikaciju za multimodularno planiranje putovanja, uključujući i potrebna sučelja za prikupljanje i obradu podataka, te promociju programskog rješenja putem društvenih mreža.

U gradu Osijeku kontinuirano se radi na poboljšanju javnog prijevoza i modernizaciji tramvajske infrastrukture. Projekt modernizacije tramvajske infrastrukture grada Osijeka, Gradskog prijevoza putnika d.o.o., provodio se u razdoblju od prosinca 2016. do kraja 2023. godine. Ukupna vrijednost projekta iznosila je 35.464.447,83 eura, od čega je iz EU fondova sufinanciran iznos 26.513.856,52 eura. Tijekom izvještajnog razdoblja modernizirana je tramvajska infrastruktura i provedena nabava novih niskopodnih tramvaja, a u sljedećim koracima, ovaj projekt biti će povezan i sa nabavom novih niskopodnih autobusa za GPP Osijek. Obnovljena je postojeća infrastruktura tramvajske mreže (nove ispravljačke stanice, novi kilometri pruge i nove kontaktne mreže), kroz povezane projekte izvršena/u provedbi nabava novih vozila (23 tramvaja i 27 autobusa) koji imaju manju potrošnju goriva i električne energije, značajno će se smanjiti trošak sirovine, materijala i pričuvnih dijelova te rast prihoda zbog očekivano većeg broja putnika (veća sigurnost, pouzdanost i komfor).

3.5. POLJOPRIVREDA

3.5.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Poljoprivredna politika i njeni ciljevi definirani su važećim Zakonom o poljoprivredi („Narodne novine“ broj 118/18., 42/20., 127/20., 52/21., 152/22., 152/24.) i Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ broj 20/18., 115/18., 98/19., 57/22.). Ovi zakoni su višekratno mijenjani i dopunjavani radi usklađivanja s pravnom stečevinom Europske unije, a posljednje izmjene Zakona o poljoprivredi stupile su na snagu 2024. godine. Zakonom o poljoprivredi uređuju se ciljevi i mjere poljoprivredne politike, pravila vezana uz zajedničku organizaciju tržišta poljoprivrednih proizvoda, mjere informiranja i promocije, zahtjevi kvalitete za hranu i hranu za životinje, ekološka proizvodnja, sustavi kvalitete, sprječavanje nastajanja otpada od hrane, doniranje hrane, nacionalni sustav Codex Alimentarius, informacijski sustavi, sustav poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka, administrativna i terenska kontrola te upravni i inspekcijski nadzor.

Zakon o poljoprivrednom zemljištu također je više puta izmijenjen, a posljednje značajne izmjene donesene su 2022. godine, s naglaskom na digitalizaciju procesa, transparentnost u upravljanju državnim poljoprivrednim zemljištem te novi sustav bodovanja za zakup zemljišta. Ova dva zakona čine temelj za donošenje brojnih podzakonskih akata (pravilnika) koji detaljno reguliraju sve aspekte poljoprivrede, korištenja poljoprivrednog zemljišta i proizvodnje hrane. U zakonodavni okvir ugrađena je i pravna stečevina Europske unije, osobito kroz implementaciju novih uredbi o Zajedničkoj poljoprivrednoj politici (ZPP) za razdoblje 2023.–2027., gdje je naglasak na rezultatima, djelotvornosti i digitalizaciji poljoprivrede.

Od provedbenih propisa u području zaštite okoliša, ključan je Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 71/19.), kojim su propisane najviše dopuštene količine štetnih tvari u tlu te mjere za sprječavanje i kontrolu onečišćenja, a koji je zamijenio prethodni pravilnik iz 2014. godine.

Ostali zakoni koji uređuju poljoprivrednu proizvodnju uključuju Zakon o uzgoju domaćih životinja („Narodne novine“ broj 115/18, 52/21), kojim su od 2021. godine uvedene izmjene u vođenju registra uzgajivača, uvjetima za oplodne stanice te načinu vođenja pašnog reda i drugih aspekata

stočarske proizvodnje. Dodatno, zakonodavni okvir zaštite voda i tla te drugi propisi iz područja zaštite okoliša, regionalnog razvoja, upravljanja državnom imovinom i gospodarstva također su usklađeni s ciljevima održive poljoprivrede.

Program ruralnog razvoja i financiranje

Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.–2020. definirao je 16 mjera usmjerenih na povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije, kao i unaprjeđenje životnih i radnih uvjeta u ruralnim područjima. Program je financiran sredstvima Europske unije putem Europskog fonda za ruralni razvoj (EPFRR) i sredstvima iz Državnog proračuna. U novom programskom razdoblju 2023.–2027. naglasak je na strateškim planovima ZPP-a, koji objedinjuju mjere izravnih plaćanja i mjere ruralnog razvoja, uz povećanu fleksibilnost država članica u određivanju prioriteta i načina provedbe.

Prema članku 9. Zakona o poljoprivredi, mjere poljoprivredne politike financiraju se iz fondova Europske unije namijenjenih poljoprivredi i ruralnom razvoju, državnog proračuna Republike Hrvatske, proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te donacija i drugih izvora, u skladu s važećim zakonskim propisima.

Uloga županijskih tijela

Nadležno upravno tijelo županije za područje poljoprivrede obavlja normativno-pravne, upravne, analitičko-planske (2022. godine usvojen je Plan razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine, 3/22), programske (2021. godine usvojen je Program provedbe Nacionalnog projekta navodnjavanja, 9/21) koordinacijske, informacijske i druge stručne i administrativne poslove iz samoupravnog djelokruga županije koji se odnose na poljoprivredu, raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske, mjere razvojne politike poljoprivredne proizvodnje, koncept održivog i jednakomjernog razvoja poljoprivrede i drugih djelatnosti povezanih s poljoprivredom, strateške projekte u sektoru poljoprivrede, izgradnju građevina za navodnjavanje i drugih infrastrukturnih objekata, provedbu projekata, manifestacija i promocija, stručnu pomoć poljoprivrednim proizvođačima te pripremu i provedbu mjera ruralnog razvoja na području županije. Također, županijska tijela sudjeluju u praćenju i proučavanju problematike ruralnog razvoja, jednakomjernog razvoja ruralne politike, lokalnih akcijskih grupa, šumarstva, lovstva, vodnog gospodarstva, zaštite životinja, prirodnih nepogoda, izradi i provedbi općih i pojedinačnih akata te provedbi propisa i strateških dokumenata.

Nadalje, županijska tijela u okviru poslova državne uprave povjerenih županiji posebnim zakonima obavljaju i poslove koji se odnose na promjenu namjene poljoprivrednog zemljišta, izdavanje dozvola za krčenje i čistu sječu šume, prikupljanje i dostavljanje podataka nadležnom ministarstvu o stanju i promjenama šumsko-gospodarskog područja, registraciju dobavljača božićnih drvaca i druge povjerene poslove iz područja poljoprivrede i drugih područja iz djelokruga rada nadležnog upravnog tijela.

3.5.2. STANJE I PRITISCI

U razdoblju 2021.–2024. Osječko-baranjska županija nastavila je s ulaganjima u poljoprivredu, no razvoj i povećanje proizvodnje i dalje je usporen zbog niskih otkupnih cijena, otežanog

plasmana proizvoda na domaćem tržištu i izraženih klimatskih promjena, pri čemu gotovo svaka druga godina bilježi sušu ili prekomjerne oborine. Takvi klimatski poremećaji nanose velike štete poljoprivredi i dodatno naglašavaju važnost razvoja sustava navodnjavanja, te potrebe za učinkovitijom protugradnom obranom. Unatoč značajnim ulaganjima i potporama, stočarska proizvodnja, posebno mlijeka i mesa, i dalje je ispod razine potrebne za domaće tržište, što ukazuje na potrebu za daljnjim jačanjem i stabilizacijom sektora kroz modernizaciju, povećanje produktivnosti i bolje tržišne uvjete. Okolišni pritisci u poljoprivredi Osječko-baranjske županije i dalje su povezani s prenamjenom osobito vrijednog (P1) i vrijednog (P2) obradivog zemljišta za infrastrukturne i druge nepoljoprivredne potrebe, kao i s fragmentiranošću i usitnjenošću parcela, što dugoročno ugrožava održivost poljoprivredne proizvodnje. Zbog važnosti poljoprivrede kao ključnog prirodnog resursa županije, nužno je kontinuirano štiti najkvalitetnije tlo od prenamjene i onečišćenja.

Osječko-baranjska županija geografski je smještena na bogatom području kvalitetnih i očuvanih prirodnih resursa, plodnog zemljišta, pogodnih klimatskih uvjeta i obilja vodnih resursa. Razvoj poljoprivrede na ruralnom području Županije ima trostruku ulogu: ekonomsku (osigurati stanovništvu pristojan životni standard), ekološku (očuvati prirodu i život u njoj) te društvenu (očuvati identitet područja temeljen na običajima i tradiciji).

Pogodnost tala za poljoprivrednu proizvodnju na području Osječko-baranjske županije izražena je klasama pogodnosti odnosno bonitetnim kategorijama. Bonitet zemljišta određuje se na temelju podataka o unutrašnjim i vanjskim značajkama tla, reljefu, klimi te podataka za korekcijske čimbenike, odnosno podataka za stjenovitost, kamenitost, poplave i zasjenjenost. S obzirom na bonitet, zemljišta se razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja i zaštite zemljišta: P1–osobito vrijedna obradiva tla, P2–vrijedna obradiva tla, P3–ostala obradiva tla te PŠ–ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta. Procjena pogodnosti zemljišta izvršena je prema kriterijima i normativima danim u okviru FAO metode procjene zemljišta (FAO 1976) te prema Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ broj 151/13., 23/19.). S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju osobito vrijedna obradiva tla i vrijedna obradiva tla¹⁹.

Najveći gospodarski potencijal na području Županije ima poljoprivredna djelatnost. Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja i prehrambena te preradbena industrija čine jedne od najvažnijih gospodarskih grana. Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju površina obrađenog poljoprivrednog zemljišta Osječko-baranjske županije na početku izvještajnog razdoblja iznosi 211 759 ha, dok je na kraju 2024. godine zabilježena površina od 210 920,2 ha što je pad od 838,8 ha (Tab. 3.5-1). Dominantna upotreba poljoprivrednog zemljišta je svakako oranica, a slijede ju voćne vrste, pašnjaci te vinogradi.

Tab. 3.5-1. Prikaz podataka iz ARKOD baze (podaci o ARKOD parcelama su prikazani prema vrstama uporabe poljoprivrednog zemljišta u ha) na području Osječko-baranjske županije za izvještajno razdoblje

¹⁹ Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta NN 23/2019 (8.3.2019.)

Vrsta uporabe poljoprivrednog zemljišta	2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Oranica	199 320,8	199 015,4	198 756,2	198 533,7
Voćne vrste	5 784,9	5 812,5	5 839,1	73,2
Pašnjak	2 398,5	2 392,7	2 388,1	1 462,5
Vinogradi	2 230,0	2 225,3	2 220,6	2 385,2
Livada	1 449,1	1 453,7	1 457,8	2 217,8
Iskrčeni vinogradi	68,4	65,9	63,7	62,1
Rasadnik	89,8	88,2	86,9	5 872,3
Mješani trajni nasadi	92,8	92,3	91,7	9,9
Staklenik na oranici	70,1	71,3	72,5	85,6
Ostale vrste uporabe zemljišta	87,5	86,8	86,2	3,7
Kultura kratkih ophodnji	10,2	10,1	10,0	91,1
Matičnjak loznih podloga i plemki	4,0	3,9	3,8	85,9
Privremeno neodržavana parcela	153,9	151,7	149,6	148,2
UKUPNO	211.759.0	211.369.8	211.125.2	210.920,2

Najnoviji dostupni podaci za Osječko-baranjsku županiju za razdoblje 2021–2024 pokazuju da žitarice i dalje čine najzastupljeniju skupinu kultura. Bilježi se i povećanje površina pod kukuruzom i uljaricama (soja, suncokret) u 2024. godini u odnosu na prethodnu godinu (soja - porast 10,4%, suncokret 3,3%, kukuruz 2,2%). Nakon višegodišnjeg pada, 2024. godine zabilježen je i značajan rast površina pod šećernom repom od 3.000 hektara (37,5%) u odnosu na 2023²⁰.

Stočarstvo je jedan od važnih sektora poljoprivrede Osječko-baranjske županije. U razdoblju 2021.–2024. u Osječko-baranjskoj županiji bilježi se pad broja gospodarstava za sve glavne vrste stoke, osim kod konja i magaraca gdje broj blago raste. Broj goveda se povećava unatoč smanjenju broja gospodarstava, što ukazuje na konsolidaciju proizvodnje. Osječko-baranjska županija ostaje vodeća u Hrvatskoj po proizvodnji mlijeka, s udjelom većim od 34% u ukupnom otkupu mlijeka na nacionalnoj razini²¹. Svinjogojstvo pokazuje oscilacije, ali ukupni broj svinja opada. Kod ovaca i koza vidljiv je kontinuirani pad i broja gospodarstava i životinja. Ovi trendovi upućuju na restrukturiranje stočarske proizvodnje, s jačanjem većih gospodarstava i smanjenjem manjih uzgajivača (Tab. 3.5-2).

Tab. 3.5-2 Brojno stanje stoke na području Osječko-baranjske županije u izvještajnom razdoblju

20 Izvor: Državni zavod za statistiku RH, procjene usjeva za 2024.

21 Centar za stočarstvo, Godišnje izvješće za 2024. godinu

Vrsta	Kategorija	2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Goveda	Broj gospodarstava	960	896	859	840
	Broj životinja	83 656	86 591	86 662	87 064
Konji	Broj gospodarstava	484	480	481	491
	Broj životinja	1 815	1 858	1 891	2 058
Magarci	Broj gospodarstava	34	40	43	49
	Broj životinja	129	177	191	209
Svinje	Broj gospodarstava	7 848	2 308	5 372	5 064
	Broj životinja	371 615	268 976	307 698	293 710
Ovce	Broj gospodarstava	920	901	885	865
	Broj životinja	42 739	41 086	39 133	36 428
Koze	Broj gospodarstava	253	237	238	204
	Broj životinja	1795	1745	1590	1464

Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja

U Osječko-baranjskoj županiji (OBŽ) velika poljoprivredna gospodarstva imaju znatno veći utjecaj na korištenje poljoprivrednog zemljišta nego u ostatku Hrvatske. Iako mala gospodarstva (<20 ha) čine preko 85% svih gospodarstava, ona koriste samo 17% zemljišta (u drugim županijama oko 46%). Nasuprot tome, velika gospodarstva (>100 ha), kojih je samo oko 3%, koriste približno 55% zemljišta (u drugim županijama oko 24%). To čini velike OPG-ove ključnim za poljoprivrednu i prerađivačku proizvodnju u regiji. Nositelji poljoprivrednih gospodarstava u OBŽ-u su uglavnom stariji (trećina starija od 65 godina, preko 80% starije od 40 godina) i slabije obrazovani (samo ~8% ima viši stupanj obrazovanja), što usporava razvoj sektora. Posebno su OPG-ovi nositelji nepovoljne dobne i obrazovne strukture²².

Osječko-baranjska županija je izgradnju sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina svrstala među najvažnija ulaganja u poljoprivrednu proizvodnju. Planom navodnjavanja na području Osječko-baranjske županije²³ i Programom provedbe Nacionalnog projekta navodnjavanja²⁴ definirane su smjernice, kriteriji i ograničenja za planski razvoj navodnjavanja područja, faze realizacije, izvori financiranja te osnove upravljanja i gospodarenja vodnim resursima u svrhu navodnjavanja, koje je prepoznato kao osnova za daljnji opstanak i razvoj poljoprivrede. U

²² Plan razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine

²³ Plan navodnjavanja Osječko – baranjske županije:

<http://www.obz.hr/pdf/plan%20navodnjavanja/Plan%20navodnjavanja.pdf>

²⁴ Program provedbe Nacionalnog projekta navodnjavanja https://www.obz.hr/images/-Zupanijski_glasnik/2021/454_program_provedbe_nacionalnog_projekta_navodnjavanja_i_gospodarenja_poljoprivrednim_zemljistem_i_vodama_na_podrucju_obz.pdf

[Zupanijski_glasnik/2021/454_program_provedbe_nacionalnog_projekta_navodnjavanja_i_gospodarenja_poljoprivrednim_zemljistem_i_vodama_na_podrucju_obz.pdf](https://www.obz.hr/images/-Zupanijski_glasnik/2021/454_program_provedbe_nacionalnog_projekta_navodnjavanja_i_gospodarenja_poljoprivrednim_zemljistem_i_vodama_na_podrucju_obz.pdf)

posljednjih pet godina Županija bilježi snažan razvoj sustava navodnjavanja, s naglaskom na povećanje površina pod navodnjavanjem, obnovu i dogradnju postojećih sustava te osiguranje održivih izvora vode za poljoprivredu. Očekuje se daljnji rast površina pod navodnjavanjem i nastavak ulaganja u ovu infrastrukturu.

Klimatski ekstremi i dalje snažno utječu na poljoprivredu. Tijekom ovog razdoblja više je puta proglašeno stanje prirodne nepogode zbog suše i drugih vremenskih nepogoda. Primjerice, 2022. godine proglašena je prirodna nepogoda – suša za cijelu županiju zbog višemjesečnog izostanka padalina, što je uzrokovalo velike štete na poljoprivrednim kulturama, šumama i ribarstvu. U 2024. godini ponovno je proglašena prirodna nepogoda – suša na dijelu županije, s posebno izraženim štetama na kukuruzu, suncokretu, soji, povrću, voću i drugim kulturama. Osim suše, poljoprivrednici su pogođeni i drugim elementarnim nepogodama, poput tuče i poplava, zbog čega su uvedene posebne potpore za ublažavanje posljedica prirodnih nepogoda.

Ovi okolišni izazovi dodatno naglašavaju potrebu za održivim upravljanjem zemljištem, jačanjem sustava navodnjavanja, boljom protugradnom zaštitom i osiguranjem poljoprivredne proizvodnje, kako bi se smanjila ranjivost sektora i očuvala dugoročna produktivnost županije.

3.5.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Program mjera potpora u poljoprivredi i ruralnom razvoju na području Osječko-baranjske županije za razdoblje 2021. - 2023. ("Županijski glasnik" br. 4/21 i 11/21) i Program mjera potpora u poljoprivredi i ruralnom razvoju na području Osječko-baranjske županije za razdoblje 2024. - 2027. Godine ("Županijski glasnik" broj 13/23. I 3/24.) obuhvaćaju mjere usklađene s uredbama Europske komisije koje uređuju potpore male vrijednosti, kao i mjere koje se ne smatraju državnom potporom. Mjere su usmjerene povećanju produktivnosti poljoprivrednih gospodarstava u proizvodnji visokovrijedne hrane, otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene, jačanju konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava i obnovi ruralne infrastrukture u funkciji poljoprivredne proizvodnje, kao i drugih strateških ciljeva utvrđenih poljoprivrednom politikom Republike Hrvatske.

Mjere potpora koje su se provodile u razdoblju od 2021. do 2023. godine: (1) Potpora za prvo osnivanje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva, (2) potpora mladim poljoprivrednicima, (3) potpora za podizanje plastenika i staklenika za uzgoj povrća i voća, (4) potpora za podizanje/rekonstrukciju intenzivnih nasada jabuka, (5) potpora za podizanje/rekonstrukciju ekstenzivnih nasada u voćarstvu, (6) potpora oštećenima u slučaju prirodnih nepogoda, (7) potpora za kupovinu uzgojno valjanih grla u stočarstvu, (8) potpora za uzgoj i držanje uzgojno valjanih junica mliječne pasmine, (9) potpora za poticanje izvrsnosti u proizvodnji mlijeka, (10) potpora za trošak usluge klanja u registriranim objektima, (11) potpora za rekategorizaciju, (12) potpora za očuvanje pčelinjeg fonda, (13) potpora za istraživačke projekte u poljoprivredi, (14) potpora za nabavu opreme za preradu poljoprivrednih proizvoda, (15) potpora za sudjelovanje u programima kvalitete i stvaranje robne marke poljoprivrednih proizvoda i (16) potpora za manifestacije, promociju i plasiranje poljoprivredne proizvodnje.

U proračunu Osječko-baranjske županije za 2024. godinu za Program mjera potpora u poljoprivredi i ruralnom razvoju predviđeno je 843.300 eura za 16 mjera. Mjere potpora koje su se provodile 2024. godine: (1) Potpora mladim poljoprivrednicima, (2) potpora oštećenima u

slučaju prirodnih nepogoda, (3) potpora za prvo osnivanje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva, (4) potpora za kupovinu uzgojno valjanih grla u stočarstvu, (5) potpora za uzgoj i držanje uzgojno valjanih junica mliječne pasmine, (6) potpora za poticanje izvrsnosti u proizvodnji mlijeka, (7) potpora za trošak usluge klanja u registriranim objektima, (8) potpora za istraživačke projekte u poljoprivredi, (9) potpora poljoprivrednicima u preradi poljoprivrednih proizvoda, (10) Potpora za promotivne mjere u korist poljoprivredne proizvodnje, (11) potpora za sudjelovanje u programima kvalitete i stvaranja robne marke poljoprivrednih proizvoda, (12) potpora za manifestacije i (13) potpora za uređenje ruralne infrastrukture vezane uz poljoprivrednu proizvodnju.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (vidi Tab. 3.5-3), u razdoblju od 2021. do 2024. godine poljoprivrednicima s područja Županije isplaćeno je ukupno 42.491.548,63 eura za provedbu Mjere 10 (Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene) i Mjere 11 (Ekološka poljoprivreda). Navedene mjere dio su Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014.–2020., koji je produžen na prijelazno razdoblje 2021.–2022., dok se na temelju svih objavljenih natječaja i postupaka dodjele sredstava isplate provodile do 31. prosinca 2024. godine.

Tab. 3.5-3 Potpore isplaćene poljoprivrednicima Osječko-baranjske županije za provedbu mjera vezanih uz ekološki uzgoj, zaštitu okoliša i klimatske promjene

Mjera	Ukupno isplaćena potpora (EUR)	Ukupno isplaćena EU potpora (EUR)	Ukupno isplaćena HR potpora (EUR)
Mjera 11 Ekološki uzgoj	18.680.812,15	16.218.151,35	2.462.660,80
Mjera 10 Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene	23.810.736,48	20.527.272,95	3.283.463,53
Ukupno	42.491.548,63	36.745.424,30	5.746.124,33

Zadnja službena nadopuna (novelacija) Programa provedbe Nacionalnog programa navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama na području Osječko-baranjske županije provedena je tijekom 2023. godine, s posljednjim ažuriranjima povezanim s revizijama učinkovitosti i planiranjem novih projekata koje je potvrdila Državna revizija u rujnu 2023. godine.

Projekti navodnjavanja sufinancirani su sredstvima EU i nacionalnim sredstvima, a cilj je povećati otpornost na klimatske promjene i osigurati stabilnost proizvodnje. Od 2021. do 2023. u izgradnji su bila četiri projekta: Mala šuma–Veliki vrt, Budimci-Krndija, Poljoprivredni institut Osijek i Puškaš.

Sustav navodnjavanja Budimci-Krndija - izgrađen na području Općine Podgorač, vrijedan je gotovo 27 milijuna kuna, obuhvata 565 ha. Dogradnja sustava navodnjavanja Gat - proširenje i dogradnja SN Gat, razdoblja provedbe 2022.-2025. vrijedna je 3,5 milijuna eura. Plan je povećati površine pod navodnjavanjem na oko 14 000 ha, uz ukupnu vrijednost investicija od oko 100 milijuna eura.

Informacije dobivene od strane jedinica lokalne samouprave o provedeni projektima ili projektima u toku s izravnim ili neizravnim ciljem poboljšanja poljoprivredne prakse i smanjenja utjecaja na okoliš:

- Projekt EU pod nazivom ClimEmpower, se bavi smanjenjem utjecaja klimatskih promjena i/ili adaptacijom prema postojećem stanju i izradom modela za sprječavanje ili ublažavanje tih promjena. Uključeno je 14 partnera iz 7 zemalja odnosno 5 regija (Hrvatska, Grčka, Cipar, Italija i Španjolska), a partneri iz Hrvatske su FER (vodeći za RH), Upravni odjel za poljoprivredu i ruralni razvoj OBŽ i JU za zaštitu prirode OBŽ, a projekt ukupno traje 3 godine. Zaključen Ugovor o prikupljanju podataka o utjecajima klimatskih promjena na poljoprivrednu proizvodnju na području Osječko-baranjske županije s Fakultetom agrobiotehničkih znanosti Osijek 19.03.2024., te dostavljen Izvještaj Županiji o prikupljenim podacima 16.12.2024. Iznos sredstava je 23.500 eura, financirano kroz Horizon Europe okvirni program za istraživanja i inovacije za programsko razdoblje 2021.-2027.
- Projekt "Pannonian Superfood - MILKYWAY" je prekogranični projekt usmjeren na unaprjeđenje proizvodnje zanatskog sira u Vojvodini i Osječko-baranjskoj županiji kroz inovativne tehnologije prerade hrane, uključujući liofilizaciju. Ciljevi su razvoj istraživačkih kapaciteta, prihvaćanje novih tehnologija, poticanje suradnje proizvođača, formiranje klastera za zdravu hranu i otvaranje međunarodnih tržišta. Prijavljen je na natječaj Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova, Europskog fonda za regionalni razvoj u okviru Programa Europske teritorijalne suradnje -programa Interreg IPA Hrvatska-Srbija 2021.-2027. Projekt traje 18 mjeseci, vodi ga Privredna komora Vojvodine, a Osječko-baranjska županija sudjeluje s oko 193.000 eura. Kroz projekt se osigurava edukacija i tehnološka podrška za proizvođače sira s ciljem povećanja kvalitete i konkurentnosti lokalne proizvodnje
- Projekt NET4DINAR je prekogranični istraživački projekt koji je aktivan od 2024. godine i usmjeren je na digitalizaciju i inovacije u biljnim kulturama i oplemenjivanju. Glavne aktivnosti u periodu 2021.-2024. uključivale su jačanje istraživačkih kapaciteta u Poljoprivrednom institutu Osijek i Institutu za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, razvoj digitalnih tehnologija i AI modela za predviđanje prinosa i detekciju stresa biljaka, te implementaciju speed breeding tehnika. Također su se provodile višelokacijske studije, tehnološki transferi i edukacije kako bi se povećala klimatska otpornost usjeva. Projekt je dio šire mreže inicijativa usmjerenih na održivu i inovativnu poljoprivredu u regiji. Projekt je financiran s oko 370.000 eura, od čega 85% pokriva EU kroz IPA fondove, a planiran je za razdoblje od 2024. do 2026. godine.

3.6. ŠUMARSTVO

3.6.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakonska regulativa šumarstva u Republici Hrvatskoj temelji se na Zakonu o šumama ("Narodne novine" br. 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23., 145/23., 36/24., 145/24.), koji uređuje sustav upravljanja, gospodarenja, korištenja i zaštite šuma i šumskog zemljišta. Temeljno načelo ovog zakona jest održivo gospodarenje šumama, uz uvažavanje njihove ekološke, ekonomske i socijalne funkcije. Prema zakonskim odredbama, šume se razvrstavaju na gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom, pri čemu svaka kategorija ima vlastitu ulogu i pravila upravljanja. Uspostavljeno je šumsko-gospodarsko područje Republike Hrvatske, a podaci o šumama i

šumskim zemljištima vode se u službenom registru i elektroničkim evidencijama, čime se omogućuje transparentnost i učinkovit nadzor. Posebna se pažnja posvećuje obnovi opožarenih površina, koje se moraju obnoviti u roku od dvije godine, dok njihova prenamjena nije dopuštena u razdoblju od deset godina.

Provedba Zakona o šumama razrađena je nizom podzakonskih akata. Posebno važan je Pravilnik o uređivanju šuma ("Narodne novine" br. 97/18., 101/18., 31/20., 99/21., 38/24.), koji propisuje metodologiju izrade šumskogospodarskih planova, način inventarizacije i doznake stabala, kao i pravila obilježavanja drvnih sortimenata. Time se osigurava da se gospodarenje šumama temelji na stručnoj i planskoj osnovi, što omogućuje dugoročno očuvanje prirodne strukture i stabilnosti šumskih ekosustava. Uz to, Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("Narodne novine" br. 33/14.) određuje preventivne mjere, sustav motrenja i dojave, obveze šumoposjednika u protupožarnoj zaštiti te postupke sanacije nakon nastanka požara. Njime se naglašava uloga šuma u zaštiti prostora od elementarnih nepogoda i potreba koordinacije između šumarskih službi, vatrogasnih postrojbi i lokalnih zajednica.

Financijski aspekt gospodarenja šumama uređuje se kroz Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište ("Narodne novine" br. 12/20., 121/20., 43/24., 102/24., 50/25.), koji definira visinu i način plaćanja naknada za korištenje šuma, njihovu prenamjenu ili korištenje šumskog zemljišta u druge svrhe. Ove naknade predstavljaju značajan instrument očuvanja šuma jer se prikupljena sredstva namjenski koriste za obnovu, zaštitu i unapređenje šumskih ekosustava te za financiranje komunalne i zaštitne infrastrukture. Time se osigurava da se svako korištenje šuma i šumskog zemljišta, osim gospodarskog, odvija uz financijsku naknadu koja se vraća u sustav očuvanja prirodnih resursa.

Uz navedene pravilnike, značajnu ulogu imaju i druge podzakonske odredbe koje se odnose na naknade za općekorisne funkcije šuma, na registraciju šumoposjednika i uvjete izvođenja radova u šumarstvu te na nacionalnu inventuru šumskih resursa. Dodatno, Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu ("Narodne novine" br. 75/09., 61/11., 56/13., 14/14., 32/19., 98/19.) propisuje standarde u proizvodnji i korištenju sjemenskog i sadnog materijala, čime se osigurava kvaliteta i genetska raznolikost obnovljenih šuma. Na strateškoj razini, Nacionalna šumarska politika i strategija ("Narodne novine" br. 120/03.) usmjerava razvoj sektora u skladu s europskim standardima i načelima održivog razvoja.

3.6.2. STANJE I PRITISCI

Osječko-baranjska županija smještena je na istoku Hrvatske, a obuhvaća krajeve oko donjeg toka rijeke Drave prije njezinog utoka u Dunav kod Aljmaša odnosno cijelu hrvatsku Baranju i dio Slavonije koji gravitira gradu Osijeku. Ima površinu od 4.155 km². Površine pod šumama i šumskim zemljištem protežu se na površini od 122.430,69 ha ili 1224,31 km² te čine oko 30 % površine županije, a u ukupnoj količini šumskog zemljišta Republike Hrvatske, Osječko-baranjska županija sudjeluje s oko 5 %.

Na području Osječko-baranjske županije nalazi se ukupno 18 zakonom zaštićenih prirodnih područja, a od toga je četiri izravno vezano uz šumske ekosustave – Park prirode Kopački rit, Regionalni park Mura–Drava, posebni ornitološki rezervat Podpanj i značajni krajolik Erdut. Razlog tome je što šume hrasta lužnjaka, poljskog jasena, vrba i topola, osobito u poplavnim

područjima uz Dravu i Dunav, predstavljaju ključna staništa za brojne biljne i životinjske vrste te imaju važnu ulogu u očuvanju krajobrazne i ekološke raznolikosti. Ostala zaštićena područja odnose se na stepska staništa ili parkove i perivoje koji imaju hortikulturni značaj, ali ne čine prirodne šumske komplekse.

Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 5/20., 1/21., 16/22., 10/24.) u cilju očuvanja identiteta krajobrazna prepoznaje vrijedna prirodna područja izvan zakonom zaštićenih područja. Evidentirana područja vrijednih dijelova prirode, šumskih ekosustava su: aluvijalne hrastove šume (od Čađavice do Poganovaca), mješovite šume na Krndiji, Baranjska planina, šumski kompleks jugoistočno od Đakova te šume Haljevo i Kozaračka šuma.

Na području Osječko-baranjske županije državnim šumama gospodare:

- Uprava šuma Podružnica Osijek sa šumarijama - Đakovo, Baranjsko Petrovo Selo, Batina, Darda, Levanjska Varoš, Osijek, Tikveš-Bilje, Valpovo,
- Uprava šuma Podružnica Našice sa šumarijama - Našice, Đurđenovac, Donji Miholjac i Koška, Orahovica,
- Uprava šuma Podružnica Nova Gradiška sa šumarijama – Slavonski Brod (dio) i Trnjani (dio),
- Uprava šuma Podružnica Vinkovci sa šumarijama - Mikanovci (dio) i Strizivojna (dio),
- Uprava šuma Podružnica Požega sa šumarijama - Čaglin (dio) i Kutjevo (dio).

Tab. 3.6-1. Iskaz državnih šumskih površina po gospodarskim i organizacijskim jedinicama na području Osječko-baranjske županije

Organizacijska jedinica	Ukupna površina (ha)	Udio (%)
UŠP Našice	25074,73	28,13
GJ ČAĐAVAČKI LUG - JELAS - ĐOL	2462,83	2,76
GJ ĐURĐENOVAČKE NIZINSKE ŠUME	2095,93	2,35
GJ BUDIGOŠĆE - BREZA - LUGOVI	3217,92	3,61
GJ DUZLUČKA PLANINA	2,08	0,00
GJ KAPELAČKI LUG - KARAŠ	5178,10	5,81
GJ KRNDIJA GAZIJSKA	1724,98	1,93
GJ KRNDIJA NAŠIČKA	2841,84	3,19
GJ KRNDIJA SEONSKA	477,06	0,54
GJ LACIĆ - GLOŽĐE	6041,23	6,78
GJ MIHOLJAČKE PODRAVSKE ŠUME	1031,66	1,16
GJ OBRADOVAČKE NIZINSKE ŠUME	1,06	0,00
GJ SLATINSKE PODRAVSKE ŠUME	0,05	0,00
UŠP Nova Gradiška	1,88	0,00
GJ BRATLJEVCI	0,83	0,00
GJ GLOVAC - RENOVICA	1,01	0,00
GJ JUŽNI DILJ	0,03	0,00
UŠP Osijek	61303,43	68,77

Organizacijska jedinica	Ukupna površina (ha)	Udio (%)
GJ ĐAKOVAČKI LUGOVI I GAJEVI	2824,59	3,17
GJ BARANJSKA PLANINA	1661,62	1,86
GJ BREZNICA	2761,24	3,10
GJ DARĐANSKE ŠUME	2992,93	3,36
GJ DVORAC - SIGET	4017,05	4,51
GJ ERDUTSKE PODUNAVSKE ŠUME	1866,16	2,09
GJ HALJEVO - KOZARAČKE ŠUME	2914,67	3,27
GJ JAGODNJAČKE ŠUME	3862,32	4,33
GJ KOPAČEVSKE PODUNAVSKE ŠUME	8994,45	10,09
GJ KUJNJAK - RAKOVAC - MAČKOVAC	2361,22	2,65
GJ OSJEČKE NIZINSKE ŠUME	3542,64	3,97
GJ OSJEŠKE PODRAVSKE ŠUME	3005,12	3,37
GJ SJEVERNI DILJ	1857,14	2,08
GJ TIKVEŠKE PODUNAVSKE ŠUME	5199,15	5,83
GJ TORJANAČKE ŠUME	3161,72	3,55
GJ VALPOVAČKE NIZINSKE ŠUME	2561,22	2,87
GJ VALPOVAČKE PODRAVSKE ŠUME	3116,58	3,50
GJ VUKA	1310,19	1,47
GJ ZMAJEVAČKE PODUNAVSKE ŠUME	3293,40	3,69
UŠP Požega	1029,76	1,16
GJ JUŽNA KRNDIJA ČAGLINSKA	1026,72	1,15
GJ JUŽNA KRNDIJA KUTJEVAČKA	2,33	0,00
GJ SJEVERNI DILJ ČAGLINSKI	0,70	0,00
UŠP Vinkovci	1738,94	1,95
GJ DURGUTOVICA	127,61	0,14
GJ MEROLINO	287,68	0,32
GJ MUŠKI OTOK	132,41	0,15
GJ TRSTENIK	1191,23	1,34
HRVATSKE ŠUME UKUPNO	89148,73	100,00

Izvori podataka:

*, „Javni podatci o šumama“, preuzeto s portala Hrvatskih šuma

**UŠP – uprava šuma podružnica, GJ – gospodarska jedinica

Privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici, na temelju programa gospodarenja. Osnove i programe gospodarenja odobrava Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, a nadzor nad regularnošću provođenja obavlja Šumarska inspekcija Državnog inspektorata. Najveći dio privatnih šuma nastao je zapuštanjem poljoprivrednih površina koje se nalaze uz komplekse šuma i sukcesijom šumske vegetacije na tim površinama.

Tab. 3.6-2 Iskaz privatnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama

Organizacijska jedinica	Ukupna površina (ha)	Udio(%)
GJ ADAMOVICH	651,30	2,88

GJ BARANJSKE PRIDRAVSKE ŠUME	332,93	1,47
GJ BOROVIK - DILJ	822,41	3,64
GJ BREZNICA - BISKUPIJSKE ŠUME	2048,31	9,07
GJ ČAGLIN	7,47	0,03
GJ ĐAKOVAČKE ŠUME	452,31	2,00
GJ FATUUS SELVA	2405,98	10,65
GJ FAUNUS SELVA	2631,05	11,65
GJ GAZIJE SILVA	997,78	4,42
GJ GORNJA BARANJA	1138,92	5,04
GJ KRIŽOVLJAN - VINICA	13,78	0,06
GJ KUJNJAK-RAKOVAC-MAČKOVAC -BISK.ŠUME	1831,16	8,11
GJ OSJEČKE ŠUME	442,19	1,96
GJ SEONA SILVA	1639,25	7,26
GJ SJEVERNI DILJ - BISKUPIJSKE ŠUME	2011,48	8,91
GJ ŠUME GOSPODARSTVA ADAMOVICH	1119,84	4,96
GJ TRUMBETAŠ	222,00	0,98
GJ VALPOVAČKE ŠUME	365,12	1,62
GJ VUKA - BISKUPIJSKE ŠUME	3451,35	15,28
PRIVATNE ŠUME UKUPNO	22584,62	100,00

Izvor podataka: važećim programima gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika

U okviru praćenja oštećenosti šuma uzrokovane zračnim onečišćenjem provodi se stalni monitoring osutosti krošanja na mreži bioindikacijskih točaka razine 1, razmaka 16 km. Na području UŠP Osijek nalaze se četiri takve točke, na kojima se procjena oštećenosti provodi u skladu sa Zakonom o šumama i Pravilnikom o motrenju oštećenosti ekosustava ("Narodne novine" br. 54/19.), u okviru međunarodnog programa ICP Forests.

Održivo gospodarenje šumama, uključujući i šume na području Osječko-baranjske županije, temelji se na uvažavanju ekoloških, krajobraznih i društvenih kriterija. Potvrda takvog pristupa je FSC certifikat koji hrvatske šume posjeduju kao rezultat dugogodišnjeg kvalitetnog gospodarenja. Njegova je svrha potaknuti trajno i odgovorno korištenje šumskih resursa, uz poštivanje potreba sadašnjih i budućih naraštaja. Certifikacija iz godine u godinu dobiva na značaju, a u Europskoj uniji obuhvaća oko polovicu šuma i šumskog zemljišta.

Za potrošača, FSC oznaka jamči da proizvod nije nastao nekontroliranom eksploatacijom šuma. Certifikat donosi i dodatne obveze u pogledu ekološke i socijalne odgovornosti, što nas motivira na stalna unaprjeđenja i prilagodbu suvremenim trendovima u gospodarenju šumama.

U okviru šumskouzgojnih radova na području županije provode se zahvati jednostavne i proširene biološke reprodukcije: čišćenje i njega sastojina, pošumljavanje neobraslog zemljišta, njega

pomlatka i mladika, priprema tla i popunjavanje šuma reprodukcijским materijalom. Također se obavljaju radovi na protupožarnoj zaštiti, održavanju šumskih prometnica te zaštiti od štetnih organizama i biljnih bolesti.

Glavni problemi za šumarstvo na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2021. do 2024. godine odnose se na više čimbenika. Pristupačnost gospodarskih jedinica bila je ograničena zbog miniranosti, iako je problem djelomično smanjen zahvaljujući provedbenim akcijama razminiranja. Među biljnim i fitosanitetskim problemima posebno se ističe sušenje jasena te masovna pojava hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*). Iako ova stjenica ne uzrokuje direktno sušenje stabala, smanjuje njihovu vitalnost, čineći ih osjetljivijima na napade drugih biotskih i abiotskih čimbenika.

Klimatske promjene dodatno pogoršavaju stanje, prvenstveno smanjenjem oborina tijekom ljeta, što utječe na dinamiku podzemnih voda, a stabla su na to vrlo osjetljiva. Velika olujna nevremena, osobito tijekom ljeta 2023. godine, zahvatila su istočnu Hrvatsku i uništila značajnu količinu drvene mase. Najviše pogođena područja bila su UŠP Nova Gradiška i UŠP Vinkovci, dok su značajne štete zabilježene i na području UŠP Osijek.

Ova klimatska nepogoda imat će trajni utjecaj na redovito gospodarenje šumama. Velika količina drvene mase, koja bi u normalnim okolnostima imala visoku tržišnu vrijednost, zbog izlomljenosti, raspucalosti i trenutka udara oluje – vrhunac vegetacijskog perioda – sada je znatno umanjene vrijednosti. Mnogi zahvati redovitog gospodarenja morali su biti obustavljeni ili smanjeni kako bi se prioritetno pristupilo sanaciji šteta. Također, utjecaj na dobne razrede bit će značajan, jer sve sastojine koje su pretrpjele oštećenja preko granice oporavka morat će se sanirati, što će rezultirati velikim površinama mladih šuma.

Šumski štetnici

Na temelju dokumenta Izvještajno-prognozni poslovi u šumarstvu za 2023./24. godinu, na području Osječko-baranjske županije provedeno je motrenje šumskih štetnika i usporedba s podacima prethodnih godina. Utvrđeno je da nema značajnije zaraženosti navedenim vrstama, pa stoga nije bilo potrebe za provođenjem zaštitnih tretiranja. Također, zabilježen je nizak intenzitet šteta od glodavaca.

Šumski štetnici utvrđeni motrenjem:

- Mala topolina sovica (*Nycteola revayana asiatica*),
- Žirotoč (*Balaninus* sp.),
- Lisne uši (*Aphididae* fam. sp.),
- Cigaraš – brezin, topolin (*Byctiscus betulae*),
- Štitaste uši (*Coccoidae* fam. sp.),
- Velika topolova zlatica (*Melasoma populi*),
- Modra topolova i vrbina zlatica (*Plagioderma versicolor*),
- Vrbina i topolova zlatica (*Phyllodecta vitellinae*),

- Šumski hruševi (*Scarabaeidae* fam. sp., *Melolontha melolontha* i *M. hippocastani*),
- Veliki topolin staklokrilac (*Trochilium apiformis*),
- Mali topolin staklokrilac (*Sciapteron tabaniformis*),
- Grbice – geometride: mali mrazovac (*Operoptera brumata*),
- Veliki mrazovac (*Erannis defoliaria*),
- Hrastova osa listarica (*Apethymus abdominalis*),
- Hrastov savijač (*Tortrix viridana*),
- Hrastova mrežasta stjenica (*Corythucha arcuata*).

Prognoza za 2024. godinu: Površine zaražene gubarom u Osječko-baranjskoj županiji svrstane su u III. kategoriju zaraze, što znači da nisu potrebne mjere zaštite.

Biljne bolesti

Na području Osječko-baranjske županije od biljnih bolesti najznačajnija je pojava hrastove pepelnice (*Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl.), koja se javila na poniku hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) na više lokaliteta. Intenzitet napada bio je vrlo visok do visok, što može imati negativan utjecaj na razvoj mladih sastojina.

Od ostalih bolesti zabilježene su:

- Rak kore – odumiranje kore topola (*Dothichiza populea* Sacc. et Briard.),
- Rđe topola (*Melampsora* sp., *M. alli-populina* Kleb. i *M. larici-populina* Kleb.),
- Smeđa pjegavost topola (*Marssonina populi-nigre* Kleb.),
- Odumiranje jasena (*Chalara fraxinea*) – glavni razlog odumiranja vrste na području Hrvatske,
- Gljivične bolesti žira, kao i mednjača (*Armillaria* spp.), koje uzrokuju trulež korijena i pridonose smanjenju vitaliteta stabala.

Općenito, tijekom izvještajnog razdoblja zabilježen je slab intenzitet sušenja šuma, što upućuje na relativno povoljne zdravstvene prilike, iako prisutnost pepelnice i patogena na topolama i jasenu zahtijeva stalno praćenje.

3.6.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Sve predmetne gospodarske jedinice imaju važeće osnove gospodarenja, odnosno: program gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika (ako je riječ o privatnim šumama) ili program gospodarenja gospodarskom jedinicom s planom upravljanja područjem ekološke mreže, u skladu s Pravilnikom o uređivanju šuma („Narodne novine“, br. 97/18., 101/18., 31/20., 99/21., 38/24.). U sklopu osnova/programa gospodarenja nalaze se tablice vrednovanja općekorisnih funkcija šuma, čime je provedena valorizacija ekoloških i socijalnih funkcija šuma na području OBŽ. Time se omogućuje dugoročno očuvanje stabilnosti šumskih ekosustava te provedba cjelovite šumarske politike utemeljene na načelima održivog razvoja. Gospodarske jedinice za

koje je u promatranom razdoblju provedena revizija programa gospodarenja nalaze se u tablici niže.

Tab. 3.6-3 Gospodarske jedinice s obnovom/revizijom osnove/programa gospodarenja šumama u razdoblje 2021. – 2024.

Vlasništvo	Organizacijska jedinica	Razdoblje
Državno	UŠP Našice	
	GJ ČADAVAČKI LUG - JELAS - ĐOL	2022-2031
	GJ ĐURĐENOVAČKE NIZINSKE ŠUME	2021-2030
	GJ BUDIGOŠĆE - BREZA - LUGOVI	2020-2029
	GJ DUZLUČKA PLANINA	2024-2033
	GJ KAPELAČKI LUG - KARAŠ	2023-2032
	GJ KRNDIJA NAŠIČKA	2021-2030
	GJ LACIĆ - GLOŽĐE	2021-2030
	GJ MIHOLJAČKE PODRAVSKE ŠUME	2022-2031
	GJ SLATINSKE PODRAVSKE ŠUME	2021-2030
	UŠP Osijek	
	GJ BARANJSKA PLANINA	2022-2031
	GJ BREZNICA	2023-2032
	GJ DARĐANSKE ŠUME	2021-2030
	GJ HALJEVO - KOZARAČKE ŠUME	2021-2030
	GJ JAGODNJAČKE ŠUME	2021-2030
	GJ KOPAČEVSKJE PODUNAVSKE ŠUME	2021-2030
	GJ KUJNJAK - RAKOVAC - MAČKOVAC	2021-2030
	GJ SJEVERNI DILJ	2022-2031
	GJ TORJANAČKE ŠUME	2022-2031
	GJ VALPOVAČKE PODRAVSKE ŠUME	2024-2033
	GJ ZMAJEVAČKE PODUNAVSKE ŠUME	2019-2028
	UŠP Požega	
	GJ SJEVERNI DILJ ČAGLINSKI	2023-2032
	UŠP Vinkovci	
	GJ MEROLINO	2023-2032
	GJ TRSTENIK	2022-2031
Privatno	GJ ADAMOVICH	2023-2032

Vlasništvo	Organizacijska jedinica	Razdoblje
	GJ BARANJSKE PRIDRAVSKE ŠUME	2023-2032
	GJ BOROVIK - DILJ	2022-2031
	GJ BREZNICA - BISKUPIJSKE ŠUME	2023-2032
	GJ FATUUS SELVA	2023-2032
	GJ FAUNUS SELVA	2023-2032
	GJ GAZIJE SILVA	2023-2032
	GJ GORNJA BARANJA	2023-2032
	GJ SEONA SILVA	2023-2032
	GJ SJEVERNI DILJ - BISKUPIJSKE ŠUME	2021-2030
	GJ ŠUME GOSPODARSTVA ADAMOVICH	2023-2032
	GJ TRUMBETAŠ	2022-2031
	GJ ADAMOVICH	2023-2032
	GJ BARANJSKE PRIDRAVSKE ŠUME	2023-2032

U predmetnom razdoblju provedena je izgradnja poučne staze Tvrdavica u duljini od 1,124 km i širini 1,6 m. Staza je izvedena od kamenog agregata i drvene sječke, a upotpunjena je pratećom infrastrukturom: dva vidikovca visine 7,7 m, nadstrešnicom od 15 m² sa stolovima i klupama, pet informativnih panoa, četiri putokaza, osam klupa te koševima za otpad. Prostor na kojem je uspostavljena staza prethodno je pošumljen autohtonim vrstama poput hrasta lužnjaka, poljskog jasena, divlje trešnje, vrbe te crne i bijele topole. Time je ostvarena dodatna vrijednost u smislu unapređenja socijalnih i ekoloških funkcija šuma, uz očuvanje stabilnosti šumskih ekosustava. Projekt u cijelosti doprinosi provedbi šumarske politike utemeljene na načelima održivog razvoja.

U razdoblju od 2021. do 2024. godine provedeni su projekti koji uključuju elemente marketinške djelatnosti usmjerene na podizanje svijesti o vrijednosti šuma. Projekt Hidden landscapes (Skriveni krajolici) kroz razvoj ekoturističkih programa i promociju zaštićenih prirodnih i kulturnih resursa omogućio je informiranje javnosti o važnosti očuvanja šuma i prirodnih krajolika u prekograničnom području Hrvatske i Mađarske, a uključivao je i izradu informativnih i promotivnih materijala te organizaciju događanja za posjetitelje (točan broj radionica i letaka nije javno naveden). Projekt Poučna staza Tvrdavica, iako formalno započet ranije, u provedbi do 2022. godine pružio je konkretne edukativne sadržaje: izgrađena je staza duljine 1.124 m s dva vidikovca visine 7,7 m, pet poučnih ploča/panoa, četiri putokaza, osam klupa i koševima za otpad. Staza i prateći sadržaji prikazuju vrijednost autohtonih šumskih vrsta, uključujući hrast lužnjak, jasen poljski, divlju trešnju te crnu i bijelu vrbu, te značaj očuvanja šumskog okoliša. Oba projekta sadrže elemente popularizacije i informiranja javnosti, čime doprinose podizanju ekološke svijesti i promicanju održivog korištenja šumskih resursa, a mogu uključivati i izradu materijala poput info-mapa šuma Osječko-baranjske županije i sličnih edukativnih publikacija.

U razdoblju 2021.–2024. godine projekt „Naturavita“ značajno je pridonio ostvarivanju mjera sprječavanja gubitka i usitnjavanja šumskih biotopa te razminiranja šumskih područja. Tijekom projekta ukupno je razminirano 2.534,37 ha minski kontaminiranih šumskih područja unutar zaštićenih i Natura 2000 područja dunavsko-dravske regije, čime su uklonjene opasnosti i omogućena sigurnija obnova ekološki vrijednih šumskih površina. Na razminiranim područjima provedena je biološka obnova šuma na 480,07 ha, uključujući zamjenu 250,85 ha stranih vrsta autohtonim sastojinama, te revitalizacija rijetkih livadskih staništa na 100 ha. Izgradnjom i obnovom 60,18 ha protupožarnih prosjeka, 10,70 km protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta i manjeg mosta osigurana je kontinuitet i struktura šumskih biotopa, smanjujući rizik od fragmentacije i degradacije. Također, projekt je uključivao edukativne programe, izradu edukativnih brošura, priručnika i materijala te održavanje 118 edukacija u Edukacijsko-posjetiteljskom centru Podravlje, čime je podignuta svijest javnosti o važnosti očuvanja šuma i održivom gospodarenju šumskim resursima.

Na temelju dostupnih podataka, provedene aktivnosti u razdoblju 2021.–2024. koje doprinose mjeri plansko pošumljavanje na područjima gdje ekološka funkcija šuma može značajno unaprijediti situaciju u prostoru i okolišu uključuju:

U urbanim i prigradskim sredinama Grad Belišće pošumljeno je ukupno 649 stabala i 180 grmova kroz projekt „Zelena strana ulice“ (541 stablo inicijalno, te 108 stabala + 180 grmova u 2024.), dok je u Općini Bilje kroz projekt „Hrvatska prirodno tvoja“ zasađeno 30 sadnica drvenastih vrsta. U okviru projekta „Naturavita“ provedena je biološka obnova šuma na 480,07 ha, uključujući zamjenu stranih vrsta autohtonim sastojinama na 250,85 ha, čime je značajno unaprijeđena ekološka funkcija šuma u zaštićenim i Natura 2000 područjima. Dodatno, projekt „WILDIsland“ obuhvatio je pošumljavanje s 8.260 sadnica crne topole (*Populus nigra*) i 3.215 sadnica bijele vrbe (*Salix alba*), čime je doprinijeto povećanju bioraznolikosti i ekoloških funkcija šumskih područja. Ove aktivnosti osiguravaju ne samo povećanje šumskog pokrova već i unapređenje funkcija šuma u smislu pročišćavanja zraka, regulacije vodnog režima, sprječavanja erozije tla i podrške bioraznolikosti, čime se direktno doprinosi održivom upravljanju prostorom i okolišem.

3.7. LOVSTVO

3.7.1. ZAKONSKA REGULATIVA

U Republici Hrvatskoj temeljni propis u području lovstva je Zakon o lovstvu ("Narodne novine" br. 99/18., 32/19., 32/20., 127/24.). On uređuje načela, prava i obveze vezane uz uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači te gospodarenje lovištima. Zakon definira tko može biti lovac, kako se stječe pravo lova i koje su obveze lovoovlaštenika.

Provedbu Zakona razrađuju brojni pravilnici, među kojima su najvažniji: Pravilnik o načinu uporabe lovačkog oružja i naboja ("Narodne novine" br. 37/19., 84/25.), Pravilnik o lovostaju ("Narodne novine" br. 94/19.), Pravilnik o uvjetima i načinu lova ("Narodne novine" br. 48/22., 27/24., 84/25.), Pravilnik o lovočuvarskoj službi ("Narodne novine" br. 16/19.), Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova ("Narodne novine" br. 108/19.), Pravilnik o trofejima divljači ("Narodne novine" br. 24/21., 84/25.), Pravilnik o lovačkim psima ("Narodne novine" br. 108/19.), Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno

odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači ("Narodne novine" br. 40/06., 92/08., 39/11., 41/13., 99/18.), Pravilnik o sokolarstvu ("Narodne novine" br. 47/19., 122/20., 55/22., 27/24.), Pravilnik o odštetnom cjeniku ("Narodne novine" br. 31/19.), Pravilnik o središnjoj lovnoj evidenciji ("Narodne novine" br. 45/22., 84/25.), Pravilnik o osposobljavanju kadrova u lovstvu ("Narodne novine" br. 78/06., 92/08., 99/18.), Pravilnik o potvrdi o podrijetlu divljači i njezinih dijelova i načinu označavanja divljači ("Narodne novine" br. 15/19.) te Pravilnik o lovniku ("Narodne novine" br. 108/19.).

Za bavljenje lovom potrebno je položiti lovački ispit, imati važeću lovačku iskaznicu koju izdaje Hrvatski lovački savez te posjedovati pismeno dopuštenje lovoovlaštenika. Zakon propisuje zabrane uporabe neselektivnih i opasnih sredstava (eksploziva, otrova, mreža, rasvjete i sl.) te strogo uređuje uvjete uporabe oružja, pasa i ptica grabljivica.

Svaki lovoovlaštenik dužan je izraditi i provoditi lovnogospodarsku osnovu i program uzgoja i zaštite divljači, a njihovu provedbu nadziru stručna i lovočuvarska služba. Trofeji se ocjenjuju sukladno pravilnicima, a trgovina divljači moguća je samo uz propisane potvrde i veterinarske uvjete.

Za teže prekršaje (npr. neprovođenje lovnogospodarskih planova, nezakonit uzgoj, neprijavljeni odstrel) propisane su značajne novčane kazne.

Uz Zakon o lovstvu, lovstvo se provodi i u skladu s drugim propisima – ponajprije Zakon o šumama ("Narodne novine" br. 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23., 145/23., 36/24., 145/24.), Zakonom o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23.) i Zakonom o veterinarstvu ("Narodne novine" br. 82/13., 148/13., 115/18., 52/21., 83/22., 152/22., 18/23.) – kako bi se osigurala zaštita ekosustava, bioraznolikosti i zdravlja ljudi i životinja.

3.7.2. STANJE I PRITISCI

Lovstvo na području Osječko-baranjske županije obilježeno je bogatstvom šumskih i nizinskih staništa te velikom raznolikošću divljači. Najznačajnije vrste su jelen obični, srna, divlja svinja, zec obični, lisica, fazan i divlja patka. Kao dobra od interesa za Republiku Hrvatsku o njima se skrbi sukladno Zakonu o lovstvu, a gospodarenje se provodi kroz državna i zajednička lovišta.

Otvorena lovišta na području Osječko-baranjske županije zauzimaju ukupno 109.772,93 ha, a njih je 28, s granicama u potpunosti ili djelomično unutar županije. Najveća su Podunavlje–Podravlje (28.452,98 ha), Podravlje (8.890,24 ha) i Breznica (7.898,51 ha). Značajan niz površina čini prostor Krndijskog i Diljskog gorja (Krndija I–III, Južna Krndija, Lacić–Gložđe, Bratiljevci). Najmanja lovišta, poput Južne Krndije II ili Durgutovice I, zauzimaju tek simbolične površine ispod 10 ha.

Uzgajališta zauzimaju ukupno 3.266,03 ha, a na području županije evidentirana su četiri. Najveće je Našička Breznica (1.363,08 ha), zatim Miholjac (876,38 ha), Kujnjak (748,83 ha) i Grdnjak (277,74 ha).

Zajednička lovišta obuhvaćaju daleko najveću površinu – 301.103,77 ha. Njih je 101, a granicama su u potpunosti ili djelomično unutar županije. Najveća pojedinačna su Koška (8.159,25 ha),

Moslavina Podravska (7.142,36 ha), Belišće (6.730,25 ha), Donji Miholjac (6.719,25 ha), Magadenovac (6.685,07 ha) i Osijek (6.385,59 ha). Većina zajedničkih lovišta kreće se u rasponu od 2.000 do 6.000 ha, dok najmanja, poput Jordan (20,48 ha), Zdenci (11,12 ha) ili Garčin (0,24 ha), zauzimaju vrlo male površine. Ukupno, lovišni fond županije obuhvaća 414.142,73 ha.

Na području Osječko-baranjske županije lovačka društva čine osnovnu organizacijsku jedinicu lovstva. Svako društvo okuplja svoje članove i upravlja određenim lovištem na temelju desetogodišnjeg zakupa. Upravljanje lovištem provodi se prema lovno-gospodarskoj osnovi, koja definira plan gospodarenja divljači, održavanja lovišta i zaštite prirode. Sva lovačka društva su članovi Lovačkog saveza Osječko-baranjske županije s oko 2.990 lovaca i pripravnika, koji koordinira djelovanje društava, zastupa ih prema državnim tijelima i promiče zakonodavne i ekološke smjernice za održivo gospodarenje lovištima.

Na lovstvo u razdoblju 2021.–2024. snažno su utjecali brojni pritisci.

- Poljoprivreda i gubitak staništa: budući da su lovišta uglavnom nizinska i smještena na poljoprivrednim površinama, divljač se u vegetacijskom razdoblju hrani na usjevima, a skidanjem usjeva gubi prirodni zaklon i hranu. Održavanjem odvodnih kanala uklanja se raslinje koje je služilo kao privremeno sklonište. Kao jedno od rješenja navodi se otkup zemljišta koja bi ostajala neobrađena i služila kao remize za divljač.
- Fragmentacija staništa: infrastrukturni zahvati, posebice autoceste i druge prometnice, prekidaju migracijske putove, smanjuju bioraznolikost i razmjenu genetskog materijala te povećavaju rizik od širenja invazivnih vrsta. Istodobno raste i opasnost od sudara divljači s vozilima.
- Afrička svinjska kuga (ASK): od 2023. predstavlja ozbiljan problem u županiji jer izravno utječe na populaciju divlje svinje, jedne od glavnih lovni vrsta. Zbog rizika širenja bolesti nužno je provoditi pojačane biosigurnosne mjere, nadzor populacije i kontrolu odstrela, što predstavlja dodatni financijski i organizacijski pritisak na lovačka društva.

U razdoblju 2021.–2024. može se zaključiti da lovstvo u Osječko-baranjskoj županiji i dalje ima veliku prirodnu i društvenu važnost, ali se nalazi pod snažnim pritiscima poljoprivrede, prostornog planiranja, infrastrukturnog razvoja i širenja afričke svinjske kuge, što zahtijeva prilagodbu lovnog gospodarenja i dodatne napore u očuvanju stabilnih populacija divljači.

3.7.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Mjere za unaprjeđenje lovstva koje su se provodile u izvještajnom razdoblju su:

- Potpora za opremanje hladnjača,
- Potpora za kupovinu zemljišta za osnivanje remiza,
- Potpora za razvoj i unaprjeđenje lovnog turizma,
- Potpora za sudjelovanje na manifestacijama u lovstvu,
- Potpora za unos sitne divljači,

- Potpora za izgradnju novih i održavanje postojećih lovnotehničkih i lovnogospodarskih objekata,
- Potpora za cijepljenje lovačkih pasa,
- Provođenje mjera za sprječavanje šteta od divljači.

U razdoblju od 2021. do 2024. godine na području Osječko-baranjske županije na snazi je bio Program unaprjeđenja lovstva za razdoblje 2020. – 2024. godine („Županijski glasnik“ broj 8/19). Program je obuhvaćao mjere koje su se provodile tijekom trajanja Programa s ciljem stvaranja uvjeta za kontinuirano unaprjeđenje stanja u lovištima županije, uz korištenje dijela sredstava ostvarenih temeljem članka 31. stavak 4. Zakona o lovstvu, u skladu s Odlukom Skupštine Županije i drugim propisima.

Cilj Programa bio je provedba aktivnosti i zahvata nužnih za održivo gospodarenje lovištima i divljači, uključujući povećanje brojnosti divljači, poboljšanje starosne, spolne, dobne i trofejne strukture divljači te unaprjeđenje stanišnih uvjeta. Poseban naglasak stavljen je na ekološki aspekt lovnog gospodarenja, reviziju i primjenu lovnogospodarskih osnova (LGO), sprječavanje unošenja neautohtone divljači, zaštitu divljači i ljudi te nadzor provedbe zakonom i stručnim smjernicama propisanih mjera.

3.8. TURIZAM

3.8.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni dokument koji postavlja glavne smjernice i strateški okvir održivog razvoja turizma u Republici Hrvatskoj je Strategija razvoja održivog turizma Republike Hrvatske do 2030. godine („Narodne novine“ broj 2/23.) koja je donesena 2023. godine, a usklađena je s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine i temeljnim dokumentima i politikama Europske unije i Republike Hrvatske, uključujući Nacionalni plan oporavka i otpornosti. Strategija sadrži viziju razvoja turizma u Republici Hrvatskoj u smjeru održivosti, razvojne potrebe i potencijale koje treba ostvariti te donosi konkretna prioritetna područja za ostvarenje strateških ciljeva koji su definirani sukladno stavovima ključnih dionika uz uvažavanje globalnih trendova. Na temelju Strategije razvoja održivog turizma do 2030. godine izradit će se Nacionalni plan razvoja održivog turizma do 2027. godine koji će sadržavati operacionalizaciju prioritetnih područja kroz konkretne mjere.

Važeći zakoni i provedbeni propisi iz područja ugostiteljstva i turizma obuhvaćaju Zakon o pružanju usluga u turizmu („Narodne novine“ broj 130/17, 25/19, 98/29, 42/20, 70/21) i njegove provedbene propise, Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti („Narodne novine“ broj 85/15, 121/16, 99/18, 25/19, 98/19, 32/20, 42/20, 126/21, 152/24), Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma („Narodne novine“ broj 52/19, 42/20) i njihove brojne provedbene propise.

Zaštita okoliša i turizam povezani su još kroz brojne zakone i pravilnike, naročito one koji se odnose na zaštićena prirodna i kulturna područja. Važnost okoliša se naglašava i u turističkim razvojnim strategijama u kojima je prostor i očuvan okoliš prepoznat kao najvrjedniji nacionalni turistički potencijal.

3.8.2. STANJE I PRITISCI

Zahvaljujući prirodnoj, kulturnoj i ekološkoj očuvanosti resursa, Osječko-baranjska županija ima ogroman potencijal za razvoj različitih oblika kontinentalnog turizma. Programom razvitka turizma u ruralnom prostoru započeo je sustavni razvoj ruralnog turizma.

Na području Osječko-baranjske županije proglašeno je 12 turističko-vinskih cesta: Kneževi Vinogradi-Karanac-Kotlina-Kamenac; Zmajevac; Suza; Sjeverna Baranja; Martinovo brdo; Općina Erdut; Mandićevac; Zlatarevac; Sveti Martin; Zlatno brdo; Vinski put Batina i Frankovka koje se nalaze na četiri vinogorja: baranjskom, erdutskom, đakovačkom i feričanačkom.

Vinski turizam jedan je od glavnih pokretača razvoja turizma u Osječko-baranjskoj županiji. Prepoznavši važnost vinskog turizma, izrađen je projekt Wine tour vrijedan 1,3 milijuna kuna, a uključuje četiri glavne aktivnosti: uređenje putova postojećih vinskih cesta, uređenje četiri mini muzeja u četiri vinogorja (Drenje, Feričanci, Dalj i Zmajevac) i regionalne vinoteke u Osijeku (Tvrđa), edukacija turističkih djelatnika i ostalih sudionika i promocija.

Park prirode Kopački rit zaštićeni je rezervat s netaknutom prirodom te sa svojom okolinom predstavlja sjajan potencijal za razvoj ekoturizma, seoskog turizma, lovnog i ribolovnog turizma, izletničkog turizma i sl.

Među simbolima Đakova su, uz katedralu Sv. Petra i Pavla te manifestaciju Đakovački vezovi, i konji lipicanci, a đakovačka je ergela lipicanaca, osnovana 1506. godine, jedna od najstarijih ergela u Europi i broji oko 160 grla.

Izgradnjom pristaništa u Aljmašu i Batini omogućeno je uplovljavanje velikih riječnih kruzera na liniji putničkih brodova Beč, Budimpešta, Crno more.

Zdravstveni turizam, jedan od važnijih trendova današnjeg turizma, pronalazi svoje mjesto u turističkoj ponudi u tradicionalnom obliku lječilišnog turizma, a prati i nove trendove – wellness i fitness. Ovdje se svojom ponudom i potencijalom ističu Bizovačke toplice, koje su nakon višegodišnje neuspješne prodaje odnedavno u zakupu Sunce koncerna s intencijom znatnih ulaganja u ovaj vrijedan kompleks.

Poznate kulturne znamenitosti, sakralni objekti, dvorci, muzeji i galerije te brojne manifestacije predstavljaju veliko kulturno bogatstvo ovoga kraja pružajući neiscrpne mogućnosti za stvaranje brojnih i kvalitetnih turističkih aranžmana i razvoj kulturnog turizma. Kongresni turizam ima odličnu perspektivu zahvaljujući hotelima koji raspolažu velikim dvoranama opremljenim suvremenom opremom i u tom smislu mogu zadovoljiti sve zahtjevniju poslovnu klijentelu. Lovni turizam kao jedan od specijaliziranih turističkih proizvoda predstavlja vrijedan resurs, gdje gosti lovci putuju i nekoliko tisuća kilometara kako bi doživjeli iskustva koja pruža lovni turizam i u pravilu su gosti koji troše mnogo više od ostalih. Cikloturizam kao oblik selektivnog turizma u posljednjih desetak godina bilježi sve veći rast ne samo u svijetu nego i u Hrvatskoj, što dokazuje i činjenica kako je cikloturizam uključen u deset ključnih turističkih proizvoda iz strategije razvoja hrvatskog turizma.

U 2024. godini u Osječko-baranjskoj županiji ostvareno je 141.360 dolazaka i 285.682 noćenja te uspoređujući godišnje podatke na razini 2023. godine, rast turističkog prometa iznosio je 11,03 % u dolascima odnosno 4,89 % u noćenjima. Navedeni podaci pokazuju kako je 2024. godina

rekordna, jer su već 2022. i 2023. godina pokazale bolje rezultate u odnosu na razdoblje uoči izbijanja svjetske krize povezane s COVID-19 pandemijom. Prema zemlji prebivališta stranih turista, najviše je bilo gostiju (i to redom) iz Njemačke, Srbije, Mađarske, Bosne i Hercegovine, Slovenije i Poljske.

Osječko-baranjska županija (Slavonija i Baranja) posljednjih nekoliko godina u turističkom smislu razvija se uzlaznom putanjom te postaje prepoznatljiva destinacija među stranim i domaćim gostima. Ekonomska i društvena dobit koja se stvara brendiranjem destinacije velika je zato što se na taj način čuva i promiče vlastiti identitet i tradicija, poboljšava kvaliteta življenja, privlače strana ulaganja i zapošljava stručna radna snaga. Osječko-baranjska županija inicirala je stvaranje brenda Slavonija kao turističke destinacije pet slavonskih županija. Netaknuta priroda, miran, ravničarski kraj, bogata povijest, tradicija i kultura, gostoljubivost stanovništva i enogastronomska ponuda glavni su temelji na kojima bi se trebao razvijati budući brend Županije

3.8.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U Županijskoj razvojnoj strategiji Osječko-baranjske županije i u Master planu turizma Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 4/17.) kao jedan od ciljeva razvoja županije se navodi i razvoj turizma u županiji jer resursi županije predstavljaju potencijal razvoja različitih selektivnih oblika turizma koje je potrebno dodatno valorizirati. Veliki turistički kapacitet predstavlja i jedinstvena ekološka oaza Kopački rit.

Master plan turizma Osječko-baranjske županije predstavlja razvojno-planski dokument koji se odnosi na razvoj kontinentalnog turizma, naglašavajući ulogu i značenje ovoga sektora. Zaključno, dosadašnji turistički razvoj na području Osječko-baranjske županije rezultirao je formiranjem i diferenciranjem pojedinih turističkih lokaliteta koje je potrebno dodatno valorizirati. Analizom utvrđenih prednosti utvrđene su specifičnosti područja, kao i temelji za razvoj turističke ponude.

Kao turističke atribute Osječko baranjske županije Master plan je identificirao Kopački rit, seoska domaćinstva, vina i vinske podruma, Dravu i Dunav, Gastronomiju, kulturu obilja, ravnice, Đakovo i državna ergela te grad Osijek. Master plan predviđa fokusiranje tržišne ponude županije na kratke odmore (enogastronomija, ruralni turizam, kultura, događanja, selektivni oblici turizma), touring, zdravlje i wellness.

Ovim dokumentom predviđena je podjela Osječko baranjske županije na četiri iskustvene zone: Podravlje, Baranja, Osijek i Dunav te Đakovština. Kao ključne razvojne projekte privatnog sektora Masterplan definira golf resort, Slavonske dvore/panonski resort, zdravstveni i wellnes resort, dva vinska i wellness hotela, fisherman resort i glamping resort.

Kada je riječ o stanju turističke infrastrukture, važno je napomenuti da su ulaganja u smještajne kapacitete na razini Županije u izvještajnom razdoblju znatno podigla razinu konkurentnosti ponude kroz mogućnost primanja većih grupa gostiju. Postojeći smještajni kapaciteti uglavnom su vezani uz gradove Osijek, Donji Miholjac, Đakovo, Našice i Belišće, Valpovo i Beli Manastir. Od ostalih smještajnih kapaciteta ističu se kapaciteti vezani uz zdravstveni i rekreacijski turizam u Bizovcu te kapaciteti u privatnom smještaju u manjim naseljima u Baranji i na području Općine Erdut. Kvaliteta hotelskog smještaja, kao i ugostiteljske ponude u Županiji, iz godine se u godinu

poboljšava. U Županiji smještajna ponuda u 2024. godini ukupno broji 7365 turistička kreveta i 856 objekata, što je čak 14 % objekata više i 17 % kreveta više u odnosu na 2023. godinu. Gotovo polovina noćenja ostvarena je u hotelima (47%), zatim slijede objekti u domaćinstvu (27%), ostali ugostiteljski smještaj (20%) te objekti na OPG-u (3%). Najveća prosječna popunjenost je u hotelima (24%) i objektima u domaćinstvu (13%).

Povećanje turističko-ugostiteljskih kapaciteta jedan je od bitnih preduvjeta za razvoj i jačanje turističkog sektora. Ugostiteljska ponuda također je doživjela diferenciranost kroz otvaranje niza objekata koji svoju ponudu temelje na bogatoj enogastronomskoj tradiciji. Iako je gastronomska ponuda zadovoljavajuća, u pojedinim dijelovima Županije, poput Osijeka i Baranje, potrebna su daljnja ulaganja u razvoj ponude u pojedinim dijelovima s turističkim potencijalom i promicanje korištenja lokalnih/domaćih proizvoda. Potrebno je ulagati u promociju tradicionalne gastronomije i mogućnosti njezine suvremene interpretacije, u specijalizaciju ugostiteljskih objekata, sustave i oznake kvalitete s naglaskom na autentične proizvode, jela i doživljaje. Zračna luka Osijek, kao međunarodna regionalna zračna luka, ima veliko značenje za daljnji razvoj turizma na području cijele Slavonije i Baranje.

U Osječko-baranjskoj županiji uz TZ Osječko-baranjske županije djeluju još šest gradskih Turističkih zajednica, TZ grada Osijeka, TZ grada Valpova, TZ grada Donjeg Miholjca, TZ grada Đakova, TZ grada Našica, TZ grada Belišća, četiri općinske - TZ općine Bilje, TZ općine Bizovac, TZ općine Draž i TZ općine Erdut te Turistička zajednica Baranje. Na području Županije posluje oko 20 turističkih agencija. Iako je velik dio orijentiran na emitivno poslovanje, sve više jača i ponuda turističkih aranžmana koji organiziraju odmor ili izlet u Osijeku i Osječko-baranjskoj županiji (i području hrvatskog Podunavlja). Riječ je o tematskim putovanjima ili izletima koji uključuju obilazak Osijeka, Đakova, Baranje s PP Kopački rit, obilazak vinograda, Erduta, Aljmaša, Vukovara i Iloka.

U razdoblju od 2021. do 2024. godine započeta je provedba projekta Izgradnja biciklističke staze u naselju Vuka u sklopu programa Integrirani teritorijalni program 2021.- 2027. Projektom je obuhvaćena izgradnja biciklističko pješačke staze unutar naselja Vuka parnom stranom Osječke ulice i to na k.č.br. 867,865,923,922,68/18,998/2 i 985/2, sve u k.o. Vuka, ukupne duljine 2770,49 metara, koja će nakon završetka biti funkcionalna kao samostalna cjelina i za istu će se ishoditi uporabna dozvola. U sklopu projekta gradi se i pješačko-biciklistički most preko rijeke Vuke. U jednom dijelu trase postojeća pješačka staza se proširuje asfaltnim dijelom kako bi funkcionirala kao biciklističko pješačka staza, dok se na ostatku navedene dionice planira gradnja biciklističko pješačkih staza u punom profilu.

U predmetnom razdoblju proveden je projekt Projekt "GC impuls" s ciljem opremanja Gospodarskog centra Osječko-baranjske županije koji je ujedno u vlasništvu Osječko-baranjske županije. Glavni cilj projekta je opremanje Gospodarskog centra OBŽ kojim se potiče poslovni turizam (MICE) temeljen na privlačnosti Hrvatske kao destinacije za kongrese, seminare, konferencije, sajmove. Projektom opremanja predviđeno je zgradu opremiti jednim LED video zidom dimenzija 8.00x3.00 m, te s 4 sklopiva drvena štanda dimenzija 190x80x90 cm kojima je krovšte izrađeno od tkanine. LED video zid i sklopivi drveni štandovi koristiti će se prilikom održavanja manifestacija – sajмова u organizaciji Gospodarskog centra kao sredstvo promocije turizma Osječko-baranjske županije, a sve u vidu jačanja konkurentnosti Osječko-baranjske županije kao turističke destinacije.

Tijekom razdoblja 2021. – 2025. započete su aktivnosti na projektu Land of Wine – Wine Tourism without Borders koji provodi TZ Osječko-baranjske županije s partnerima iz Mađarske u sklopu programa Interreg VI-A Program Mađarska-Hrvatska 2021.-2027. Projekt ima za cilj unaprijediti razvoj održivog turizma kroz proširenje, integraciju i promociju jedinstvene prekogranične vinske destinacije pod zajednički razvijenim brendom „Zemlja vina“. Projekt se nadograđuje na prethodnu suradnju, ali ujedno i proširuje vinsku turističku ponudu na grad Pečuh i na taj način povezuje vinsku i kulturnu ponudu. Kroz proširenje i povezivanje vinskih regija, integraciju kulturnih, prirodnih i vinskih atrakcija u jedinstvenu ponudu projekt će doprinijeti gospodarskom razvoju, povećanju broja posjetitelja, jačanju suradnje među partnerima te promociji regije kao atraktivne i održive turističke destinacije.

U sklopu istog programa Interreg VI-A Program Mađarska-Hrvatska 2021.-2027. započete su aktivnosti na projektu Danube Traditional Kultour - Development of cultural tourism in the cross-border Danube region koji provodi TZ OBŽ i Upravni odjel za turizam, kulturu i sport u suradnji s Mađarskom. Projekt ima za cilj jačanje kulturnog turizma i očuvanje kulturne i tradicionalne baštine u Osječko-baranjskoj županiji u Hrvatskoj i gradu Mohaču u Mađarskoj. Održiva prekogranična kulturno-turistička destinacija u prekograničnoj regiji Draž-Mohač uspostaviti će se kroz razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i stvaranje zajedničkih kulturno-turističkih proizvoda. Projektne aktivnosti provodit će se u perifernom prekograničnom području između Mađarske i Hrvatske kako bi se pozitivno utjecalo na trenutno značajne razvojne razlike koje postoje u području kulturnog turizma.

3.9. GOSPODARENJE OTPADOM

3.9.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Početak izvještajnog razdoblja gospodarenje otpadom bilo je regulirano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13., 73/17., 14/19., 98/19., 84/21.) i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.). Od srpnja 2021. godine područje gospodarenja otpadom uređuje Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21., 142/23., u nastavku Zakon).

Zakonom su nadležnosti i obveze u gospodarenju otpadom propisane na sljedeći način: (1) gospodarenje otpadom i učinkovitost gospodarenja otpadom osiguravaju Vlada i Ministarstvo²⁵ propisivanjem mjera gospodarenja otpadom, (2) provedbeno tijelo na državnoj razini je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (3) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave i izvršno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave dužno je na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom i (4) više jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom.

Nizom provedbenih propisa koji proizlaze zakona kojim se uređuje gospodarenje otpadom, zasebno su regulirana pitanja kao što su: način gospodarenja komunalnim otpadom i glomaznim

²⁵ Sukladno članku 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, riječ je o ministarstvu nadležnom za poslove zaštite okoliša.

te drugim posebnim kategorijama otpada, termička obrada otpada, rad odlagališta otpada i druga pitanja gospodarenja otpadom.

Na početku izvještajnog razdoblja krovni dokument gospodarenja otpadom bio je Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2022. („Narodne novine“ 3/17.; dalje u tekstu: PGO RH 2017.–2022.), kojim su bili određeni kvantitativni ciljevi gospodarenja otpadom te mjere za njihovo ostvarenje. Provedba tog plana detaljnije je razrađena Odlukom Vlade o Implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2022. godine²⁶, kojom su utvrđene aktivnosti, programi i projekti, nositelji i su-nositelji provedbe, izvori financiranja, rokovi te pokazatelji ostvarenja mjera. Sukladno tada važećem Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, jedinice lokalne samouprave imale su obvezu donošenja vlastitih planova gospodarenja otpadom, kojima se osiguravala provedba državnog plana, pa je time težište provedbe PGO RH 2017.–2022. bilo na lokalnoj razini. Radi usklađenja s EU direktivama i odredbama novog Zakona o gospodarenju otpadom, Vlada Republike Hrvatske je 30. prosinca 2021. donijela Odluku o donošenju Izmjena PGO RH 2017.–2022. („Narodne novine“ 1/22.). Te izmjene odnosile su se isključivo na 2022. godinu, kao posljednju godinu planskog razdoblja, a donesene su zbog usklađivanja s novim ciljevima i politikama u gospodarenju otpadom te zbog programiranja i planiranja korištenja sredstava EU-a u financijskom razdoblju 2021.–2027. godine.

Zakonom o gospodarenju otpadom propisano je da su obveznici izrade planova gospodarenja otpadom Republika Hrvatska i županije (odnosno Grad Zagreb). U skladu s time, Vlada Republike Hrvatske donosi Plan gospodarenja otpadom za cijeli teritorij države, dok izvršna tijela županija (odnosno Grada Zagreba) izrađuju planove gospodarenja otpadom za svoja administrativna područja i osiguravaju njihovu provedbu.

Dana 28. lipnja 2023. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.–2028. godine („Narodne novine“, br. 84/23., u daljnjem tekstu: PGO RH 2023.–2028.). Ovim krovnim državnim planskim dokumentom sustav gospodarenja otpadom na području Republike Hrvatske usklađen je se s novim ciljevima i politikama Europske unije u gospodarenju otpadom, te je isti (iako se donosi za razdoblje do 2028.) utemeljen na ciljevima do 2035. godine, a temeljem kojih je planiran razvoj sustava gospodarenja otpadom na području čitave države.

Izvršna tijela jedinica lokalne samouprave i izvršno tijelo Županije dužna su na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. U sustavu gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati obavljanje javne usluge sakupljanja komunalnog otpada kako bi se osiguralo odvojeno sakupljanje miješanog

²⁶ Odluka o Implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2022. godine i prateći dokument objavljeni su na mrežnim stranicama:

https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Sektor%20za%20odr%C5%BEivo%20gospodarenje%20otpadom/Ostalo/Odluka%20o%20implementaciji%20PGO%20RH%20%202017_2022.pdf
https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Sektor%20za%20odr%C5%BEivo%20gospodarenje%20otpadom/Ostalo/Odluka%20o%20implementaciji%20PGO%20RH%20%202017_2022%20prilog.pdf

komunalnog otpada iz kućanstava i drugih izvora, biootpada iz kućanstava, reciklabilnog komunalnog otpada, opasnog komunalnog otpada i glomaznog otpada iz kućanstava. U tom su pogledu dužne: (1) osigurati javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te donijeti odluke o načinu pružanja javne usluge, uključujući učestalost odvoza i visinu cijene usluge te (2) osigurati infrastrukturu za odvojeno prikupljanje otpada²⁷, uključujući spremnike za pojedine vrste otpada i reciklažna dvorišta.

Ključna uloga Županije u uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na svom području odnosi se na uspostavu regionalnog centra za gospodarenje otpadom Orlovnjak²⁸, a koje operativno vodi Trgovačko društvo EKOS d.o.o. kojem je Županija jedan od osnivača²⁹.

Zakonom o održivom gospodarenju bilo je propisano da za potrebe praćenja provedbe PGO RH 2017.–2022. jedinice lokalne samouprave i županije izrađuju godišnja izvješća o provedbi planova gospodarenja otpadom. Prema prijelaznim i završnim odredbama novog Zakona o gospodarenju otpadom, županije (odnosno Grad Zagreb) bile su dužne donijeti svoje planove gospodarenja otpadom do 1. siječnja 2024., a do tada su na snazi ostali planovi jedinica lokalne samouprave. Time je obveza iz starog zakona o izradi i dostavi godišnjih izvješća bila produžena i na razdoblje 2021., 2022. i 2023. godine.

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, podaci o otpadu dostavljaju se u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na način propisan Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša³⁰. Podaci o količinama otpada obuhvaćaju sljedeće: nastanak i/ili prijenos: opasnog i neopasnog otpada, oporabu/zbrinjavanje otpada, sakupljanje komunalnog otpada, sakupljanje posebnih vrsta otpada (koji nije komunalni otpad) te obavljanje djelatnosti sakupljanja otpada, pružanje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, rad reciklažnog dvorišta (uključujući i mobilna reciklažna dvorišta), te djelatnosti trgovanja otpadom postupkom trgovanjem otpadom na malo. Obveznici dostave podataka o otpadu su Operateri koji obavljaju djelatnosti u kojima nastaje otpad i djelatnosti gospodarenja otpadom, a rok dostave podataka je 1. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Nadležno upravno tijelo Osječko-baranjske županije provodi kontrolu potpunosti, dosljednosti i vjerodostojnosti dostavljenih podataka i elektroničkom verifikacijom u bazi podataka putem aplikacije ROO potvrđuje provedenu kontrolu kvalitete podataka, do 15. travnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

²⁷ Odnosi se na sakupljanje: otpadnog papira i kartona, stakla, metala, plastike, biootpada, drva, tekstila, ambalaže, električne i elektroničke opreme, baterija i akumulatora i glomaznog otpada, uključujući otpadne madrace i namještaj

²⁸ CGO Orlovnjak prvi put je predviđen Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za 2007. – 2015. godinu ("Narodne novine" br. 85/07., 126/10., 31/11., 46/15.), zatim potvrđena Odlukom o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine ("Narodne novine" br. 3/17., 1/22.) te Odlukom o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2028. godine ("Narodne novine" br. 84/23., 104/25.)

NN 3/2017, (120), odluka, 11.1.2017.

²⁹ Trgovačko društvo EKOS d.o.o. je upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Osijeku u studenom 2009. godine. Do srpnja 2015. Osječko-baranjska županija je bila jedini osnivač i vlasnik ovog društva. U srpnju 2015. Skupštine Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije donijele su odluke kojima članom Društva postaje i Vukovarsko-srijemska županija.

³⁰ Tijekom izvještajnog razdoblja na snazi su bili Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", broj 87/15), a potom Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 3/22.)

3.9.2. STANJE I PRITISCI

Pokazatelji stanja u gospodarenju otpadom opisani u ovom poglavlju vezani su uz pružanje javne usluge sakupljanja komunalnog otpada³¹, količine nastalog i odloženog komunalnog otpada, količine odvojeno prikupljenog reciklabilnog komunalnog otpada³² te građevine i postrojenja za obradu otpada. U pogledu pritisaka od posebnog je značaja praćenje utjecaja odlagališta na stanje okoliša.

Prema Izvešću o komunalnom otpadu za 2024. godinu³³ u zadnjoj izvještajnoj godini organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada bilo je obuhvaćeno 100 % stanovnika Županije.

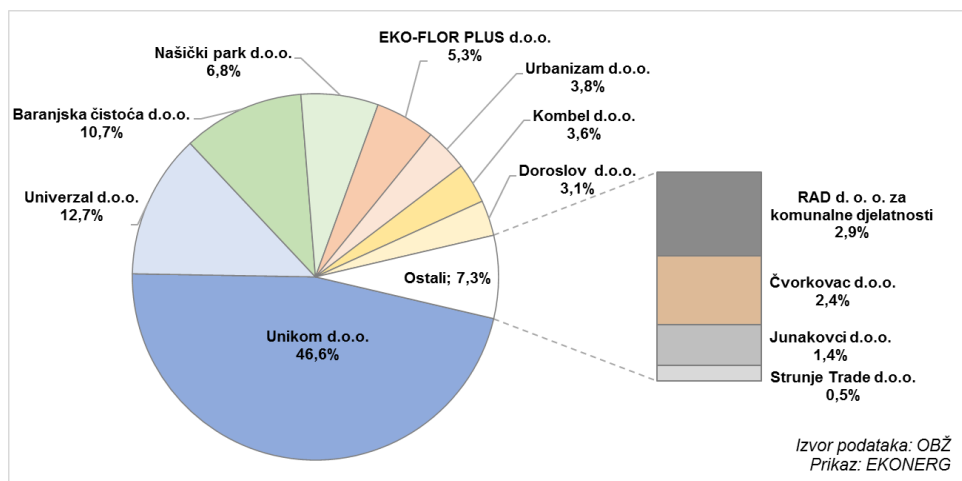
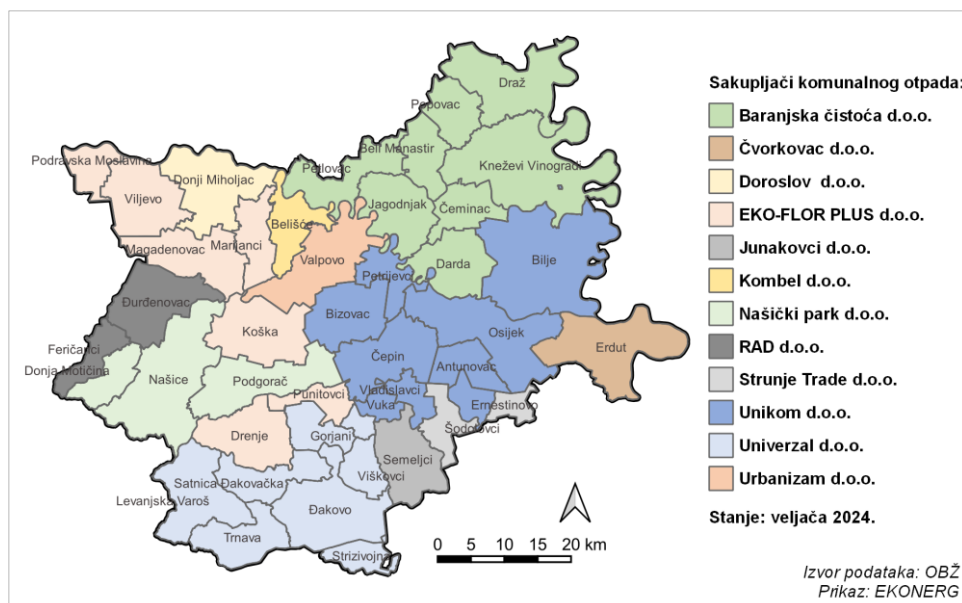
U 2023. godini došlo je do promjene davatelja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada (dalje u tekstu: javne usluge), zbog čega je te godine bilo 13 trgovačkih društava davatelja javne usluge. U ostalim godinama izvještajnog razdoblja javnu uslugu sakupljanja komunalnog otpada na području Županije pružalo je 12 trgovačkih društava. Na **Error! Reference source not found.** je prikazano u kojim jedinicama lokalne samouprave Županije je javnu uslugu pružalo pojedino trgovačko društvo u 2024. godini te njihovu zastupljenost s obzirom na ukupni broj stanovništva Županije.

Tijekom izvještajnog razdoblja odvojeno sakupljanje papira i kartona, plastike, stakla, biootpada i metala na području Županije bilo je osigurano na: kućnom pragu, putem zelenih otoka i reciklažnih dvorišta. Tijekom izvještajnog razdoblja broj reciklažnih dvorišta na području Županije bio je u skladu s zakonom propisanim brojem. Na području Grada Osijek prije ovog izvještajnog razdoblja bila su uspostavljena tri reciklažna dvorišta, a 2022. godine uspostavljeno je i četvrto reciklažno dvorište. Sve jedinice lokalne samouprave, s više od 3.000 stanovnika, i prije ovog izvještajnog razdoblja imale su odgovarajući broj reciklažnih dvorišta. Jedinice lokalne samouprave s manje od 3.000 stanovnika, koje nisu bile dužne uspostaviti vlastita reciklažna dvorišta imale su po jedno reciklažno dvorište, ili pak korištenje reciklažnog dvorišta susjedne jedinice lokalne samouprave.

³¹ Prema Zakonu, *komunalni otpad* je miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz kućanstava, uključujući papir i karton, staklo, metal, plastiku, biootpad, drvo, tekstil, ambalažu, otpadnu električnu i elektroničku opremu, otpadne baterije i akumulatore te glomazni otpad, uključujući madrace i namještaj te miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz drugih izvora, ako je taj otpad sličan po prirodi i sastavu otpadu iz kućanstva. *Komunalni otpad ne uključuje* otpad iz proizvodnje, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i akvakulture, septičkih jama i kanalizacije i uređaja za obradu otpadnih voda, uključujući kanalizacijski mulj, otpadna vozila i građevni otpad, pri čemu se ovom definicijom ne dovodi u pitanje raspodjela odgovornosti za gospodarenje otpadom između javnih i privatnih subjekata.

³² Zakonom je definirano da je „*reciklabilni komunalni otpad*“ otpadni papir i karton, otpadna plastika, otpadni metal i otpadno staklo, uključujući otpadnu ambalažu, iz kućanstva koji su komunalni otpad

³³ Dokument je dostupan na poveznici: https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjesca/2025-07/izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202024_FV.pdf



Izvori: Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije

Sl. 3.9-1 Davatelji javne usluge sakupljanja komunalnog otpada (gore) i njihova zastupljenost s obzirom na ukupni broj stanovnika Osječko-baranjske županije (dolje) u 2024. godini

U Tab. 3.9-1 prikazan je pregled pokazatelja gospodarenja komunalnim otpadom, dok su u Tab. 3.9-2 prikazane količine odvojeno sakupljenih vrsta komunalnog otpada na području Županije.

Tab. 3.9-1 Pregled pokazatelja gospodarenja komunalnim otpadom na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.

Pokazatelj		2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Broj tvrtki za sakupljanje miješanog komunalnog otpada (MKO)		12	12	13	12
Broj stanovnika u Županiji*		259.481	259.481	258.026	251.794
Količine komunalnog otpada (KO) sakupljene u okviru javne usluge (JU)	Davatelj javne usluge (obrazac SO-1) (t)	62.581	63.938	66.473	68.110
	Reciklažna dvorišta (t)	2.462	3.369	3.338	2.866
	Ukupno sakupljeno u okviru javne usluge (t)	65.043	67.306	69.810	70.976
	Sakupljeni MKO u okviru javne usluge (t)	44.740	43.748	41.783	41.575
	Udio MKO u sakupljenom KO županije	69%	65%	60%	58,6%
	Ostale vrste KO sakupljene u okviru javne usluge (t)	20.303	23.558	28.027	29.401
	Stopa odvojenog sakupljanja u okviru javne usluge	31%	35%	40%	41,4%
Gospodarenje komunalnim otpadom sa iskazanim stopama odlaganja i uporabe komunalnog otpada sakupljenog u okviru javne usluge	Ukupno sakupljeno u okviru javne usluge (t)	65.043	67.306	69.810	70.976
	Odloženo (t)	49.853	49.444	47.420	45.372
	Odloženo (%)	77%	73%	68%	63,9%
	Oporabljeno (t)	15.000	17.671	22.163	23.965
	Oporabljeno (%)	23%	26%	32%	33,8%
	Ostalo (t)	189	191	227	1.639
Biorazgradivi otpad	Količine nastalog biorazgradivog KO (procjena) (t)	44.436	45.350	48.221	50.531
	Odloženo biorazgradivog KO (t)	30.260	30.383	33.884	36.577
	Količine KO preuzete na postupak kompostiranja (t)	8.459	9.171	13.108	14.007
Ukupno nastali KO	Sakupljeno u okviru JU, putem spremnika na javnim površinama, sustava povratne naknade u RD i putem trgovine na malo (t)	69.462	69.948	72.184	73.982
Procjena okvirne stope uporabe s uključenim dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama	Ukupna količina nastalog komunalnog otpada** (t)	89.230	95.349	98.180	96.445
	Količina otpada po stanovniku (kg/stanovnik)	344	367	381	383
	Količina oporabljenog komunalnog otpada (t)	33.506	38.052	43.500	40.449
	Procjena stope uporabe	38%	40%	44,3%	41,9%

Napomena:

* Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu sljedećim redom: Broj stanovnika (DZS, popis 2021.), Broj stanovnika (DZS, popis 2021. – prvi rezultati), Broj stanovnika (DZS, popis 2021. – konačni popis), Broj stanovnika (DZS, Procjena stanovništva, stanje na dan 31. prosinca 2023)

** Uključuje preraspodjelu dodatno utvrđenih količina komunalnog otpada po županijama

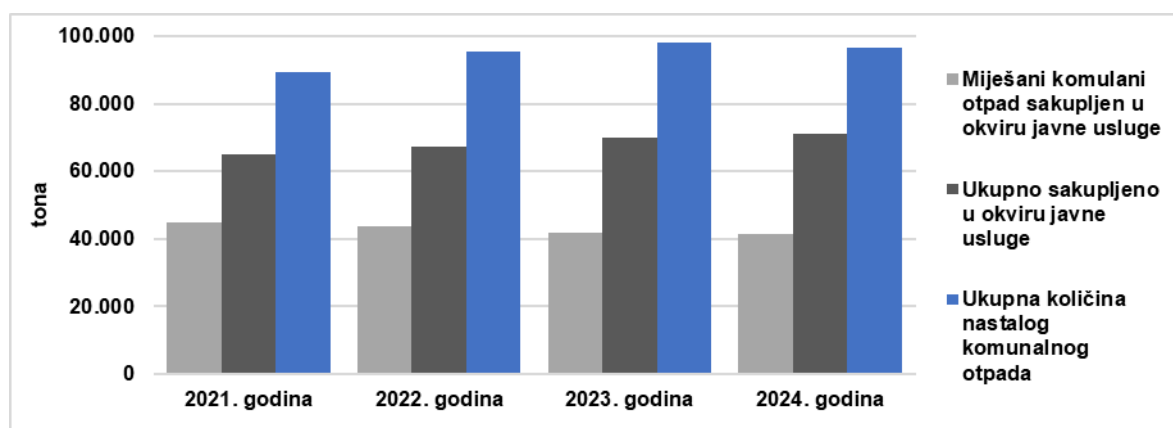
Izvori podataka:

Prema izvješćima o komunalnom otpadu dostupnim putem poveznice: <https://isqo-portal.mingor.hr/hr/nacionalna-izvjesca>

Tab. 3.9-2 Količine odvojeno sakupljenih vrsta otpada u okviru javne usluge na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.

Kategorija otpada	2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Papir i karton (t)	4.767	5.031	4.952	5.036
Plastika (t)	2.470	3.213	3.315	2.542
Staklo (t)	441	631	627	654
Metal (t)	150	225	251	269
Glomazni otpad (t)	2.814	3.192	3.203	3.742
Tekstil (t)	70	69	74	95
Biootpad (t)	8.806	9.597	13.317	14.462

Tijekom izvještajnog razdoblja rasla je količina komunalnog otpada sakupljenog u okviru javne usluge (Sl. 3.9-2), pri čemu se smanjivala količina miješanog komunalnog otpada (Sl. 3.9-2) i rasle količine odvojeno sakupljenog otpada (Sl. 3.9-3).



Izvor podataka Izvješće o komunalnom otpadu <https://isgo-portal.mingor.hr/hr/nacionalna-izvjesca>

Sl. 3.9-2 Količine komunalnog otpada sakupljene na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.

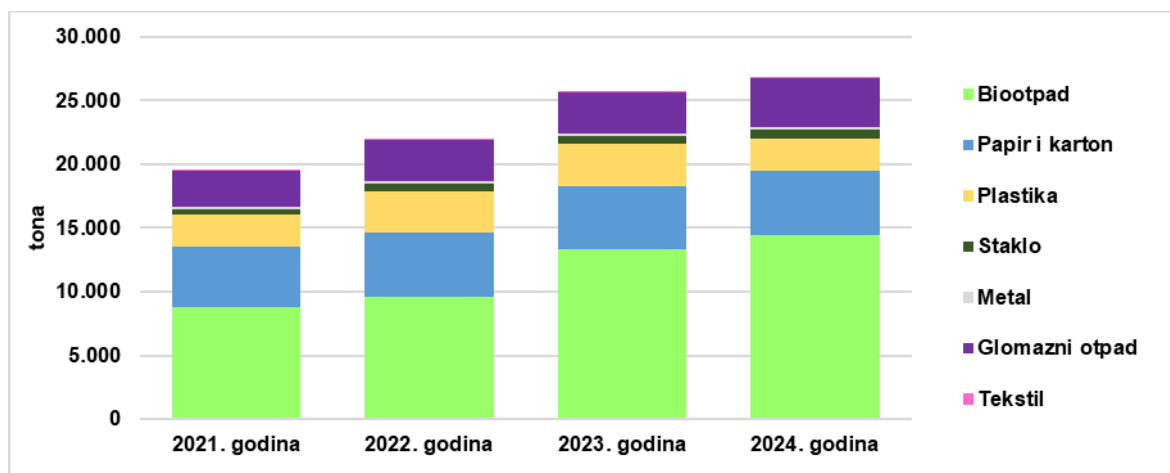
Tijekom izvještajnog razdoblja porasle su količine biorazgradivog komunalnog otpada te količine biorazgradivog otpada odloženog na odlagalištima (**Error! Reference source not found.**). Ovi se pokazatelji ne prate izravno, već se izračunavaju na temelju podataka o sastavu sakupljenog komunalnog odloženog komunalnog otpada.

Prema podacima o sakupljanju otpada u okviru javne usluge, stopa uporabe komunalnog otpada porasla je sa 23% na 33,8% što je posljedica porasta količine odvojeno sakupljenog otpada. Stopa uporabe komunalnog otpada u Županiji, prema ukupno utvrđenim količinama otpada³⁴ tijekom izvještajnog razdoblja porasla je sa 38% u 2021. godini na 44,3% u 2023. godini. Od 2024. izvještajne godine, tvrtke koje provode recikliranje otpada obvezne su prijaviti stvarne

³⁴ Za potrebe iskazivanja okvirnih stopa recikliranja/oporabe po županijama koriste se ukupne količine odvojeno sakupljenih vrsta otpada, s dodatno utvrđenim količinama: otpada iz uslužnog sektora, otpad preuzet u okviru nacionalnog sustava za posebne kategorije otpada koji organizira Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

količine recikliranog otpada (bez nečistoća i neciljanih materijala koji su iz otpada izdvojeni prije ili tijekom samog postupka recikliranja), a ne više samo količine preuzete na obradu, kao što je to bio slučaj ranijih godina. Stoga je pad stope recikliranja/oporabe u 2024. godini posljedica promjene u metodologiji.

Frakcije biorazgradivog komunalnog otpada³⁵ trebale bi se u što većoj mjeri odvojeno sakupljati u okviru javne usluge kako bi se smanjilo odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada. Tijekom izvještajnog razdoblja porasla je količina odvojeno sakupljenog biootpada u okviru javne usluge (Sl. 3.9-3) kao i količina obrađenog biootpada u kompostani u Osijeku (Tab. 3.9-1).



Izvor podataka Izvešće o komunalnom otpadu <https://isqo-portal.mingor.hr/hr/nacionalna-izvjesca>

Sl. 3.9-3 Količine odvojeno sakupljenog otpada na području Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024.

Prema Zakonu, posebne kategorije otpada su sljedeće vrste otpada za koje se propisuju posebni uvjeti gospodarenja: otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, građevni otpad i otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadna električna i elektronička oprema, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili, plastika za jednokratnu uporabu i ribolovni alat koji sadrži plastiku. Količine posebnih kategorija otpada sakupljenih na području Županije, prema izvješćima nadležnog Ministarstva prikazane su u Tab. 3.9-3 za razdoblje 2021.-2023. s obzirom da podaci za 2024. nisu bili dostupni u vrijeme pisanja ovog izvješća.

Tab. 3.9-3 Količine posebnih kategorija otpada nastalih na području Osječko-baranjske županije

Kategorije otpada	2021. godina	2022. godina	2023. godina
Otpadna vozila (komada)	2.036	3.156	2.076
Otpadne gume (tona)	1.298,58	1.404,91	1.277,94
Otpadne baterije i akumulatori (kilograma)	84.848,00	57.538,00	69.592,50
Otpadna ulja (maziva) (tona)	478	464	NP

³⁵ Biorazgradivi komunalni otpad je svaki otpad ili dio otpada koji podliježe anaerobnoj ili aerobnoj razgradnji, kao što je otpad iz vrtova, otpad od hrane te papir i karton

Otpadna ulja (jestiva) (tona)	47	42	NP
Količine građevnog otpada (procjena nadležnog tijela)	99.628,6	97.022,7	141.866,3

Izvori podataka: Izvešća o gospodarenju otpadnim vozilima i otpadnim gumama, izvešća o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima, Izvešće o gospodarenju otpadnim uljima, izvešća o gospodarenju građevnim otpadom – dostupna putem poveznice <https://isgo-portal.mingor.hr/hr/izvjesca-posebne-kategorije-otpada>

Tijekom izvještajnog razdoblja glavnina otpada se odlagala na sedam odlagališta na području Osječko-baranjske županije, a manji dio na tri odlagališta u susjednim županijama: u Vukovarsko-srijemskoj županiji (Stara ciglana u Županji i Petrovačka dola u Vukovaru) te u Virovitičko-podravskoj županiji (Tuk u Orahovici). Na odlagalištima u Osječko-baranjskoj županiji odlagao se otpad iz drugih županija.

Osnovni podaci o odlagalištima otpada na području Osječko-baranjske županije dani su u Tab. 3.9-4.

Tab. 3.9-4 Stanje na odlagalištima komunalnog i neopasnog otpada u Osječko-baranjskoj županiji u 2024. godini

Naziv odlagališta (JLS)	Naziv operatera	Vrsta odlagališta ⁽¹⁾	Kategorija odlagališta otpada ⁽¹⁾	Status sanacije ⁽²⁾	Preostali kapacitet (na dan) ⁽³⁾
„Ada Koritna“ (Semeljci)	KP „Junakovci“ d.o.o.	Odlaže se samo komunalni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način	523 m ³ (lipanj 2023.)
„Beli Manastir,“ (Beli Manastir)	Baranjska čistoća d.o.o.	Odlaže se samo komunalni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način	47.500 m ³ (prosinac 2024.)
„Belišće“ (Belišće)	Kombel d.o.o.	Odlaže se komunalni i proizvodni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (pretežito organski otpad)	postupci sanacije u tijeku	70.500 m ³ (siječanj 2024.)
„Doroslov“ (Donji Miholjac)	Doroslov d.o.o.	Odlaže se samo komunalni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način	15.655 m ³ (veljača 2024.)
„Lončarica Velika“ Osijek	Unikom d.o.o.	Odlaže se samo komunalni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	sanacija u pripremi	129.560,0 m ³ (siječanj 2024.)
„Pepelane“ (Našice)	Našički park d.o.o.	Odlaže se samo komunalni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	postupci sanacije u tijeku	995 m ³ (6.9.2024.)
„Vitika“ (Đakovo)	Univerzal d.o.o., Đakovo	Odlaže se komunalni i proizvodni otpad	Odlagalište za neopasni otpad (anorganski otpad s niskim sadržajem organskih/biorazgradivih materijala)	sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način	9.996,04 m ³ (18.12.2024.)

Napomene / Izvori podataka:

(1) Izvešće o komunalnom otpadu za 2024. godinu (MZOZT, 2025.)

(2) Pregled podataka o odlaganju i odlagalištima otpada za 2023. godinu (MZOZT, prosinac 2024.)

(3) Preostali kapacitet prema geodetskim elaboratima iskaza volumena odlagališta na datum.

Na svim odlagalištima koje se nalaze na području Županije količine odloženog otpada utvrđuju vaganjem, a odloženi otpad se obrađuje postupcima ravnjanja, zbijanja i prekrivanja. Niti na

jednom od odlagališta odlagališni plin se ne spaljuje na baklji niti energetski iskorištava. Ostale informacije o opremljenost odlagališta na području Osječko-baranjske županije dane su u Tab. 3.9-4.

Tab. 3.9-5 Opremljenost odlagališta na području Osječko-baranjske županije u 2024. godini

Naziv odlagališta, JLS	Potpuna oграда	Propusni materijal prekrivanja	Sustav odvodnje procjernih voda	Bazen za regulaciju	Sustav otplinavanja	Ispust u atmosferu
„Ada Koritna“ (Semeljci)	da	ne	da	da	ne	ne
„Beli Manastir,“ (Beli Manastir)	ne	da	da	da	da	da
„Belišće“ (Belišće)	ne	ne	da	da	da	da
„Doroslov“ (Donji Miholjac)	da	da	da	da	da	da
„Lončarica Velika“ Osijek	da	da	da	da	da	da
„Pepelane“ (Našice)	da	da	ne	ne	da	da
„Vitika“ (Đakovo)	da	ne	da	da	ne	ne

Izvori podataka: Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu (MZOZT, 2024.)

3.9.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U Programu je propisana 21 mjera za sektor gospodarenja otpadom. Propisane mjere odnose se na: uspostavu regionalnog centra gospodarenja otpadom, izradu planova gospodarenja otpadom, praćenje stanja okoliša na lokacijama odlagališta otpada te promotivno-edukativne aktivnosti vezane za uspostavu sustava gospodarenja otpadom. Većina mjera vezana je za uspostavu sustava gospodarenja otpadom sukladno propisima koji su bili na snazi u doba donošenja Programa (2005. godine).

Tijekom izvještajnog razdoblja mjere iz Programa provodile su se sukladno važećim provedbenim propisima odnosno u skladu s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (dalje u tekstu: PGO RH 2017-2022) i Odlukom Vlade o implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine. Sukladno za Zakonu tijekom izvještajnog razdoblja ostali su na snazi planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave.

Sukladno Zakonu, jedinice lokalne samouprave izradile su godišnja izvješća o provedbi PGO RH 2017-2022. Sukladno propisanoj obvezi, Županijska skupština Osječko-baranjske županije tijekom izvještajnog razdoblja usvojila je sljedeća izvješća:

- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2021. godinu ("Županijski glasnik" broj 5/22.),

- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2022. godinu ("Županijski glasnik" broj 6/23.),
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2023. godinu ("Županijski glasnik" broj 6/24.).

Gore navedena izvješća dostavljena su nadležnom Ministarstvu, te objavljena u „Županijskom glasniku“ i na mrežnim stranicama Osječko-baranjske županije.

Skupština Osječko-baranjske županije na sjednici održanoj 27. studenoga 2024. godine usvojila je Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije (Zaključak o donošenju - "Županijski glasnik" broj 13/24.) kojim su propisane mjere za postizanje ciljeva PGO RH 2023.-2028. u skladu s Zakonom propisanom obvezom.

3.10. KEMIKA LIJE

3.10.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zaštita od štetnog utjecaja kemikalija, njihovih spojeva i pripravaka obuhvaća mjere i postupke kojima se od njihovoga štetnog djelovanja štiti zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš. Osnovni zakoni su:

- Zakon o kemikalijama („Narodne novine“ broj 18/13., 115/18. i 37/20.),
- Zakon o provedbi Uredbe (EZ) broj 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća EZ o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija („Narodne novine“ broj 53/08., 18/13., 115/18.),
- Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, kojom se izmjenjuju, dopunjuju i ukidaju Direktiva 67/548/EEZ i Direktiva 1999/45/EZ i izmjenjuje i dopunjuje Uredba (EZ) br. 1907/2006 („Narodne novine“ broj 50/12., 18/13., 115/18., 127/19.) i
- Zakon o provedbi Uredbe (EU) br.649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija („Narodne novine“ broj 41/14., 115/18.).

Zakon o kemikalijama prate njegovi provedbeni propisi. Zaštitu od štetnog djelovanja kemikalija uređuje i niz propisa koji se odnose na pojedine skupine kemikalija - biocidni proizvodi, pesticidi, postojeane organske onečišćujuće tvari, deterdženti i gnojiva te zaštitu okoliša, zaštitu i spašavanje / civilnu zaštitu, prostorno uređenje i gradnju i promet.

Potrebu zaštite od štetnog djelovanja kemikalija u cilju zaštite zdravlja i očuvanja okoliša prepoznaju strategije, planovi i programi iz područja zaštite okoliša i kemikalija te pojedinih skupina kemikalija.

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 30/09.) prepoznaje da je s ciljem očuvanja i unapređivanja zdravlja potrebno unaprijediti zaštitu rukovanja opasnim kemikalijama.

U Nacionalnom planu djelovanja na okoliš („Narodne novine“ broj 46/02.) problematika kemikalija dijelom je obuhvaćena kroz upravljanje rizicima i nesrećama povezanim s industrijskim djelovanjem te dijelom kroz tematsko područje industrija i rudarstvo. Ciljevi koji su postavljeni za upravljanje rizicima povezanim s industrijskim djelovanjem obuhvaćaju: (C1) unaprjeđenje, usklađivanje i jačanje zakonske, upravne, institucionalne, tehničke, sigurnosno-tehničke i financijske osnove te mehanizama, postupaka i mjera za sigurno gospodarenje kemikalijama, (C2) unaprjeđenje, usklađivanje i jačanje zakonske, upravne, institucionalne, tehničke, informatičke, sigurnosno-tehničke i financijske osnove te mehanizama, postupaka i mjera za procjenu rizika i za njihovo smanjivanje u skladu s novim gospodarskim i sigurnosnim potrebama i međunarodnim obvezama RH i (C3) smanjivanje rizika od industrijskih nesreća i poboljšanje mjera za sprječavanje industrijskih nesreća te za pripravnost i odgovore na njih.

Nacionalnom strategijom kemijske sigurnosti („Narodne novine“ broj 143/08.) utvrđeni su glavni strateški pravci, mjere za uspostavu racionalnog, učinkovitog, dinamičnog i integriranog sustava kemijske sigurnosti. Kroz međuresornu suradnju utvrđen je ravnomjeran razvitak svih aspekata zaštite zdravlja i okoliša od štetnih učinaka kemikalija uz odgovarajuću nadogradnju postojećih sustava zaštite, koji se temelje na pet osnovnih područja: opća zaštita od opasnih kemikalija, zaštita od po zdravlje štetnih kemikalija u proizvodima za ljudsku uporabu, zaštita od po zdravlje štetnih kemikalija u okolišu, izgradnja sustava prevencije, pripravnosti i odgovora na nesreće s kemikalijama i integrirani sustav kemijske sigurnosti.

Prvi Nacionalni plan za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 145/08.) donesen je 2008. godine, a 2016. godine donesen je Drugi Nacionalni plan za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 62/16.). Provođenje Nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u nadležnosti je ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša, koje o provedbi obveza dostavlja izvješća Vladi Republike Hrvatske. U lipnju 2019. godine donesena je Uredba (EU) 2019/1021 Europskog parlamenta i vijeća o postojanim organskim onečišćujućim tvarima čiji je cilj da se zdravlje ljudi i okoliš zaštite od postojanih organskih onečišćujućih tvari zabranjujući, postupno ukidajući u najkraćem mogućem roku ili ograničavajući proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu tvari koje podliježu Stockholmskoj konvenciji o postojanim organskim onečišćujućim tvarima ili Protokolu o postojanim organskim onečišćujućim tvarima uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979., svodeći na minimum ispuštanje takvih tvari, s ciljem da se ako je to izvedivo ono što prije ukine, i donoseći odredbe o otpadu koji se sastoji od tih tvari, koji ih sadržava ili je onečišćen bilo kojom od tih tvari. U svibnju 2020. godine donesen je Zakon o provedbi Uredbe (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima („Narodne novine“ broj 54/20.).

Nacionalni akcijski plan za postizanje održive uporabe pesticida za razdoblje 2013.-2023. izrađen je 2013. godine i odnosi se na pesticide koji se smatraju sredstvima za zaštitu bilja. Glavni cilj je smanjenje rizika za zdravlje ljudi, životinja i okoliša povezanog s uporabom pesticida i poticanje integriranih i alternativnih mjera suzbijanja štetnih organizama na način da se (1) razvije bolje

razumijevanje načina uporabe pesticida, (2) osigura korištenje znanstvenih i drugih dokaza za prepoznavanje pesticida i postupaka koji zahtijevaju pozornost u cilju razvoja i promicanja mjera i postupaka kojima će se smanjiti štetan utjecaj uporabe ovih kemikalija te omogućiti korisniku suzbijanje štetnika, bolesti i korova na ekonomičan način i (3) osigura prepoznavanje vlastitih uloga svih dionika i interesnih skupina u postizanju održive uporabe pesticida.

Kemijska industrija u širem smislu obuhvaća proizvodnju kemikalija i kemijskih proizvoda - C20 prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007), proizvodnju proizvoda od gume i plastike - C22 prema NKD 2007 te proizvodnju osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka - C21 prema NKD 2007.

Propisi iz područja zaštite okoliša utvrđuju popis vrsta opasnih tvari; način utvrđivanja količina, granične količine i kriterije prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. U izvještajnom razdoblju granične količine određene su Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14., 31/17., 45/17.).

3.10.2. STANJE I PRITISCI

Operateri su dužni utvrditi moguću prisutnost, odnosno prisutnost opasnih tvari, prema vrstama i količinama. Ovisno o utvrđenim vrstama i količinama opasnih tvari područja postrojenja se dijele na: (1) viši razred postrojenja, (2) niži razred postrojenja i (3) postrojenja u kojima su opasne tvari prisutne u količinama manjima od graničnih vrijednosti. Prema podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari / Očevidnika prijavljenih velikih nesreća, na području Osječko-baranjske županije su tijekom izvještajnog razdoblja bile prisutne opasne tvari koje se prema Prilogu 1.A Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari mogu svrstati u 1. i 2. dio. Prema podacima iz navedenog Registra prikazanih u Tab. 3.10-1 razvidno je da se ukupne količine nisu značajno mijenjale tijekom izvještajnog razdoblja.

Tab. 3.10-1 Ukupne količine opasnih tvari na području Osječko-baranjske županije tijekom promatranog razdoblja

Godina	Ukupna količina opasne tvari (t) prema Prilogu I.A, dio 2	Ukupna količina opasne tvari (t) prema Prilogu I.A, dio 1	Ukupna količina opasne tvari (t) prema Prilogu I.B
2021.	28.352,0	18.886,2	0,0
2022.	28.330,8	18.894,1	0,0
2023.	27.949,7	18.977,6	0,0
2024.	27.869,4	18.983,7	0,0

Izvor: Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (<https://iszz.azo.hr/rpot/index.html>)

Hlapivi organski spojevi (HOS): HOS je svaki organski spoj čija je početna točka vrelišta niža ili jednaka 250°C, izmjerena pri standardnom tlaku od 101,3 kPa, odnosno hlapivi organski spojevi su organski spojevi, uključujući frakcije kreozota, čiji tlak pare iznosi 0,01 kPa ili više kod temperature od 293,15 K, ili spojevi koji imaju odgovarajuću hlapivost pod određenim uvjetima upotrebe. U postrojenjima u kojima se primjenjuju organska otapala dolazi do emisije HOS-a u okoliš. Neke od aktivnosti pri kojima dolazi do emisije HOS-a su tiskanje, proizvodnja drvenih i plastičnih laminata, lakirnice, kemijske čistionice, procesi premazivanja, ekstrakcija biljnog ulja i

životinjske masti, rafinacija biljnog ulja i sl. U Tab. 3.10-2 dani su podaci o ukupno prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva u Županiji i broju prekoračenja graničnih vrijednosti emisija tijekom izvještajnog razdoblja.

Tab. 3.10-2 Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva i broj prekoračenja granične vrijednosti emisije za razdoblje 2021.-2024. godina u Osječko-baranjskoj županiji

Godina	Ukupna količina korištenih organskih otapala	Ukupna godišnja emisija hlapivih organskih spojeva	Broj prekoračenja granične vrijednosti emisije	Aktivnosti
2021.	258.417 t	145.348 t	2	3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 12.4. Ekstrakcija sjemena suncokreta
2022.	241.916 t	146.409 t	3	3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 9.1. Fleksografija 12.4. Ekstrakcija sjemena suncokreta
2023.	201.902 t	139.705 t	2	9.2. Fleksografija 12.4. Ekstrakcija sjemena suncokreta
2024.	209.178 t	146.142 t	1	12.4. Ekstrakcija sjemena suncokreta

Izvor: Informacijski sustav zaštite zraka, baza podataka Emisije hlapivih organskih spojeva (<https://iszz.azo.hr/hlap/rpte.html>)

Postojane organske onečišćujuće tvari: Postojane organske onečišćujuće tvari (POPs) su kemijske tvari određenih toksičnih svojstava koje su otporne na fotolitičku, biološku i kemijsku razgradnju. POPs-ovi su postojani u okolišu duži vremenski period, imaju sposobnost prijenosa na velike udaljenosti, bioakumuliraju se u ljudskom i životinjskom tkivu i u hranidbenim lancima te imaju potencijalno značajne utjecaje na ljudsko zdravlje i okoliš. Problematika POPs obuhvaćena je Stockholmskom konvencijom, koja je usmjerena na smanjenje i sprječavanje ispuštanja spojeva ili grupe spojeva iz skupine POPs. POPs obuhvaća velik broj spojeva, koji se mogu razvrstati u četiri skupine: pesticidi, dioksini i furani, poliklorirani bifenili (PCB) i policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), odnosno u skupine:

- pesticidi – sredstva koja se koriste za zaštitu bilja od štetočina, suzbijanje nametnika na ljudima i životinjama te štetnicima u urbanom okruženju, za zaštitu drva, tekstila i slično
- industrijske kemikalije – sredstva koja se koriste za čišćenje i odmašćivanje u metalnoj, metaloprerađivačkoj i tekstilnoj industriji, usporivači gorenja, površinski aktivne tvari i drugo
- nenamjerno nastali/proizvedeni (nusprodukti) – ispuštaju se u atmosferu iz procesa izgaranja goriva, ispuštaju se u atmosferu pri nepotpunom izgaranju goriva iz nepokretnih ili mobilnih izvora, te pri termičkoj obradi otpada.

Stupanjem na snagu Stockholmske konvencije, u Republici Hrvatskoj više se ne koriste sljedeći organoklorini pesticidi: HCB, toksafen, endrin, aldrin, dieldrin, heptaklor, HCH, DDT, lindan, heksaklorbutadien, mireks i dikofol.

Podaci o ispuštanjima POPs-ova u zrak, vodu i tlo te proizvodnji otpada koji sadrži PCB iz pojedinačnih izvora, sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša, prikupljaju se u bazu ROO. Procjena godišnjih emisija u zrak četiri grupe postojanih organskih spojeva - policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), heksaklorocikloheksana (HCH), heksaklorobenzena (HCB), dioksina i furana (PCDD/PCDF) sastavni je dio godišnjih izvješća o emisijama onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske koje Republika Hrvatska izrađuje kao stranka Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (LRTAP Konvencija) te Protokola Konvencije o zajedničkom praćenju i procjeni dalekosežnog prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u Europi (EMEP protokol).

U izvještajnom razdoblju za Osječko-baranjsku županiju nema prijavljenih emisija POPs-ova u zrak, vode i sustav javne odvodnje u Registar onečišćavanja okoliša.

Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima („Narodne novine“ br. 54/23., dalje u tekstu Pravilnik)³⁶ propisane su obveze posjednika PCB-a, otpadnih PCB-a i opreme koja sadrži PCB te način registracije posrednika opreme koja sadrži PCB. Prilog 5 navedenom Pravilnika sadrži necjeloviti popis otpada koji sadrži PCB, odnosno ključne brojeve otpada. U Tab. 3.10-2 dane su količine opasnog otpada koji sadrži PCB-e nastao u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju od 2021. do 2023. godine prema podacima iz Registra onečišćavanja okoliša. U vrijeme izrade ovog dokumenta nisu bili dostupni podaci za 2024. godinu.

Tab. 3.10-3 Količine opasnog otpada koji sadrži PCB-e nastao u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju od 2021. do 2024. godine

Ključni broj	Naziv otpada	Mjerna jedinica	2021. godina	2022. godina	2023. godina
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	tona	127,17	109,75	110,30
15 02 02*	apsorbensi, filteri materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	tona	50,25	54,28	66,57
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	tona	42,92	18,40	0,00
19 12 11*	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji sadrži opasne tvari	tona	0,00	0,79	1,47
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	tona	46,01	69,42	74,12
20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari	tona	3,94	8,33	9,55
Ukupno		tona	270,29	260,96	262,01

Izvor: Registar onečišćavanja okoliša (<https://roo.azo.hr/rpt.html>)

³⁶ Odnosno ranije važećim Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima („Narodne novine“ br. 103/14.)

3.10.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Dosadašnjim dokumentima na razini Županije kemikalije nisu razmatrane kao zasebna cjelina. Program zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 17/05.) ne razmatra ovo područje.

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske i Nacionalni plan djelovanja za okoliš kao primarne ciljeve navode uspostavu integriranog sustava kemijske sigurnosti uključujući i integrirani informacijski sustav na državnoj razini. Iako takvi sustavi još nisu uspostavljeni, kao djelomičan odgovor na ciljeve postavljene navedenim dokumentima na razini države, nadležno Ministarstvo u sklopu Informacijskog sustava zaštite okoliša vodi odgovarajuće baze podataka i očevidnike. Cilj rada nadležnog Ministarstva je postizanje većeg stupnja razvijenosti sustava kemijske sigurnosti u odnosu na zaštitu okoliša i zdravlje ljudi s obzirom da su kemikalije rasprostranjene u zraku, tlu, vodi, sedimentu i u živim organizmima.

U skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i Pravilnika o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća izrađen je RPOT/OPVN koji sadrži podatke Republike Hrvatske vezane uz opasne tvari te sprječavanje velikih nesreća, pomoću kojega je moguće posredno pratiti količinu kemikalija u pojedinim postrojenjima na razini Države, ali i županija.

Operateri s područja Osječko-baranjske županije redovito su dostavljali podatke o kemikalijama u odgovarajuće registre sukladno propisanim obvezama tijekom izvještajnog razdoblja.

3.11. BUKA

3.11.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine", br. 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18., 14/21.) utvrđene su mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu, uključujući i smetanje bukom. Pratećim propisima regulirane su: najviše dopuštene razine buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, izrada karti buke radi utvrđivanja izloženosti buci, izrada akcijskih planova radi upravljanja bukom u okolišu, norme za emisiju buke uzrokovanu opremom za uporabu na otvorenom, te potreba za provedbom mjera za zaštitu od buke i način utvrđivanja uvjeta za neke djelatnosti.

Početkom izvještajnog razdoblja, dopuštene razine buke u vanjskom prostoru bile su propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine" broj 145/04), a od 24. prosinca 2021. godine Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine", br. 143/21)

Pravilnikom o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke („Narodne novine" broj 75/09, 60/16, 117/18., 146./21.) pobliže je propisana izrada strateških karti buke i akcijskih planova. Strateška karta buke namijenjena je cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci od različitih izvora buke (prometa, industrije, objekata za šport i rekreaciju) te zaštita područja posebno osjetljivih na buku (bolnice, škole, vrtići,

tiha područja i sl.). Akcijski planovi izrađuju se radi upravljanja bukom okoliša te sadrže mjere zaštite od buke.

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke, obvezu izrade strateške karte buke i donošenja akcijskog plana imaju naseljena područja koja imaju više od 100.000 stanovnika, te vlasnici odnosno koncesionari: industrijskih područja, glavnih cesta s više od 3.000.000 prolaza vozila godišnje, glavnih željezničkih pruga s više od 30.000 prolaza vlakova godišnje i glavnih zračnih luka s više od 50.000 operacija (uzlijetanja ili slijetanja) godišnje. Akcijski planovi moraju biti doneseni, odnosno usvojeni od strane izvršnih tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, članova društva koji zastupaju trgovačka društva i/ili ravnatelja ustanova.

Strateške karte buke i akcijski planovi sastavni su dio Informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske i čine stručnu podlogu za izradu prostornih planova i u postupku strateške procjene utjecaja plana i programa na okoliš. Strateške karte buke i akcijski planovi dostavljaju se Ministarstvu nadležnom za zdravstvo u petogodišnjim ciklusima.

Jedinice lokalne samouprave odlukama omogućavaju održavanje javnih manifestacija ili odobravaju registriranim ugostiteljskim objektima uporabu elektroakustičkih uređaja na otvorenom prostoru nakon 24 sata. Nadzor nad prethodno navedenim odlukama i aktima u nadležnosti je Komunalnih redarstva tih jedinica lokalne samouprave koji poduzimaju upravne i prekršajne mjere.

Uz Zakon o zaštiti od buke, pitanje buke regulirano je i propisima koji uređuju zaštitu okoliša, zaštitu na radu te prostorno uređenje i gradnju.

U postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, lokacijske dozvole, građevinske dozvole ili uporabne dozvole, prema posebnom propisu, Ministarstvo nadležno za zaštitu od buke sudjeluje u utvrđivanju uvjeta, odnosno potvrđivanja ispunjenosti uvjeta zaštite od buke. Ako za obavljanje djelatnosti nije potrebna građevina, tijelo državne uprave nadležno za utvrđivanje minimalno-tehničkih uvjeta i drugih propisanih uvjeta za obavljanje djelatnosti ne može izdati rješenje o ispunjavanju tih uvjeta ako Ministarstvo rješenjem ne utvrdi da su provedene mjere zaštite od buke. Za djelatnost ugostiteljstva i trgovine prije ishoda rješenja o ispunjavanju minimalno tehničkih uvjeta mora se ishoditi rješenje Ministarstva zdravstva da su ispunjeni uvjeti zaštite od buke.

Zaštita od buke, kao i zaštita okoliša u cjelini, postiže se u okviru integriranog sprječavanja i kontrole onečišćenja kako je uređeno Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18).

3.11.2. STANJE I PRITISCI

Buka u okolišu izazvana je ljudskom aktivnošću. Na području Osječko-baranjske županije izvori buke su: cestovni promet, pružni promet (željeznički i tramvajski), riječni promet, zračni promet, industrijski pogoni i postrojenja te gospodarske aktivnosti, no izvori buke mogu biti i sportski, rekreacijski i ugostiteljski sadržaji.

Stanje buke na nekom području prikazuje se kartama buke s indikatorima buke za koje su propisane dopuštene vrijednosti. Strateška karta buke prikazuje zasebni ili ukupni utjecaj sljedećih izvora buke: cestovnog, pružnog i zračnog prometa te industrijskih pogona i postrojenja, a kao indikatori buke koriste se: indikator buke za dan-večer-noć (L_{den}) kojim se procjenjuje ukupno smetanje bukom i indikator noćne buke (L_{night}) namijenjen za procjenu poremećaja sna. Strateška karta buke namijenjena je cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci od različitih izvora buke i osnovni je instrument u upravljanju bukom okoliša koji omogućava izradu akcijskih planova za snižavanje razina buke od postojećih izvora, omogućava učinkovitije prostorno planiranje, planiranje zaštite postojećih prostora od izvora buke te provedbu akustičkog planiranja.

Grad Osijek, jedina je jedinica lokalne samouprave koja je u prethodnom izvještajnom razdoblju (2017.-2020.) zakonsku obvezu izrade strateške karte buke i donošenja akcijskog plana za naseljeno područje³⁷. Prema Strateškoj karti buke Grada Osijeka³⁸ cestovni promet je bio dominantni izvor buke na području Osijeka. Ostali izvori buke su: željeznički promet, industrijski pogoni i postrojenja te tramvajski promet. Uz glavne osječke prometnice, dnevna buka (L_{den}) ne prelazi vrijednost 74 dB, dok je noćna buka (L_{night}) ne prelazi 69 dB. Uz željezničke i tramvajske pruge dnevna buka ne prelazi 64 dB. Noćna buka uz željezničke pruge ne prelazi 54 dB, dok je uz tramvajske pruge nešto veća no ne prelazi 59 dB. U okolici industrijskih postrojenja na području Osijeka dnevna razina buke ne prelazi 59 dB, a noćna 54 dB.

Cestovni promet dominantni je izvor buke te je 36.800 stanovnika Grada Osijeka izloženo dnevnoj buci u rasponu 55 - 74 dB od čega je 1000 stanovnika izloženo dnevnoj buci većoj od 70 dB izloženo 1000 stanovnika. Dnevnoj buci željezničkog prometa u rasponu 55 - 64 dB izloženo je 1400 stanovnika, a istom rasponu buke od tramvajskog prometa izloženo je 400 stanovnika. Prema strateškoj karti buke Grada Osijeka, 200 stanovnika izloženo je dnevnoj buci od industrijskih pogona i postrojenja dnevnoj buci u rasponu 55- 55 dB.

3.11.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Mjere iz Programa odnose se na izradu karti buke, izradu akcijskih planova zaštite od buke te zaštitu od buke u kontekstu prostornog planiranja vezanog za utjecaj prometa i industrije.

Tijekom izvještajnog razdoblja na snazi je bio Akcijski plan upravljanja bukom okoliša Grada Osijeka za razdoblje od 2017. – 2023. (Odluka o donošenju „Službeni glasnik Grada Osijeka, broj 10/19.).

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Grad Osijek imao je 96.313 stanovnika čime je prestao biti obveznik izrade strateške karte i donošenje akcijskog plana za zaštitu od buke.

³⁷ Sukladno članku 7. stavku 1. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/9., 55/13., 41/16., 114/18., 14/21.)

³⁸ Elaborat akcijskog plana upravljanja bukom okoliša grada Osijeka za razdoblje 2017. – 2023. g. (oznaka dokumenta 2017-SKBAP-080/10), DARH, srpanj 2019., dostupno na poveznici: https://www.osijek.hr/wp-content/uploads/2019/07/2017-SKBAP-080-10_OS_R3_AP_Elaborat_AP_FinalDraft.pdf

3.12. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA

3.12.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Regulatorni okvir koji se odnosi na upravljanje rizikom obuhvaća niz propisa koji uređuju zaštitu okoliša, sustav civilne zaštite / zaštita i spašavanje, kemikalije, promet i drugo.

Propisi iz područja zaštite okoliša utvrđuju popis vrsta opasnih tvari; način utvrđivanja količina, granične količine i kriterije prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. Vrste opasnih tvari i granične količine određene su Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14., 31/17., 45/17. 78/15.).

Operateri su dužni utvrditi moguću prisutnost, odnosno prisutnost opasnih tvari, prema vrstama i količinama. Ovisno o utvrđenim vrstama i količinama opasnih tvari područja postrojenja dijele se na: (1) viši razred postrojenja, (2) niži razred postrojenja i (3) postrojenja u kojima su opasne tvari prisutne u količinama manjima od graničnih.

Viši razred postrojenja označava područje postrojenja u kojem su opasne tvari prisutne u količinama jednakim ili iznad graničnih velikih količina određenih Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari. Niži razred postrojenja označava područje postrojenja u kojem su opasne tvari prisutne u količinama jednakim ili iznad graničnih malih količina i ispod graničnih velikih količina.

S ciljem sprječavanja velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, operateri u čijem su području postrojenja prisutne opasne tvari obvezni su 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. Ovisno o utvrđenim vrstama i količinama opasnih tvari propisane su obveze obavješćivanja o opasnim tvarima i izrade odgovarajuće dokumentacije. Podaci o utvrđenim količinama prisutnih opasnih tvari dostavljaju se u Registar postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari.

Operateri postrojenja nižeg razreda dužni su izraditi Politiku sprječavanja velikih nesreća, operativni plan sukladno propisima koji uređuju civilnu zaštitu / zaštitu i spašavanje te dati na uvid akte za provedbu prostornih planova i akte za gradnju u smislu utvrđivanja rizika izazivanja domino efekta. Operateri postrojenja višeg razreda dužni su uz dokumente koje moraju izraditi operateri postrojenja nižeg razreda izraditi i Izvješće o sigurnosti.

Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša određuje područja postrojenja ili grupe područja postrojenja u kojima, zbog njihove blizine ili prisutnosti opasnih tvari, vjerojatnost ili posljedice velike nesreće mogu biti veće - područja s opasnosti od domino efekta.

Ako su opasne tvari prisutne u količinama većima od 1 % od malih graničnih količina, a manjima od graničnih malih količina, osim obveze dostave podataka o opasnim tvarima u Registar postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari, operateri su dužni postupati prema zahtjevima propisa kojima se uređuje civilna zaštita / zaštita i spašavanje.

Sukladno propisima s područja zaštite okoliša, ustrojen je Očevidnik prijavljenih velikih nesreća kao središnji izvor informacija u Republici Hrvatskoj o velikim nesrećama koje su nastale prilikom

obavljanja djelatnosti u postrojenjima u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari u smislu Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15., 118/18., 31/20. i 20/21.) rizik se definira kao odnos posljedice nekog događaja i vjerojatnosti njegovog izbijanja.

Sukladno propisima koji uređuju civilnu zaštitu jedinice regionalne (područne) samouprave i jedinice lokalne samouprave dužne su između ostalog donijeti procjenu rizika od velikih nesreća i plan djelovanja civilne zaštite. Procjenu rizika od velikih nesreća nisu dužne donositi jedinice lokalne samouprave u kojima nema izraženih rizika od velikih nesreća. Jedinice područne (regionalne) samouprave donose i vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari, u roku od godine dana od dana primitka odluke ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša o obvezi izrade vanjskog plana za postrojenje ili industrijsku zonu. Pravne osobe koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari dužne su izraditi procjene rizika i operative planove te dostaviti nadležnim tijelima podatke za izradu njihovih procjena rizika, planova djelovanja civilne zaštite i vanjskog plana zaštite i spašavanja.

Zakon o kemikalijama („Narodne novine“ broj 18/13., 115/18., 37/20.) i njegovi provedbeni propisi određuju niz uvjeta koji se odnose na proizvodnju, skladištenje i korištenje kemikalija s ciljem zaštite života i zdravlja ljudi te zaštite okoliša od štetnog djelovanja kemikalija.

Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne novine“ broj 79/07., 70/17.) propisuje, između ostalog uvjete za prijevoz opasnih tvari u pojedinim granama prometa i obveze osoba koje sudjeluju u prijevozu opasnih tvari.

Obveznici ishođenja vodopravne dozvole ili okolišne dozvole te isporučitelji vodnih usluga za onečišćenje voda koje je poteklo iz komunalnih vodnih građevina ili je prvotno nastupilo u komunalnim vodnim građevinama dužni su izraditi operative planove mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda. Po potrebi se primjenjuju Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda Hrvatskih voda i Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 5/11.).

3.12.2. STANJE I PRITISCI

U Tab. 3.12-1 dani su podaci o vrstama i količinama opasnih tvari u postrojenjima višeg i nižeg razreda za 2023. godinu. U Tab. 3.12-2 dan je pregled količina i broja opasnih tvari u postrojenjima u kojima su opasne tvari prisutne ispod graničnih količina. U Tab. 3.12-3 dan je popis postrojenja koja su prijavila mogućnost domino efekta.

Tab. 3.12-1 Postrojenja višeg i nižeg razreda u Osječko-baranjskoj županiji, stanje 2023.

Operater	Područje postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Opasne tvari / grupe / kategorije	Ukupna količina (t)
POSTROJENJA VIŠEG RAZREDA:					
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Proizvodna regija istočna Hrvatska, Objekti Beničanci, OS Beničanci	06.10	1	Nafta, sirova nafta	17.772,00
POSTROJENJA NIŽEG RAZREDA:					

INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Logistika; Terminali; Kontinentalni terminali; Terminal Osijek	46.71	2	Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	5.931,77
				Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligroini	1.876,04
PETROL d.o.o.*	Skladište i punionica plina Divoš	46.71	1	Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	160,38
HEP-Proizvodnja d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije	TE-TO Osijek	35.11	9	34. Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	9.600,00
				34. Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	900,10
				18. ukapljeni zapaljivi plinovi 1. i 2. kategorije (uključujući UNP) i prirodni plin	0,11
				17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	1,00
				17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	1,00
				25. kisik	0,08
				19. acetilen	0,06
				34. Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligroini	0,08
				18. E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti	0,50
Saponia kemijska, prehrambena i farmaceutska industrija d.d.	Saponia d.d.	20.41	32	16. P8 Oksidirajuće tekućine i krutine	80,00
				17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	15,37
				17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti; 18. E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti	1,00
				18. E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti	9,73
				2. H2 AKUTNA TOKSIČNOST; 17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	0,23
				34. Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	50,00
NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala	NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala, Tajnovac 1 Našice**	23.51	4	34. Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	45,00

				17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	98,00
				12. P5c Zapaljive tekućine 2. ili 3. kategorije, koje ne potpadaju pod P5a i P5b; 17. E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti	10,00
				4. P1a Nestabilni eksplozivi; 18. E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti	10,00

Napomene:

*Promjena naziva operatera „PETROL PLIN d.o.o.“ u PETROL d.o.o.

**Prva prijava kao niži razred u 2021. godini (prethodno obveznik Priloga II.A)

Izvor:

MZOZT: Izvešće o podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2023. godinu

Tab. 3.12-2 Podaci o količini i broju opasnih tvari (t) obveznika Priloga II.A Uredbe Osječko-baranjske županije i podaci s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina

Operater	Područje postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)
ADRIA OIL društvo s ograničenom odgovornošću za prodaju naftnih derivata	B.P. Čepin	46.12	4	134,60
BELJE plus društvo s ograničenom odgovornošću za privređivanje u poljodjelstvu, prerađivačkoj industriji i prometu roba	Belje plus d.o.o. Tvornica mliječnih proizvoda Beli Manastir	10.51	1	2,00
	Meggle Hrvatska, Osijek	10.51	3	3,00
	PC Baranjka, Beli Manastir	10.1	1	1,5
	PJ Brestovac, Kneževi Vinogradi	01.11	85	213,80
	PJ Sjemenarstvo/PJ Ratarska kooperacija	01.11	65	19,32
	Belje plus d.o.o. Tvornica mliječnih proizvoda Osijek	10.51	1	2,20
CESTING društvo s ograničenom odgovornošću za održavanje cesta	Nadcestarija Osijek	42.11	2	69,00
CRODUX DERIVATI DVA društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu naftnim derivatima i plinovima	BS Beli Manastir	47.30	3	180,60
	BS Đakovo Nazorova	47.30	3	165,80
	BS Osijek Divaltova	47.30	3	167,76
	BS Osijek Mandićeva	47.30	3	155,50
	BS Osijek Strossmayerova	47.30	2	120,00
	BS Valpovo Strossmayerova	47.30	4	116,60
FERMOPROMET, d.o.o. za proizvodnju i promet robom u unutrašnjoj i vanjskoj trgovini*	MAJŠKE MEDE	01.11	1	34,00
Gumicentar - vulkan d.o.o. za usluge i trgovinu***	GUMICENTAR - VULKAN d.o.o.	45.20	3	31,00
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o. za proizvodnju proizvoda od plastike	Drava International - radna jedinica 1, Osijek	38.21	24	18,88
DS Smith Belišće Croatia društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju papira i kartonske ambalaže		17.12	6	24,93
Farma muznih krava Orlovnjak d.o.o.	Antunovac	01.50	1	5,00
Harburg-Freudenberger Belišće, društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju strojeva		28.99	4	22,70
HEP-TOPLINARSTVO d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije	Pogon Osijek	35.30	2	1.995,00

Operater	Područje postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)
HRVATSKA INDUSTRIJA ŠEĆERA dioničko društvo za proizvodnju i trgovinu	Tvornica šećera Osijek d.o.o	10.81	3	88,60
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Beli Manastir-Bele Bartoka	47.30	2	48,31
	Beli Manastir-Osječka	47.30	3	116,90
	Bilje	47.30	2	64,16
	Dalj	47.30	2	71,27
	Darda	47.30	2	64,63
	Donji Miholjac-jug	47.30	3	50,74
	Donji Miholjac-sjever	47.30	2	87,83
	Đakovo-Nazorova	47.30	3	121,56
	Đakovo-Preradovićeve	47.30	3	75,36
	Feričanci	47.30	2	34,52
	Kneževi Vinogradi	47.30	3	81,76
	Koška	47.30	2	48,12
	Logistika;Terminali; Terminali opskrbe zrakoplova; Opskrba zrakoplova Osijek	47.30	2	372,00
	Magadenovac	47.30	2	64,12
	MPM ČEPIN	47.30	3	158,95
	MPM ĐURĐENOVAC	47.30	2	95,89
	MPM JOSIPOVAC	47.30	3	163,66
	MPM OSIJEK - SVAČIĆEVA	47.30	3	195,65
	Našice-Kralja Tomislava	47.30	3	64,84
	Našice-Osječka	47.30	2	71,00
	Osijek - Gajev trg	47.30	2	30,00
	Osijek - Trpimirova zapad	47.30	3	50,14
	Osijek-Čepinska	47.30	3	97,62
	Osijek-Kanižlićeva	47.30	2	78,20
	Osijek-Kovačićeva	47.30	2	60,00
	Osijek-Trpimirova-istok	47.30	2	90,60
	Osijek-Vinkovačka	47.30	2	47,37
	Osijek-Vukovarska	47.30	2	24,77
	Podgorač	47.30	2	48,15
	Valpovo-Bana Jelačića	47.30	3	64,64
	Valpovo-I. L. Ribara	47.30	2	88,63
KAROLINA tvornica keksa, vafila i slanica, društvo s ograničenom odgovornošću	Izdvojeni pogon-poljoprivreda, Osijek	10.72	2	11,00
KOMBEL društvo s ograničenom odgovornošću za komunalne djelatnosti	Bazen Belišće	38.11	1	1,30
LUKOIL Croatia društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu naftom i naftnim derivatima	BP Darda	46.71	4	166,72
MD ENERGIJA, društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, distribuciju i trgovinu	BP Belišće	47.30	6	86,80
	BP Osijek 2	47.30	3	93,50
MESSER CROATIA PLIN Poduzeće za proizvodnju i prodaju tehničkih plinova d.o.o.	Osijek	20.11	3	8,09

Operater	Područje postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)
METEOR d.o.o. proizvodnja kemijskih proizvoda Đakovo	Đakovo	20.41	5	220,00
MIHOLJAČKI VODOVOD društvo s ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju	Vodocrpilište Donji Miholjac	36.00	1	0,6
NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala*	NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala, Tajnovac 1 Našice	23.51	4	163,00 (niži razred)
NOVI AGRAR društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju	Bioplinско postrojenje Mala Branjevina 1	01.50	1	4,00
OLIMPIAS TEKSTIL društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju	Osijek	14.13	1	4,00
PETROL društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i prijevoz nafte i naftnih derivata	BP Valpovo	46.71	4	149,40
	BP Belišće	46.71	2	44,92
	BP Đakovo	46.71	3	205,24
	BP Ivandvor istok	46.71	3	150,22
	BP Ivandvor zapad	46.71	3	149,84
	BP Osijek, Obilaznica	46.71	3	134,04
	BP Osijek, Strossmayerova	46.71	3	84,48
	BP Osijek, Trpimirova	46.71	3	116,78
	BP Satnica Đakovačka	46.71	4	144,58
	BP Valpovo	46.71	4	149,40
PIVOVARA OSIJEK d.o.o. za proizvodnju piva	Kompresornica	11.05	1	7,00
SANITACIJA OSIJEK dioničko društvo za dezinfekciju, dezinfekciju i deratizaciju	Petrijevci	81.29	4	3,03
Saponia kemijska, prehrambena i farmaceutska industrija d.d.	Nemetin bb	20.41	129	179,32
SUNČANE TOPLICE d.o.o. za turizam i usluge	Bizovac	55.10	3	21,86
TIFON, društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge	BP Ernestinovo	46.71	2	150,00
	BP Našice	46.71	3	164,40
	BP Osijek 1	46.71	2	160,00
	BP Osijek 2	46.71	3	164,20
TVORNICI ULJA ČEPIN dioničko društvo	Ekstrakcija	10.41	1	45,00
VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o. veterinarske usluge	Farma Trnava	75.00	1	2,50
Wienerberger d.o.o. za proizvodnju i prodaju građevinskog materijala	P.J. ĐAKOVO	23.32	4	948,37
ZRAČNA LUKA OSIJEK društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u zračnom prometu	Tenja	51.10	1	42,50
ŽITO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	Farma koka nesilica Vuka	01.50	1	6,10
	Skladište sredstava za zaštitu bilja	01.50	1	160,00
	Svinjogojska farma Forkuševci	01.50	1	5,00
	Svinjogojska farma Magadenovac	01.50	1	3,00
	Svinjogojska farma Slašćak	01.50	1	1,20
	Svinjogojska farma Velika Branjevina	01.50	1	5,00

Izvor: MZOZT: Izvješće o podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2023. godinu

Tab. 3.12-3 Popis operatora i područja postrojenja koja su prijavila domino-efekt u 2023. godini na području Osječko-baranjske županije

Operator	Područje postrojenja	Količine opasnih tvari (t)	Razred
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	Logistika; Terminali; Kontinentalni terminali; Terminal Osijek	7.807,81	Prilog II.B - niži razred
	MPM Valpovo-Bana Jelačića	64,64	Prilog II.A
	MPM Valpovo-I. L. Ribara	88,63	Prilog II.A
Wienerberger d.o.o. za proizvodnju i prodaju građevinskog materijala	PJ ĐAKOVO	948,37	Prilog II.A

Izvor: MZOZT: Izvješće o podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2023. godinu

U izvještajnom razdoblju nije bilo velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.³⁹

U izvještajnom razdoblju za područje cijele Osječko-baranjske županije doneseni su sljedeći dokumenti:

- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Osječko-baranjske županije, (Zaključak o donošenju - "Županijski glasnik" broj 7/24)
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije, (Odluka o izradi – „Županijski glasnik“ broj 5/22)
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Osječko-baranjske županije za 2025. godinu s financijskim učincima za razdoblje od 2026. do 2027. godine, ("Županijski glasnik" broj 14/24)
- Plan djelovanja civilne zaštite Osječko-baranjske županije, (Zaključak o donošenju - „Županijski glasnik“ broj 4/24)
- Provedbeni plan unaprjeđenja zaštite od požara za područje Osječko-baranjske županije za 2025. godinu, („Županijski glasnik“ broj 14/24)Plan djelovanja civilne zaštite za područje Osječko-baranjske županije, 2024. godina
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Osječko-baranjske županije, („Županijski glasnik“ broj 6/23)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Osječko-baranjske županije za razdoblje od 2024. do 2027. godine („Županijski glasnik“ broj 13/23)
- Procjene rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije, (Odluka o izradi - "Službeni glasnik" broj 5/22)

³⁹ Izvor: Očevidnik prijavljenih velikih nesreća

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje OBŽ, (Zaključak o donošenju – „Županijski glasnik“ broj 13/22)

Jedinice lokalne samouprave u izvještajnom razdoblju također su, između ostaloga, donijele sljedeće dokumente: Plan djelovanja civilne zaštite, Procjena rizika od velikih nesreća, prijedlog odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite i prijedlog odluke o osnivanju postrojbi civilne zaštite, godišnje analize stanja i godišnji planovi razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje te smjernice za organizaciju i razvoj sustava koje se razmatraju i usvajaju svake četiri godine.

3.12.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U Programu zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 17/05.) kao ciljevi zaštite okoliša, u vezi s ekološkim rizicima i nesrećama, navodi se sljedeće:

- C1: Uspostaviti sustav kvalitetnih i usklađenih planova intervencije, u skladu s obavezama iz Državnog plana intervencija
- C2: Smanjivati rizik od ekoloških nesreća
- C3: Zadovoljavajuća opremljenost, uvježbanost i organiziranost svih subjekata koji sudjeluju u provođenju planova intervencija.

Izrada planova intervencija bila je propisana Planom intervencija u zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 82/99. i 12/01.) koji je prestao važiti stupanjem na snagu Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 114/08.), odnosno Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14., 31/17. i 45/17.) koja je trenutno na snazi, odnosno na snazi je u predmetnom izvještajnom razdoblju.

Mjera M1 iz Programa kojom se ostvaruje cilj C1 provedena je kroz uspostavu Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari na razini Republike Hrvatske temeljem Pravilnika o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća („Narodne novine“ broj 139/14.). Na temelju podataka iz registra Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša izrađuje Izvješće o podacima iz Registra do 15. prosinca tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Ostale mjere za ostvarivanje cilja C1 u izvještajnom razdoblju provedene su kroz donošenje Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15., 118/18., 31/20. i 20/21.) propisanih dokumenata na razini Županije i jedinica lokalne samouprave koji su navedeni u prethodnom poglavlju 3.12.2.

U izvještajnom razdoblju operateri postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari, sukladno količinama opasnih tvari prisutnih unutar područja postrojenja, odnosno sukladno obvezama prema zakonskoj regulativi (Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14., 31/17. i 45/17.) i Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ broj 49/17.), izradili su propisane dokumente (operativne planove,

procjene rizika, Politike sprječavanja velikih nesreća, Izvješća o sigurnosti i Unutarnje planove) ili ih ažurirali sukladno nastalim promjenama u postrojenju.

Cilj smanjivanja rizika od ekoloških nesreća (C2) ostvaruje se kroz provedbu mjera, točnije:

- periodične inspekcijske nadzore (Seveso nadzor) nižih i viših razreda postrojenja te inspekcije civilne zaštite. Inspekcijski Seveso nadzor provodi se u sklopu koordiniranih inspekcijskih nadzora prema godišnjem planu. Inspekcijski nadzor civilne zaštite provodi se redovito sukladno godišnjem planu inspekcijskog nadzora ili izvanredno na temelju posebnog naloga.
- Kroz proaktivne mjere na razini postrojenja kroz usklađivanje s najboljim raspoloživim tehnikama sukladno zahtjevima posebnih propisa kojima se uređuje ishodaenje okolišnih dozvola.
- Kroz planiranje aktivnosti u prostoru temeljem članka 168. Prostornog plana Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 5/20., 1/21., 16/22., 10/24.), kojim se propisuje da se kroz izradu PPUO/G trebaju analizirati građevinska područja te propisati
- obavezno izmještanje postojećih (građevina i/ili) gospodarskih subjekata koji manipuliraju većim količinama opasnih tvari iz područja naselja namijenjenih stanovanju, te za te subjekte utvrditi izdvojeno građevinsko područje izvan naselja prema interesima JLS. Pri utvrđivanju takvog građevinskog područja na isto se ne primjenjuju odredbe članka 169. ove Odluke,
- kroz PPUO/G uz uvjete DUZS definirati količine opasnih tvari kojima je dozvoljeno manipulirati unutar građevinskog područja.

Informiranje javnosti o mogućem nastanku i razvoju katastrofe sukladno članku 67. i 68. Zakon o sustavu civilne zaštite ("Narodne novine" br. 82/15., 118/18., 31/20., 20/21., 114/22.).

Cilj C3 ostvaruje se kroz donošenje i provedbu Planova djelovanja civilne zaštite, odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite i odluka o osnivanju postrojbi civilne zaštite, godišnjih planova razvoja sustava civilne zaštite, smjernica za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite te planova vježbi civilne zaštite koje su Županija i JLS donijele u izvještajnom razdoblju.

Prema podacima nadležnog tijela⁴⁰ u 2023. prijavljena je jedna velika nesreća u Republici Hrvatskoj. Radi se o operateru Drava International d.o.o. za proizvodnju proizvoda od plastike, Osijek, za područje postrojenja: Drava International - radna jedinica 1, Osijek, dana 04.10.2023. u 00:35 sati. Do izbijanja nesreće došlo je u dijelu područja postrojenja: Vanjsko skladište neopasnog otpada. Vrijeme obavijesti nadležnom tijelu, Javnoj vatrogasnoj postrojbi Grada Osijeka, je 04.10.2023 u 00:36 sati. Odabrani kriterij prema kojem je nesreća kategorizirana kao velika nesreća (prema Prilogu VII. Uredbe) je: 2. Ozljede osoba i oštećenje nekretnina. U točki 6. Opasne tvari prisutne za vrijeme i nakon velike nesreće (sukladno Prilogu I.A, odnosno I.B

⁴⁰ Izvješće o podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnika prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2023. godinu (MZOZT, 2024.)

Uredbe), u rubrici „Kemijski naziv ili otpad“ koji je sudjelovao u nesreći prijavljeno je: „plastična ambalaža“; pododabir vrste/naziva/kategorije (trgovačko ime): „PET ambalaža, polietilen folija, u količini od 8.580,00 tona“. Operater je veliku nesreću u bazu RPOT/OPVN prijavio 06.10.2023. godine.

4. SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1. ZRAK

4.1.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zaštita zraka uređena je krovnim zakonima, Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19., 57/22., 136/24.) te nizom provedbenih propisa donesenih na temelju tih zakona.

Provedbeni propisi donesenim na temelju krovnog zakona zaštite zraka uređuju praćenje, procjenjivanje i izvješćivanje o kvaliteti zraka, sprječavanje i smanjivanje onečišćenosti zraka, granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora, praćenje emisija onečišćujućih tvari i dr. U nastavku su navedeni samo neki od propisa značajnijih u pogledu ocjene pritiska i stanja odnosno emisija u zrak i stanja kvalitete zraka.

Tijekom izvještajnog razdoblja, praćenje i ocjenjivanje kvalitete zraka bilo je propisano Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20. i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 72/20.).

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama. Prema razinama onečišćenosti zraka, područje Hrvatske podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije čiji je obuhvat utvrđen Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 24/14.). Administrativno područje Grada Osijeka poklapa se s aglomeracijom Osijek (ozn. HR OS) dok ostatak Osječko-baranjske Źupanije pripada zoni „Kontinentalna Hrvatska“ (ozn. HR 1) .

Trajno praćenje kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za potrebe ocjene stanja kvalitete uređeno je uredbom koju donosi Vlada RH i programom koji donosi nadležno Ministarstvo. Početkom izvještajnog razdoblja na snazi su bile Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 73/16.) i Programom mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 73/16.), a potom Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 107/22.) i Programom mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 12/23.).

Početkom 2021. godine na snazi su bili Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17.) i Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12., 97/13.). U prvoj polovici 2021. godine na snagu su stupili nova Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21.) i prateći Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 47/21.)

Obveze Źupanija iz propisa koji su uređivali zaštitu zraka u razdoblju 2021.-2024. odnosile su se u bitnom na: (1) izradu i donošenje programa zaštite zraka, (2) izradu izvješća o provedbi

programa zaštite zraka za razdoblje od četiri godine, (3) uspostavu mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka ako je procijenjeno da su razine onečišćenosti više od propisanih graničnih vrijednosti, odnosno ako je procijenjeno da za to postoje opravdani razlozi, osobito u slučaju pojačanog razvoja industrije, proširenja poslovnih i industrijskih zona i drugo te (4) dostavu propisima određenih podataka o praćenju kvalitete zraka nadležnom tijelu u propisanom roku.

Krovni dokument zaštite zraka, sukladno Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14., 61/17., 118/18.) bio je plan zaštite Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena, a donosio se na razdoblje od pet godina. Vlada Republike Hrvatske 2013. godine usvojila je „Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine“ („Narodne novine“ broj 139/13.). Tijekom razdoblja 2021.-2024. nije donijet novi krovni dokument zaštite zraka.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 127/19., 57/22., 136/24.) krovni dokument koji određuje ciljeve i prioritete u zaštiti zraka u Republici Hrvatskoj je Plan zaštite zraka, a sastavni dio plana zaštite okoliša te se donosi sukladno zakonu kojim se uređuje zaštita okoliša. Tijekom razdoblja 2021.-2024. nije donijet novi krovni dokument zaštite zraka.

U 2019. godini Vlada je donijela Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (Odluka o donošenju - "Narodne novine" br. 90/19.) radi ispunjavanja nacionalne obveze smanjenja emisija određenih onečišćujućih tvari u zrak, a koje uzrokuju nepovoljne učinke zakiseljavanja, eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja. Taj dokument daje pregled nacionalnih politika i mjera iz područja zaštite zraka.

Početak izvještajnog razdoblja u provedbi je bio „Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Osječko-baranjske županije“ ("Županijski glasnik" broj 10/16.) koje je donesen sukladno Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14., 61/17., 118/18.) te je usklađen s dokumentom više razine (Planom) donesenim 2013. godine.

Skupština Osječko-baranjske županije na sjednici održanoj 15. prosinca 2022. godine usvojila je novi Program zaštite zraka Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 16/22.). Ovaj dokument izrađen je sukladno važećem Zakonu o zaštiti zraka.

4.1.2. STANJE I PRITISCI

U nastavku su opisane emisije u zrak (pritisak) i stanje kvalitete zraka.

4.1.2.1. Emisije u zrak

Tijekom izvještajnog razdoblja broj operatera s područja Osječko-baranjske županije koji su dostavili podatke o emisijama u zrak u ROO neznatno se mijenjao (38 operatera na 44 lokacije – 2021. godine, 38 operatera na 43 lokacije - 2022. godine, 34 operatera na 41 lokacije 2023. godine i 34 operatera na 38 lokacija 2024. godine.

U Tab. 4.1-1 dan je pregled emisija u zrak s područja Osječko-baranjske županije u razdoblju 2021.-2024. prema podacima dostavljenim u Registar onečišćivanja okoliša (ROO).

Tab. 4.1-1 Godišnje emisije u zrak prema podacima baze podataka Registra onečišćavanja okoliša u izvještajnom razdoblju 2021.-2024.

Onečišćujuća tvar	Mjerna jedinica	Godina			
		2021.	2022.	2023.	2024.
ANORGANSKE TVARI					
Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	tona	599,96	840,97	558,43	476,73
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	tona	980,09	1144,51	1166,96	1060,28
Ugljikov monoksid (CO)	tona	3943,04	3135,26	3307,30	5105,39
Spojevi klora izraženi kao klorovodik (HCl)	tona	4,90	6,37	5,38	6,55
Spojevi fluora izraženi kao fluorovodik (HF)	tona	0,11			0,11
Amonijak (NH ₃)	tona	42,49	48,23	45,14	40,30
ORGANSKE TVARI					
Nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS)	tona	308,35	376,49	367,26	261,08
ČESTICE					
Čestice (PM ₁₀) (iz izgaranja)	tona	58,84	50,53	77,19	50,66
METALI					
Arsen i spojevi (kao As)	kilogram			5,04	3,88
Živa i spojevi (kao Hg)	kilogram			44,34	20,41
Vanadij i spojevi (kao V)	kilogram			5,04	3,88
Talij i spojevi (kao Tl)	kilogram			1,01	1,57

Izvor podataka:

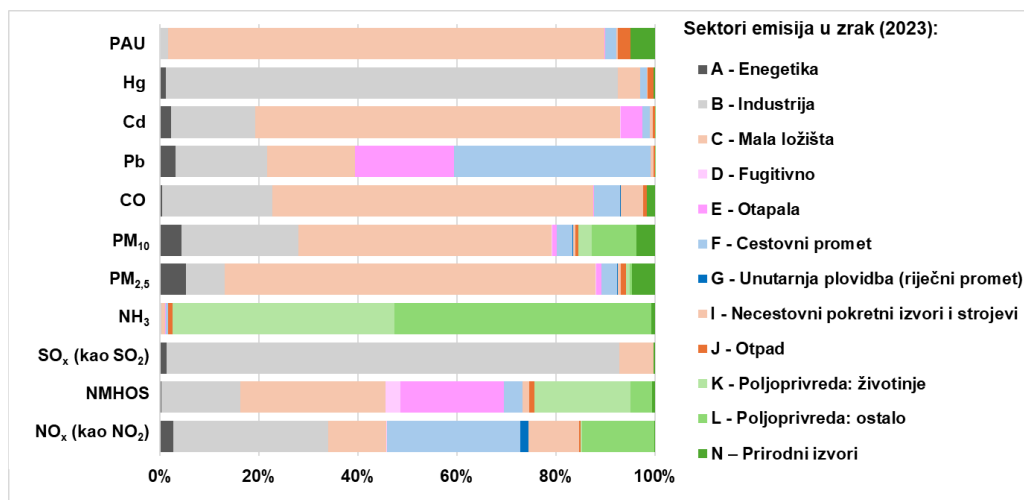
Za godine 2021., 2022. i 2023. - validirani podaci dostupni u Pregledniku ROO (<http://roo.azo.hr/>),

Za 2024. – Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije

Tijekom izvještajnog razdoblja tvornica cementa NEXE d.d. u Našicama bila je najveći izvor emisija u zrak svih onečišćujućih tvari te jedini onečišćivač s područja Županije koji u ROO dostavlja podatke o emisiji anorganskih i organskih spojeva (NMHOS) te metala navedenih u Tab. 4.1-1. Prema podacima ROO-a, najveći izvori emisije čestica na području Županije, uz NEXE d.d., bile su kotlovnice na drvenu sječku: u Osijeku (operator HEP-Proizvodnja d.d.) te u Đakovu (operatori Strizivona Hrast d.o.o. i Đakovo Hrast d.o.o.).

Uz industrijska i energetska postrojenja koja svoje emisije prijavljuju u ROO, izvori emisija u zrak na području Županije su i razne gospodarske djelatnosti, promet, posebice cestovni te kućanstva. Emisije glavnih plinovitih onečišćujućih tvari (SO₂, NO_x, CO, NMHOS i NH₃), čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}), teških metala (Cd, Pb, Hg) i postojanih organskih onečišćujućih (PCDD/PCDF, PAU, HCB,

PCBs) prikazane su na Sl. 4.1-1. Emisije su dobivene temeljem podataka o raspodjeli emisija na području Republike Hrvatske za 2023. godine, prema podacima.⁴¹



(Izvor podataka: Portal prostorne raspodjele emisija Obrada: EKONERG)

Sl. 4.1-1 Doprinosi pojedinih sektora emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Osječko-baranjske županije u 2023. godini

Glavni izvori onečišćenja zraka NO_x -om je cestovni promet i industrija. Industrija je ujedno i dominantni izvor emisija SO_2 . Glavni izvor emisije čestica (PM_{10} i $\text{PM}_{2.5}$) i policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU) su mala ložišta, pri čemu su ložišta na biomasu (ogrjevno drvo) glavni izvor tih emisija. Amonijak (NH_3) utječe na kvalitetu zraka prvenstveno zbog svoje uloge u stvaranju čestica u atmosferi (tzv. tzv. sekundarne čestice), a glavni izvor emisija je poljoprivreda. Nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS) najpoznatiji su kao prekursor ozona, no neki su i prekursori čestica. Glavni izvori NMHOS -a su primjena otapala i industrijska postrojenja.

4.1.2.2. Stanje kvalitete zraka na području Osječko-baranjske županije

Stanje kvalitete zraka, sukladno propisima, određuje se temeljem mjerenja na stalnim mjernim mjestima, indikativnim mjerenjima i promjenom tehnika modeliranja za onečišćenje zrakom sljedećim onečišćujućim tvari: sumporov dioksid, dušikov dioksid, lebdeće čestice frakcija 10 i 2,5 mikrona (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), benzen, ugljikov monoksid, olovo, prizemni ozon, arsen, kadmij, živu, nikal i benzo(a)piren te se izrađuju godišnja izvješća o stanju kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama.

Tijekom izvještajnog razdoblja kvalitete zraka pratila se na tri mjerne postaje državne mreže i na jednoj mjernoj postaji onečišćivača. Program praćenja kvalitete zraka na području Županije dan je u Tab. 4.1-2, a lokacije mjernih postaja prikazane na Sl. 4.1-2.

⁴¹ Ovaj katastar (registar) emisija dobiven je raspodjelom nacionalnih emisija unutar područja Hrvatske uvažavajući pri tome demografske, gospodarske i druge karakteristike područja. Prostorna raspodjela se izrađuje svake četiri godine, a 2019. godina posljednja godina za koju su podaci dostupni.

Tab. 4.1-2: Program praćenja kvalitete zraka na mjernim postajama na području Osječko-baranjske županije

Mreža	Postaja	Klasifikacija postaje ⁽¹⁾	Program praćenja tijekom izvještajnog razdoblja ⁽²⁾
Državna mreža	Osijek - 1	prigradska prometna	NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ (auto.) (samo u 2021. godini: SO ₂ , CO, C ₆ H ₆)
	Osijek - 2	prigradska pozadinska	SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , PM ₁₀ (auto.), PM _{2,5} (auto.), BaP u PM ₁₀
	Osijek-2 PPI za PM _{2,5}	prigradska pozadinska	PM _{2,5} (grav.)
	Kopački rit	ruralna regionalna	O ₃ , PM ₁₀ (auto.), PM _{2,5} (auto.)
NEXE	Zoljan	ruralna industrijska	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ (auto.)

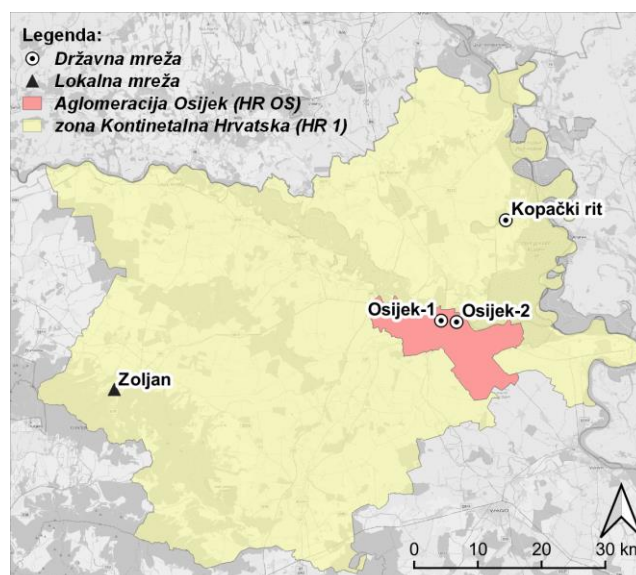
Skraćenice onečišćujućih tvari:

SO₂ - sumporov dioksid; NO₂ - dušikov dioksid; CO – ugljikov monoksid, C₆H₆ – benzen; O₃ – ozon, PM₁₀ - lebdeće čestice manje od 10 mikrometra, PM_{2,5} - lebdeće čestice manje od 2,5 mikrometra

Napomene:

⁽¹⁾ prema podacima portala Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<https://iszz.azo.hr/iskzl/>)

⁽²⁾ prema podacima godišnjih izvješća o praćenju kvalitete zraka



Sl. 4.1-2: Lokacije mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka na području Županije

Tijekom izvještajnog razdoblja provedena je modernizacija mjerne postaje Osijek-1 i uspostavljena nova mjerna postaja Osijek-2 u okviru AIRQ projekta Državnog hidrometeorološkog zavoda. Modernizacija postaje Osijek-1 provedena je na način da je opseg mjerenja smanjen odnosno usklađen s Programom mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka ("Narodne novine" br. 12/23.). Nova mjerna postaja Osijek-2, klasificirana je kao prigradska pozadinska postaja, počela je s radom krajem 2021. godine te ima najopsežniji program praćenja na području Županije (vidi Tab. 4.1-2). Na mjernoj postaji Osijek-2 koncentracije svih onečišćujućih tvari prate se automatskim mjernim metodama. Dodatno se koncentracije lebdećih čestica PM_{2,5} prate gravimetrijskom metodom radi određivanja pokazatelja prosječne izloženosti na mjernoj postaji „Osijek-2 PPI za PM_{2,5}“. Na ruralnoj pozadinskoj mjernoj postaji državne mreže Kopački rit opseg mjerenja proširen je 2023. godine praćenjem koncentracija benzena.

Mjerna postaja Zoljan uspostavljena je za praćenje onečišćenja zraka uzrokovano radom tvornice cementa NEXE d.d. jedina je postaja „Mreže za praćenje kakvoće zraka NEXE d.d.“. Program praćenja na postaji Zoljan nije se mijenjao tijekom izvještajnog razdoblja odnosno bio je u istom opsegu kao u prethodnom izvještajnom razdoblju.

Ocjena stanja kvalitete zraka tijekom izvještajnog razdoblja na mjernim postajama u Osječko-baranjskoj županiji dana je u Tab. 4.1-3.

Tab. 4.1-3 Stanje kvalitete zraka u razdoblju 2021.-2024. na mjernim postajama u Osječko-baranjskoj županiji

Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	2021. godina	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Osijek - 1	SO ₂	1. kategorija	NM	NM	NM
	NO ₂	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	CO	1. kategorija	NM	NM	NM
	O ₃	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	C ₆ H ₆	1. kategorija	NM	NM	NM
	PM ₁₀ (auto.)	2. kategorija	NO	NO	NO
Osijek - 2	SO ₂	NM	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	NO ₂	NM	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	CO	NM	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	C ₆ H ₆	NM	1. kategorija	1. kategorija*	NO
	O ₃	NM	NM	NM	1. kategorija
	PM ₁₀ (auto.)	NM	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	BaP u PM ₁₀	NM	1. kategorija**	1. kategorija**	1. kategorija**
	PM _{2,5} (auto.)	NM	NO	NO	1. kategorija
Osijek – 2 PPI	PM _{2,5} (grav.)	NM	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Kopački rit	O ₃	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija*	1. kategorija*
	PM _{2,5} (auto.)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	PM ₁₀ (auto.)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	C ₆ H ₆	NM	NM	NM	1. kategorija
Zoljan	SO ₂	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	NO ₂	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
	PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija

Izvori podataka:

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021., 2022. i 2023. godinu i godišnje izvješća ispitnih laboratorija (DHMZ, IMI, EKONERG) za 2024. godinu (<https://iszz.azo.hr/iskzl/>)

Oznake: (

NM – mjerenja nisu provedena (mjerna postaja nije bila uspostavljena)

NO – nije dana ocjena kvalitete zraka iako su mjerenja provedena

* obuhvat podataka od 75% do 90% zbog čega je kategorizacija dana uvjetno

** mjerenja su se provodila po 30 dana u svakom godišnjem dobu te je vremenska pokrivenost na godišnjoj razini 33 %

Mjerenjima na postajama smještenim na području Osječko-baranjske županije, u razdoblju 2021. – 2024. utvrđena je prva kategorije za: sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), ugljikov

monoksid (CO), benzen, prizemni ozon, lebdeće čestice frakcija 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$) i benzo(a)piren u česticama PM_{10} .

Druga kategorija kvalitete zraka utvrđena je mjerenjima samo u jednom slučaju, na mjernoj postaji Osijek-1 zbog prekoračenja granične vrijednosti za dnevne koncentracije lebdećih čestica frakcija 10 mikrona (PM_{10}) u 2021. godini. U narednim godinama ocjena stanja nije dana za mjernu postaju Osijek-1 već za mjernu postaju Osijek-2 na kojoj je mjerenjima utvrđena prva kategorija kvalitete zraka za PM_{10} .

4.1.2.3. Mjerenja posebne namjene na području Osječko-baranjske županije

Tijekom izvještajnog razdoblja provedena su mjerenja posebne namjene na području Grada Donjeg Miholjca u 2021. godini, na području Grada Belišća u 2022. i 2023. godine te na području Grada Našice u 2024. godini. Temeljem provedenih mjerenja nije dana ocjena stanja kvalitete zraka već su rezultati mjerenja uspoređeni s propisanim graničnim vrijednostima.

Grad Donji Miholjac

Gradonačelnik Grada Donji Miholjac 12. veljače 2021. godine donio je Odluku o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti zraka (KLASA:351-01/21-01/1, URBROJ: 2115/01-03-21-3) na lokaciji bioplinskog postrojenja u Donjem Miholjcu, Industrijska zona Janjevci bb, na i oko čestice označene k.č. 1124/3 k.o. Donji Miholjac. U obrazloženju odluke navedeno je da se mjerenja provode zbog prijave širenja neugodnog mirisa iz bioplinskog postrojenja, prema dopisu Državnog inspektora Republike Hrvatske, Ispostava u Našicama (KLASA: 351-02/21-07/10, URBROJ: 443-02-01-15-21-7) od 4. veljače 2021. godine.

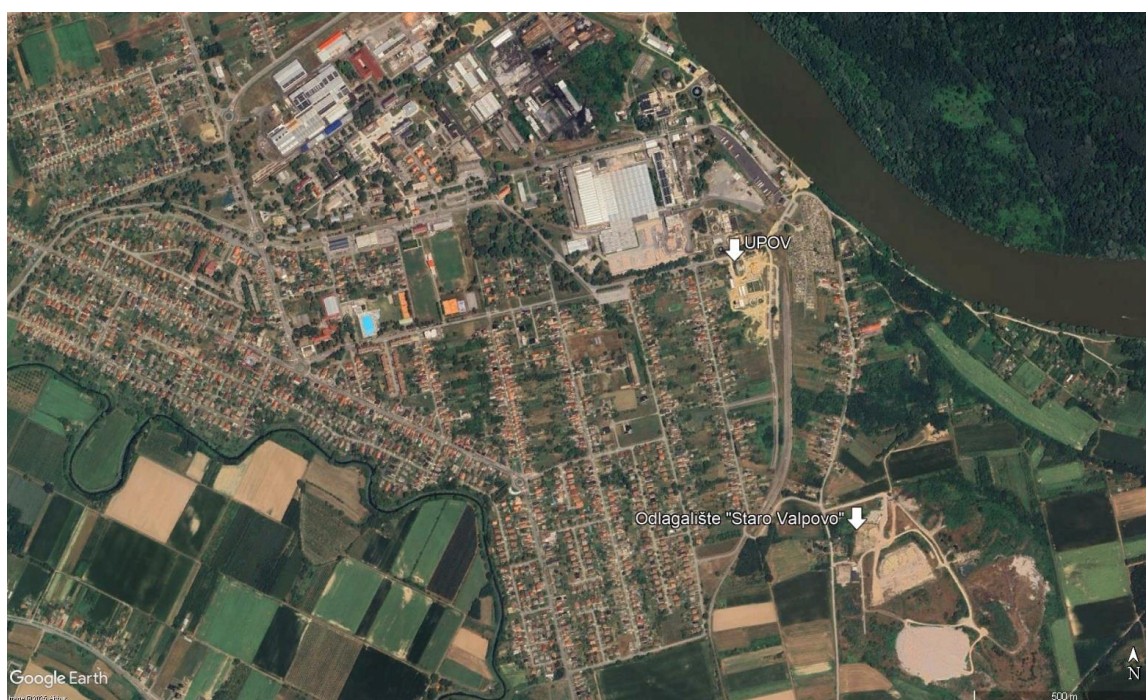
O provedenim mjerenjima posebne namjene izrađeno je izvješće „Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji u gradu Donji Miholjac za razdoblje od 11.3.- do 19.3.2021“ (Dvokut Eco, 2021.) Mjerene su satne koncentracije sumpornog dioksida, sumporovodika, dušikovog dioksida, amonijaka i merkaptana te meteorološki parametri (temperatura i relativna vlažnost zraka, smjer i brzina vjetra). Mjerenja su provedena u razdoblju 11.-19. ožujka 2021. godine na lokaciji Industrijska zona 21, na k.č. 2222/13 k.o. Donji Miholjac (vidi Sl. 4.1-3). U izvješću je navedeno da su koncentracije H_2S su bile više od GV u devet 1-satnih razdoblja te da su najviše koncentracije „zabilježene iz smjera 080°, smjera u kojem se (u odnosu na lokaciju mjerenja) nalazi Industrijska zona Janjevci“. Prema izvješću „vrijednosti svih ostalih praćenih parametara kvalitete zraka bile su niže od graničnih vrijednosti za cijelo razdoblje mjerenja“.



Sl. 4.1-3 Lokacija mjerenja posebne namjene (k.č. 2222/13) i bioplinskog postrojenja (k.č. 1124/3) na području Grada Donjeg Miholjca

Grad Belišće

Tijekom izvještajnog razdoblja provedena su mjerenja posebne namjene na dvije lokacije na području Grada Belišća: u blizini UPOV DS Smith i u blizini odlagališta Staro Valpovo. Lokacije mjerenja prikazane su na Sl. 4.1-4, a rezultati mjerenja u Tab. 4.1-4. Na području Grada Belišća, mjerenja su pokazala prekoračenja graničnih vrijednosti sumporovodika u blizini UPOV-a DS Smith te kod odlagališta Staro Valpovo, i to u svim razdobljima praćenja. U izvješćima ispitnog laboratorija nije dana ocjena kvalitete zraka, već je samo naveden broj zabilježenih prekoračenja graničnih vrijednosti.



Sl. 4.1-4 Lokacije mjerenja posebne namjene na području Grada Belišća

Tab. 4.1-4 Rezultati mjerenja posebne namjene na lokaciji UPOV u Belišću

Razdoblje praćenja	Broj prekoračenja granične vrijednosti za:			dnevne koncentracije amonijaka
	satne koncentracije sumporovodika	dnevne koncentracije sumporovodika	dnevne koncentracije merkaptana	
Mjerenja na lokaciji UPOV u Belišću				
1.12. - 9.12.2021.	8	1	0	/
21.4.- 10.5.2022.	49	4	3	/
2.7. - 16.7.2022.	19	2	0	/
13.10. - 28.10.2022.	1	0	0	/
10.12. - 18.12.2022.	6	1	0	/
Mjerenja na lokaciji odlagališta Staro Valpovo				
14.6.-1.7.2022.	12	0	0	0
27.9-13.10.2022.	6	0	0	0
28.12.2022.-12.1.2023.	4	0	0	0
6.3.- 20.3.2023.	17	3	0	0
Dozvoljeni broj prekoračenja GV u kalendarskoj godini	24	7	7	7

Izvori podataka:

- Mjerenje kvalitete zraka na području Grada Belišća za razdoblje od 1.12.- do 9.12.2021 (Dvokut Ecro, 2021.), Mjerenje kvalitete zraka na području Grada Belišća za razdoblje od 21.4.- do 10.5.2022. (Dvokut Ecro, 2022.), Mjerenje kvalitete zraka na području Grada Belišća za razdoblje od 2.7.- do 16.7.2022 (Dvokut Ecro, 2022.), Mjerenje kvalitete zraka na području Grada Belišća za razdoblje od 13.10.- do 28.10.2022 (Dvokut Ecro, 2022.), Mjerenje kvalitete zraka na području Grada Belišća za razdoblje od 10.12.- do 28.12.2022 (Dvokut Ecro, 2023.)
- Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji odlagališta Staro Valpovo za razdoblje od 14.6.- do 1.7.2022 (Dvokut Ecro, 2022.), Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji odlagališta Staro Valpovo za razdoblje od 27.9.- do 13.10.2022 (Dvokut Ecro, 2022.), Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji odlagališta Staro Valpovo za razdoblje od 28.12.2022- do 12.1.2023 (Dvokut Ecro, 2023.), Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji odlagališta Staro Valpovo za razdoblje od 6.3.2023.- do 20.3.2023 (Dvokut Ecro, 2023.)

Grad Našice

Grad Našice zaprimio je dana 27. listopada 2022. godine, Zahtjev o donošenju odluke o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti od strane Državnog inspektorata, Područni ured Osijek, Ispostava Našice, KLASA: 351-01/22-10/1014, URBROJ: 443-02-01-15-22-14 od 25. listopada 2022. godine, a nastavno na podneske građana Grada Našice, izravno ili putem Županijskog centra 112, protiv NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala na lokaciji Tajnovac 1, Zoljan, 31500 Našice. U nadzoru je utvrđeno da operater posluje na lokaciji postrojenja u skladu s graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih ispusta određenim Okolišnom dozvolom te je 31.listopada 2022. godine donesena Odluka o nepostojanju potrebe provedbe mjerenja posebne namjene (KLASA: 351-01/22-01/5, URBROJ:2158-6-02/01-22-2) u skladu s člankom 36. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22).

Grad Našice zaprimio je dana 17. studenoga 2023. godine, Zahtjev o donošenju odluke o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti od strane Državnog inspektorata, Područni ured Osijek, Ispostava Našice, KLASA: 351-01/23-10/590, URBROJ: 443-

02-01-15-23-35 od 17. studenog 2023. godine, a nastavno na podneske građana Grada Našica s problemom neugodnih mirisa na području Grada Našica. U nadzoru nije utvrđen onečišćivač te je 21.studenog 2023.godine donesena Odluka o nepostojanju potrebe provedbe mjerenja posebne namjene (KLASA: 351-01/23-01/9, URBROJ:2158-6-02/01-23-2) u skladu s člankom 36. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22) .

S obzirom na svijest kako svako eventualno onečišćenje zraka šteti zdravlju ljudi, kvaliteti života i štetno djeluje na bilo koju sastavnicu okoliša, a radi utvrđivanja opravdanosti sumnji izraženih bilo prijavom građana ili zahtjevom Državnog inspektorata, Grad Našice je ugovorio s ispitnim laboratorijem Dvokut Ecro provedbu mjerenja u dva 30-dnevna razdoblja. Mjerenja provedena na lokaciji prikazanoj na Sl. 4.1-5 opisana su u nastavku.



Sl. 4.1-5 Lokacija mjerenja posebne namjene na području Grada Našica

Grad Našice ugovorio je mjerenja kvalitete zraka putem mobilne mjerne postaje koja uključuje indikativna mjerenja, 30 dana ljeti i 30 dana zimi i to onečišćujućih tvari: dušikov dioksid (NO_2), sumporov dioksid (SO_2) i lebdeće čestice PM_{10} . Mjerenja su provedena u razdoblju 21.8.2024.-20.9.2024. i razdoblju 19.12.2024.-20.1.2025. U izvješćima ispitnog laboratorija nije dana ocjena kvalitete zraka već usporedba s graničnim vrijednostima za satne i/ili dnevne koncentracije onečišćujućih tvari:

- Prema izvješću „Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji u Našicama za razdoblje od 21.8. do 20.9.2024“ (Dvokut Ecro, 2024.) tijekom razdoblja mjerenja nije zabilježeno prekoračenja granične vrijednosti za satne niti dnevne koncentracije sumporovog dioksida, nije zabilježeno prekoračenja granične vrijednosti za satne koncentracije dušikovog dioksida te nije zabilježeno prekoračenja granične vrijednosti dnevne koncentracije lebdećih čestica PM_{10}
- Prema izvješću „Mjerenje kvalitete zraka na lokaciji u Našicama za razdoblje od 19.12.2024. do 20.1.2025.“ (Dvokut Ecro, 2024.) tijekom razdoblja mjerenja nije zabilježeno prekoračenja granične vrijednosti za satne niti dnevne koncentracije sumporovog dioksida, nije zabilježeno prekoračenja granične vrijednosti za satne koncentracije dušikovog dioksida. Četiri dana odnosno u razdoblju od 29.12.2024. do 01.01.2025., dnevne koncentracije lebdećih čestica PM_{10} bile su veće od granične vrijednosti.

Mjerenja provedena u Našicama ne mogu se smatrati indikativna jer ne zadovoljavaju uvjete Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 72/20.) koji glasi „jedno nasumično mjerenje tjedno ravnomjerno raspoređeno tijekom godine, ili osam tjedana ravnomjerno raspoređenih tijekom godine“. Stoga temeljem provedenih mjerenja nije moguće dati ocjenu stanja kvalitete zraka već se ona mogu koristiti za indicaciju razina onečišćenosti zraka.

Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije provodio je 5. listopada 2023. zbog požara u tvrtki Drava International d.o.o. mjerenja kvalitete zraka na području Osijeka, Brijesta, Antunovca, Ivanovca, Ernestinova, Antunovca, Čepina, Hrastina i Šodolovaca. Rezultati ispitivanja pokazali su kako se radi o lokalnom onečišćenju jer su mjerni instrumenti zabilježili neznatno povećanje vrijednosti praćenih onečišćujućih tvari u zraku koje su nastale sagorijevanjem plastike (formaldehid, acetaldehid, ksileni, stiren, fenoli, benzen i etilen). Preporučena je bila mjera opreza za stanovništvo da izbjegavaju mjesta na kojima se osjeti miris paleži, a ukoliko se nalaze u neposrednoj blizini požarišta i na pravcima širenja dima da zatvore prostorije kako bi se smanjila izloženost na najmanju moguću mjeru.⁴²

4.1.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije propisano je 11 mjera s ciljem zaštite zraka. Mjere su usmjerene na proširenje programa praćenja kvalitete zraka, uspostavu informacijskog sustava zaštite zraka Županije koji bi obuhvatio podatke o emisijama i praćenju kvalitete zraka, prostorno planiranje koje će uzeti u obzir izvore emisija u zrak, nastavak plinifikacije te unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom i prometnog sustava.

Na državnoj razini uspostavljen je Informacijski sustav zaštite zraka (skr. ISZZ) sastavni je dio Informacijskog sustava zaštite okoliša te Registar onečišćavanja okoliša (skr. ROO) koji sadrži podatke o emisijama u zrak onečišćivača. Tijela nadležna za zaštitu okoliša u Županiji i jedinicama lokalne samouprave, sukladno propisanim obvezama dostavljaju podatke u ISZZ i ROO. Smanjenje emisija kroz poticanje čistih goriva i čistih tehnologija provodi se u okviru mjera za sektore energetike, industrije i prometa na nacionalnoj razini što uključuje propisivanje sve strožih graničnih vrijednosti emisija u zrak i propisanu kvalitetu goriva. Pri izradi prostorno-planske dokumentacije, u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš, osigurava se zaštita zraka te po potrebi propisuje mjere proizašle iz postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

Tijekom izvještajnog razdoblja, u prosincu 2022. godine, usvojen je Program zaštite zraka Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 16/22.) sukladno važećem Zakonu o zaštiti zraka te sadrži: (1) prioritetne mjere i aktivnosti u području zaštite zraka, (2) preventivne mjere za očuvanje kvalitete zraka, (3) mjere za smanjivanje emisija onečišćujućih tvari po djelatnostima, (4) mjere za smanjivanje ukupnih emisija iz prometa i (5) mjere za poticanje porasta energetske učinkovitosti i uporabu obnovljive energije.

Gradsko vijeće Grada Osijeka, održanoj 27. svibnja 2024. godine usvojilo je Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka na području Grada Osijeka za razdoblje 2024.-2028. godine („Službeni

⁴² Priopćenja NZJZ: <https://www.zjzosijsjek.hr/rezultati-ispitivanja-kvalitete-zraka-uslijed-po%C5%BEara>,
<https://www.zjzosijsjek.hr/priopcenje-kvalitete-zraka-08102023>

glasnik Grada Osijeka br. 9/24). Akcijski plan donesen je zbog prekoračenja granične vrijednosti za dnevne koncentracije PM_{10} u svim godinama razdoblja 2019.-2022 na mjernoj postaji Osijek-1. Njime su propisane mjere za smanjenje emisija u sektorima: (1) kućanstava, (2) prometa, (3) poljoprivrede i (4) industrije.

Gradskog vijeće Grada Belišća, održanoj 26. rujna 2024. godine usvojilo je Kratkoročni akcijski plan Grada Belišća za poboljšanje kvalitete zraka („Službeni glasnik Grada Belišća“ br. 9/24). Kratkoročni akcijski plan donesen je zbog prekoračenja granične vrijednosti za sumporovodik utvrđenih mjerenjima posebne namjene na lokacijama postojećeg UPOV-a (unutar postrojenja DS Smith Belišće) i odlagališta otpada „Staro Valpovo“ u razdoblju od 2021. do 2023. godine. Kratkoročnim akcijskim planom propisane su mjere koje se odnose na: (1) uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Valpovo-Belišće, (2) uređaj za pročišćavanje otpadnih voda DS Smith Belišće te (3) odlagalište otpada Staro Valpovo.

4.2. KLIMA

4.2.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Tijekom izvještajnog razdoblja krovni zakon u području klimatskih promjena bio je Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ broj 127/19.) koji je stupio na snagu 1. siječnja 2020. kojim je regulirano pitanje ublažavanja klimatskih promjena i prilagodba klimatskim promjenama te zaštita ozonskog sloja.

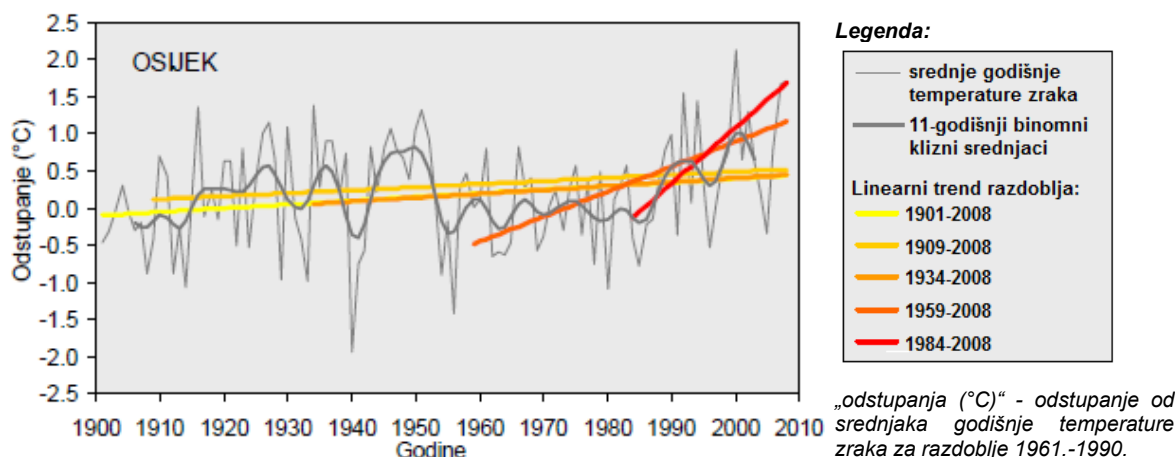
4.2.2. STANJE I PRITISCI

U okviru izrade Petog nacionalnog izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (u nastavku Peto nacionalno izvješće) dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. S obzirom na diverzifikaciju klime na području Hrvatske, opažene klimatske promjene analizirane su temeljem mjerenja na pet meteoroloških postaja reprezentativnih za pet klimatskih područja Hrvatske. Meteorološka mjerenja na području Osijeka uzeta su kao reprezentativna za prikaz kontinentalne klime.⁴³

Na Sl. 4.2-1 grafički je prikaz promjene srednje godišnje temperature zraka na meteorološkoj postaji Osijek u razdoblju od 1901. do 2008. godine. Promjene temperature prikazana je odstupanjem u odnosu na srednjak godišnje temperature zraka u razdoblju 1961.-1990. Prema podatcima iz Klimatskog atlasa Hrvatske⁴⁴ u razdoblju 1961.-1990. prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8°C, a prosječna godišnja količina oborine 650,4 mm.

⁴³ Meteorološke postaje za ostale klimatske regije Hrvatske su: Zagreb-Grič (kontinentalna klima pod blagim maritimnim utjecajem), Gospić (kontinentalna klima gorske Hrvatske pod jakim maritimnim utjecajem), Crikvenica (maritima klima istočne obale sjevernog Jadrana) i Hvar (maritima klima dalmatinskog otočja)

⁴⁴ Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961–1990., 1971–2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str. ISBN: 978-953-7526-01-6



Izvor: Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrana poglavlja: Opažene klimatske promjene u Hrvatskoj, Scenarij klimatskih promjena, Utjecaj klimatskih varijacija i promjena na biljke i na opasnost od šumskih požara (DHMZ, 2009.) (Prilagođeni prikaz – EKONERG)

Sl. 4.2-1 Promjena prosječne godišnje temperature zraka u Osijeku u razdoblju 1901.-2008. godine

Jedan od pokazatelja klimatskih promjena odnosno globalnog zatopljenja je porast godišnje temperature zraka. Pretpostavlja se da je porast srednje godišnje temperature zraka posljedica promjena učestalosti temperaturnih ekstrema koje promjene temperaturnih indeksa. Načelno se očekuje da se zatopljenje manifestira kroz povećanja broja dana za "tople temperaturne indekse" i smanjenje dana "hladnih temperaturnih indeksa".

Trend srednje godišnje temperature zraka u 108-godišnjem razdoblju (1901.-2008.) u Osijeku iznosi 0,05 °C/10 godina no nije statistički signifikantan⁴⁵. Trend porasta godišnje temperature zraka u Osijeku statistički je signifikantan za razdoblje 1959.-2008. u kojem iznosi 0,23 °C/10 godina, a još je izraženiji za razdoblje 1984.-2008. u kojem iznosi 0,52 °C/10 godina. Porastu godišnje temperature zraka u Osijeku najviše doprinosi pozitivan trend zimskih temperatura zraka.

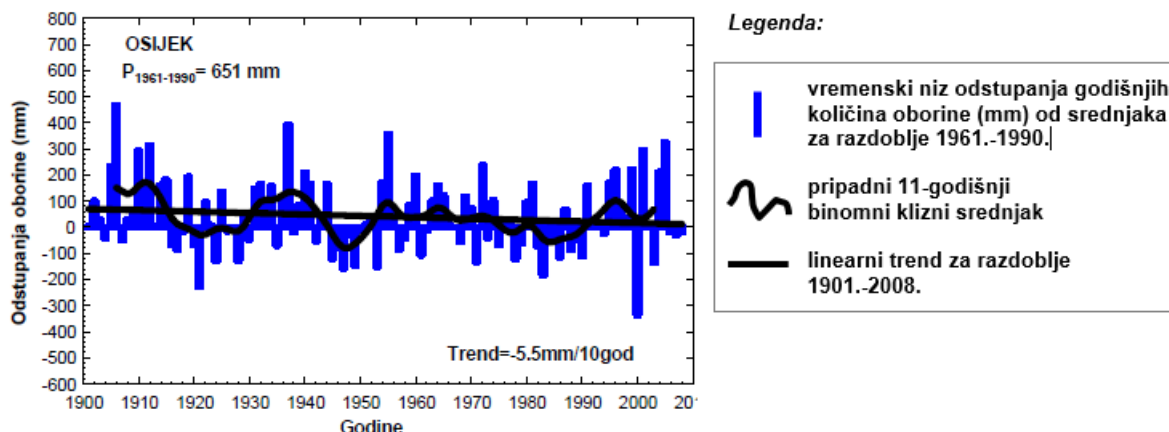
U Petom nacionalnom izvješću, osim promjene godišnje temperature zraka analizirane su i promjene temperaturnih ekstrema pomoću promjene tri "topla" i tri "hladna" temperaturna indeksa. Tri topla temperaturna indeksa su: topli dani (ozn. Tx90%) i tople noći (ozn. Tn90%) u kojima maksimalna odnosno minimalna temperatura zraka premašuje granicu 90-og percentila, te topli dani s maksimalnom temperaturom zraka višom od 25 °C. Tri hladna temperaturna indeksa su: hladni dani (ozn. Tx10%) i hladne noći (ozn. Tn10%) s maksimalnim i minimalnim temperaturama zraka nižim od 10-og percentila te hladni dani s minimalnom temperaturom nižom od 0 °C.

Za razdoblje 1901.-2008. u Osijeku statistički signifikantno je samo smanjenje broja hladnih dana s obzirom na 10-ti percentil, pri čemu trend iznosi -1,2 dana/10 godina. Nesignifikantni trendovi hladnih indeksa su: smanjenje broja hladnih noći (-0,6 dana/10 godina) i porast hladnih dana (+0,9 dana/10 godina). U Osijeku nije zabilježena promjena broja toplih dana (trend iznosi 0,0

⁴⁵ Za sve pokazatelje statistička signifikantnost odnosi se na razinu $\alpha=0,05$.

dana/10 godina) no to nije statistički signifikantno. Indeksi 90-tog percentila toplih dana i toplih noći bilježe pozitivan iako nesignifikantni trend koji redom iznosi +0,4 i +0,6 dana/10 godina.

Na Sl. 4.2-2 grafički je prikaz promjene godišnje količine oborine na meteorološkoj postaji Osijek u razdoblju od 1901. do 2008. godine. Trend godišnjih količina oborine u razdoblju 1901.-2008. pokazuje smanjenje oborine u Osijeku na razini -0,8 % na 10 godina. Smanjenje oborine rezultat je smanjenja proljetnih (-3,2 % na 10 godina) i jesenskih (-2,0 % na 10 godina) oborina. Oborine zimi ne pokazuju promjenu (0,0 % na 10 godina) dok ljeti oborine bilježe porast (+1,3 % na 10 godina).



Izvor: Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrana poglavlja: Opažene klimatske promjene u Hrvatskoj, Scenarij klimatskih promjena, Utjecaj klimatskih varijacija i promjena na biljke i na opasnost od šumskih požara (DHMZ, 2009.) (Prilagođeni prikaz – EKONERG)

Sl. 4.2-2 Promjene godišnjih količina oborine u razdoblju 1901.-2008. godine

Na promjene oborinskog režima utječu i promjene oborinskih ekstrema. U Petom nacionalnom izvješću oborinski ekstremi analizirani su kroz promjene broja dana s obzirom na zadana tri praga (suhi dani, vlažni dani i vrlo vlažni dani)⁴⁶ godišnje količine oborine koja padne za vrlo kišnih dana, te godišnje maksimalne 5-dnevne i 1-dnevne količine oborine.

U razdoblju 1901.-2008. u Osijeku je zabilježen statistički signifikantan porast broja suhih dana (+1,0 dan/10 godina) i smanjenje broja vlažnih dana (-0,2 dan/10 godina). Statistički nije signifikantno smanjenje broja vrlo vlažnih dana (-0,1 dan/10 godina), smanjenje udjela godišnje količine oborine u vrlo vlažnim danima (-0,2 % na 10 godina), porast godišnjih maksimalnih dnevnih količina oborine (+0,2 mm/10 godina) i smanjenje godišnjih maksimalnih 5-dnevnih količina oborine (-1,0 mm/10 godina). Iz navedenog se može zaključiti da na području Osijeka nisu zabilježene značajne promjene u ekstremima oborine pa stoga na smanjenje godišnjih količina oborine više utječu promjene u učestalosti kišnih dana manjeg intenziteta i značajno povećana učestalost suhih dana.

Statistički signifikantan trend porasta godišnjeg broja suhih dana postavlja pitanje produljenja sušnih razdoblja. Naime, sušno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom

⁴⁶ S obzirom na dnevnu količinu oborine R_d definirani su dani određenih karakteristika na sljedeći način: Suhi dani su oni dani u kojima je $R_d < 1,0 \text{ mm}$, vlažni dani imaju $R_d \geq 75$ -om percentilu i vrlo vlažni dani $R_d \geq 95$ -om percentilu dnevnih količina, koji su određeni iz uzorka svih oborinskih dana ($R_d \geq 1,0 \text{ mm}$) u referentnom razdoblju 1961.-1990.

količinom oborine manjom od određenog praga. U Petom nacionalnom izvješću analiziran je trend promjene sušnih razdoblja za prag oborine 1 mm i 10 mm.

Osječko-baranjskoj županiji klimatske promjene donose nekoliko glavnih pritisaka. Češća pojava i dulje trajanje toplinskih valova ugrožava zdravlje ljudi, povećavajući rizik od toplinskog stresa i dehidracije. Tome su posebno izložene ranjive skupine poput: kroničnih bolesnika, starijih osoba, djece, bolesnika s kroničnim bolestima, trudnica, osoba nižeg socioekonomskog statusa te radnika na otvorenom. Ujedno stvaraju dodatni pritisak na energetske i infrastrukturne sustave. Suše uzrokuju štete u poljoprivredi, smanjenje prinosa i degradaciju tla, otežavaju dostupnost vode za navodnjavanje te negativno utječu na stočarstvo zbog manjka hrane i toplinskog stresa kod životinja. Veća učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih pojava poput jakih pljuskova, tuča i lokalnih poplava utječe na promjenu u režimu oborine te rezultira dugotrajnijim sušima i izrazito kišnim razdobljima. Takvi uvjeti mijenjaju poljoprivredne prakse, zahtijevaju otpornije sorte i nove sjetvene rokove, a istovremeno potiču širenje štetnika i bolesti. Klimatske promjene djeluju na ekosustave odražavajući se kroz gubitak staništa, degradaciju šuma i smanjenje sposobnosti prirode da regulira vodu i očuva tlo.

4.2.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 17/05.) nisu bile propisane posebne mjere vezane za ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu klimatskim promjenama.

Skupština Osječko-baranjske županije donijela je 24. studenoga 2022. godine Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 15/22., u nastavku Program). Osnova za njegovo donošenje bila je Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ broj 127/19). Program sadrži sljedeće tematske cjeline:

- opis opaženih klimatskih promjena i projekcije klimatskih promjena,
- procjene ranjivosti i rizika klimatskih promjena po sektorima,
- ciljevi ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskih promjenama i zaštite ozonskog sloja
- mjere ublažavanja klimatskih promjena,
- mjere prilagodbe klimatskim promjenama,
- prioriteti Programa prilagodbe klimatskim promjenama,
- mjere zaštite ozonskog sloja,
- obveznici provedbe mjera, procjenu sredstava za provedbu mjera te redoslijed provedbe mjera.

Program je usklađen s krovnim strateškim dokumentima koji se odnose na klimatske promjene: Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21., dalje u tekstu Niskougljična strategija) i Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20., dalje u tekstu: Strategija prilagodbe) te ostalim sektorskim nacionalnim i županijskim strateškim i planskim dokumentima.

U Niskougličnoj strategiji mjere ublažavanja, dane su za sektore: poljoprivreda, energetika, promet, industrijski procesi i uporaba proizvoda, otpad, korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) i povezane aktivnosti te međusektorske mjere. U okviru Strategije prilagodbe definirani su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Prema izvješću Hrvatske agencija za poljoprivredu i hranu - Centar za tlo proveo je projekt AGROEKOTEH - Optimizacija gospodarenja tlom prilagodba agroekosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama⁴⁷, KK.05.1.1.02.0018; u razdoblju od 1.2.2020. do 1.6.2023. Svrha projekta je povećati prilagodljivost i smanjiti ranjivost hrvatske poljoprivrede vezano uz utjecaj klimatskih promjena na plodnost i kvalitetu tla kroz prijedlog agro-tehničkih mjera te jačanje kapaciteta za prilagodbu na području Istočno panonske i Središnje panonske podregije. Projektom se želi pozitivno utjecati na: (1) minimaliziranje šteta u poljoprivredi uvjetovanih klimatskim promjenama; (2) povećanje elastičnosti agroekosustava, tj. sposobnosti oporavka od negativnih učinaka klimatskih promjena; te (3) iskorištavanje potencijalno pozitivnih utjecaja klimatskih promjena. U okviru projekta provedene su terenske aktivnosti uzimanje 1.000 uzoraka tla na 1000 lokacija na dubini od 0-30 cm, te analize uzoraka u laboratoriju. Na temelju provedenih istraživanja izrađen je elaborat Optimizacija gospodarenja tlom i prilagodba agroekosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama⁴⁷ i Vodič za optimizaciju gospodarenja tlom i prilagodbu agroekosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama⁴⁸.

Prema izvješću⁴⁹ o provedbi mjera prilagodbe klimatskim promjenama u 2023. i 2024. godini, na području Županije nositelji mjera provodili su aktivnosti u sektorima: vodni resursi, bioraznolikost, poljoprivreda, zdravlje/zdravstvo i upravljanje rizicima od katastrofa, kako je opisano u nastavku.

U sektoru vodnih, Hrvatske vode i VGO VGO za Dunav i donju Drave, provodili su niz projekata planiranja, izgradnje i rekonstrukcije nasipa, akumulacija i obaloutvrda radi smanjenja rizika od poplava te restauracijski projekti obnavljali su rukavce i mrtvice radi očuvanja vlažnih staništa i boljeg vodnog režima. U Podunavlju je izgrađen podcentar za obranu od poplava i pripremljena dokumentacija za centre i skladišta obrane od poplava čime se ujedno jača otpornost na prirodne katastrofe.

Tijekom izvještajnog razdoblja započela je provedba projekta ClimEmpower (EU Horizon) čiji su nositelji Osječko-baranjska županija i Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije te su provedene aktivnosti u obliku radionica, terenskih obilazaka i konferencij. Projekt ClimEmpower (EU Horizon) Cilj projekta je: (1) Poboljšanje otpornosti na klimatske promjene kroz inovativne alate i strategije, (2) Razvoj zajednice praktične provedbe (Community of Practise) – mreže stručnjaka, donositelja

⁴⁷ <https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2023/07/Agroekoteh-Elaborat.pdf>

⁴⁸ <https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2023/07/Agroekoteh-Vodic.pdf>

⁴⁹ Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županija: Izvješće o provedbi prilagodbe klimatskim promjenama RH za 2023.-2024. godinu (KLASA: 351-03/25-02/1, URBROJ: 2158-16/32-25-4)

odluka i lokalnih aktera koji zajednički rade na implementaciji održivih rješenja te (3) kreiranje prilagođenih strategija koje odgovaraju jedinstvenim potrebama svake regije, uzimajući u obzir lokalne karakteristike. Više informacija o projektu dostupno je na mrežnim stranicama <https://climempower.eu/> i <https://www.obz-zastita-priode.hr/>.

Poljoprivredni institut Osijek provodio je projekt NET4DINAR⁵⁰ - „Nove tehnologije u nastajanju za digitalizirana INovativna poljoprivredna istraživanja“. Cilj projekta je unaprijediti postojeće poljoprivredne istraživačke kapacitete u regiji kombinirajući suradničku regionalnu istraživačku platformu temeljenu na dvjema organizacijama s najnovijim dostignućima tehnoloških rješenja i rješenja temeljenih na umjetnoj inteligenciji kako bi se ublažili različiti stresovi u okolišu uzrokovani klimatskim promjenama. Primjenom vrhunske znanosti i tehnologije doći će se do novih sorti žitarica koje pridonose zelenijoj ekonomiji i prilagodbi klimatskim promjenama. Više informacija o projektu dostupno je na mrežnim stranicama: <https://www.poljinos.hr/en/new-emerging-technologies-for-digitalized-innovative-agricultural-research-net4dinar-hr-rs00038/>.

Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije (NZJZ OBŽ) provodio je projekte kontrole komaraca u prekograničnom području⁵¹: MOS-Cross2 i MOS-Cross3. Oni predstavljaju nastavak prekogranične suradnje Hrvatske i Srbije u suzbijanju komaraca, započete Interreg projektom MOS-CROSS (2017.–2019.). Projekt MOS-Cross2 provodio se od ožujka 2021. do veljače 2023. godine, a imao je tri specifična cilja: (1) Poboljšati prekograničnu koordinaciju aktivnosti prevencije, nadzora i kontrole komaraca te uspostaviti sustav ranog upozoravanja na prisutnost bolesti koje prenose komarci, (2) Osigurati učinkovitu kontrolu populacije komaraca (autohtonih i invazivnih vrsta) na području Zapadnobačkog i Južnobačkog okruga te Osječko-baranjske i Požeško-slavonske županije, smanjenjem izvorišta i mjerama za suzbijanje odraslih jedinki uz primjenu ekološki prihvatljivih metoda te (3) Provoditi edukaciju javnosti i predstavnika jedinica lokalne samouprave o suzbijanju komaraca, mjerama kontrole i rizicima od bolesti koje prenose. Projekt MOS-Cross3 trajao je od veljače do listopada 2023. godine te je bio usmjeren na edukaciju stanovništva, osposobljavanje medicinskog osoblja i primjenu ekoloških metoda suzbijanja komaraca.

Tijekom izvještajnog razdoblja Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije redovito je i pravovremeno na svojoj mrežnoj stranici (<https://www.zzjosijek.hr/>) objavljivao relevantne informacije o vrućinama (Protokol o postupanju), peludi i alergenima.”

Tijekom izvještajnog razdoblja izrađena je projektna dokumentacija i osigurana sredstva za provedbu projekta Zelena zona Ernestinovo. Ovim se projektom planira obnova močvarno-vlažnih staništa i očuvanje ekosustava ozelenjivanjem preostalih površina te izgradnja 4,2 km biciklističko-pješačkih staza. Svrha projekta je povećati kvalitetu života stanovnika Općine Ernestinovo (naselja Ernestinovo, Divoš i Laslovo) kroz razvoj zelene infrastrukture i podizanje svijesti o važnosti donjih tokova rijeka, močvarnih udolina i sustava za pročišćavanje podzemnih voda, kao i o značaju močvarnog raslinja, šuma te životinjskog svijeta vezanog uz ta staništa. Cilj je na površini od 80.181 m² pokazati prednosti vraćanja močvarnih staništa i njihov doprinos očuvanju flore i faune, kao i koristi za zajednicu – od poboljšanja kvalitete života i smanjenja

⁵⁰ Akronim proizlazi iz engleskog naziva projekta „New Emerging Technologies For Digitalized INnovative Agricultural Research“

⁵¹ Akronim MOSS-Cross od engleskog naziva “Mosquito Control in Cross-border Area”

emisija CO₂ do pozitivnog utjecaja na klimu. Projekt nastoji potaknuti mještane na suživot s prirodom i promovirati odgovorno upravljanje prirodnim resursima. U sklopu projekta zaposleni su novi djelatnici te su organizirane edukacije i radionice za javnost i škole s ciljem jačanja svijesti o očuvanju prirode.⁵²

Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije tijekom izvještajnog razdoblja radila je na ugradnji mjera prilagodbe klimatskim promjenama u prostorne planove, edukaciji i projektima vezanim uz obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost, te na analizi i usklađivanju strateških dokumenata. Izmjenama i dopunama Prostornog plana Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ broj 10/24) stvoren je preduvjet za planiranje eksploatacijskog polja geotermalne vode „Ernestinovo“, koje je određeno kao strateška energetska građevina. Ove izmjene u tekstualnom i grafičkom dijelu plana doprinose održivom razvoju županije i njezinom usmjerenju prema obnovljivim izvorima energije.

Građevinski i arhitektonski fakultet u Osijeku organizirano je predavanje na temu razvoja i promicanja energetske učinkovitosti i održivog urbanog okoliša u gradovima u sklopu projekta GReENERGY 2.0.⁵³ - „Razvoj i promocija energetske učinkovitosti i održivog urbanog okoliša u gradovima prekogranične regije Hrvatska-Srbija“. Tijekom izvještajnog razdoblja provedene su aktivnosti postavljanja zelenih zidova i fotonaponskih elektrana na odabranim zgradama u Osijeku i Novom Sadu, kao i njihova promocija popraćena edukativnim aktivnostima.

Na području Županije Sporazum gradonačelnika za klimu i energiju („Covenant of Mayors for Climate & Energy“) potpisalo je 7 gradova (Beli Manastir, Belišće, Donji Miholjac, Đakovo, Našice, Osijek i Valpovo) i 12 općina (Antunovac, Donja Motičina, Ernestinovo, Jagodnjak, Petlovac, Šodolovci, Tordinci, Trpinja, Viljevo, Vladislavci i Vuka). Tijekom izvještajnog razdoblja većina je gradova odnosno općina izradila ili je bila u postupku izrade Akcijskih planova energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP). Ovi planovi obuhvaćaju mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova koje doprinose energetskom održivom razvitku, kao i mjere prilagodbe klimatskim promjenama, s naglaskom na lokalne rizike poput poplava i toplinskih valova.

Tijekom izvještajnog razdoblja Javna ustanova Županijska razvojna agencija Osječko-baranjske županije (dalje u tekstu: ŽRA) aktivno je sudjelovala u edukacijama i jačanju kapaciteta. Djelatnici ŽRA sudjelovali su na radionicama i konferencijama vezanima uz obnovljive izvore energije, održivu poljoprivredu, energetske učinkovitost i zaštitu okoliša. Posebno se ističu radionica „Upoznajmo se sa zelenom energijom“, RE-AGRO konferencija o održivoj poljoprivredi, radionica u sklopu projekta Greening the cities 2.0 te radionica za izradu Plana upravljanja područjem ekološke mreže Dunav–Drava. Važan naglasak stavljen je i na koncept Novog europskog Bauhausa i razvojne inicijative. Agencija je sudjelovala na prezentaciji Europske komisije o mogućnostima za lokalne samouprave, pri čemu je identificirana projektna ideja „Čovjek i zemlja“ Općine Kneževi Vinogradi. Ovaj projekt odabran je kao pilot projekt Europske komisije za tehničku pomoć u implementaciji načela Novog europskog Bauhausa. ŽRA je redovito informirala i povezivala dionike, proslijeđujući javnopravnim tijelima oko 50 obavijesti o mjerama, javnim

⁵² <https://www.ernestinovo.hr/izrada-projektno-tehnicke-dokumentacije-za-projekt-zelena-zona-ernestinovo/>

⁵³ Akronim engleskog naziva „Greening the cities 2.0 – Zelena energija

pozivima, edukacijama i događanjima vezanim uz prilagodbu klimatskim promjenama. Uz to, organizirala je i sudjelovala na događanjima poput dvodnevno panela „Budućnost poljoprivrede“ te Konferencije županija 2024., gdje je održano predavanje o načelu „Ne nanosi bitnu štetu“ i europskoj taksonomiji. Promocija EU projekata i zelene tranzicije bila je još jedno značajno područje rada. Kao nositelj EUROPE DIRECT Osijek, Agencija je organizirala obilazak i predstavljanje projekata u Erdutu, Donjem Miholjcu i Osijeku, s posebnim naglaskom na zelenu infrastrukturu, energetske obnovu i očuvanje prirodne baštine. Ujedno je bila partner i izlagač na Green Matrix Summitima 2023. i 2024., velikim regionalnim događanjima posvećenima zelenoj i digitalnoj tranziciji. Na međunarodnoj razini, Agencija je sudjelovala u Europskom tjednu regija i gradova u Bruxellesu kao dio Predstavništva Slavonije, Baranje i Srijema. Ondje je predstavljena inicijativa „Spačva Basin: Land of the Oaks – saving the forest to save us“, usmjerena na očuvanje šuma i prilagodbu klimatskim promjenama, čime je dodatno potvrđena uloga Agencije u povezivanju regionalnih i europskih razvojnih prioriteta

Županija je donijela Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Osječko-baranjske županije kojom su određene pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite kojima će župan, u slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće ili katastrofe, dati određene zadaće. Županija će i u narednom četverogodišnjem razdoblju nastaviti i proširiti suradnju sa službama i pravnim osobama koje se bave poslovima civilne zaštite u okviru svoje redovne djelatnosti kako bi se osiguralo njihovo koordinirano djelovanje u eventualnim izvanrednim situacijama. U cilju unaprjeđenja zaštite od požara na području OBŽ donesen je Provedbeni plan unaprjeđenja zaštite od požara za područje Osječko-baranjske županije za 2023. i 2024. godinu. Županija, u suradnji s operativnim snagama sustava civilne zaštite na našem području, izradila je u 2024. Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Osječko-baranjske županije za 2025. godinu s financijskim učincima za razdoblje od 2026. do 2027. godine. Razvoj sustava civilne zaštite, u narednom trogodišnjem razdoblju, temelji se prije svega na nastavku materijalno-tehničkog opremanja i intenziviranju procesa edukacije pripadnika temeljnih operativnih snaga u sustavu civilne zaštite. Donošenjem ovoga Plana stvaraju se preduvjeti kako za prevenciju i zaštitu od mogućih ugroza tako i za učinkovito reagiranje u slučajevima nesreća i katastrofa s ciljem minimiziranja štetnih posljedica za zdravlje i imovinu stanovništva te okoliš. Donošenjem ovoga Plana stvaraju se i pretpostavke za brzu normalizaciju života na pogođenom području.

Tijekom izvještajnog razdoblja usvojeni su sljedeći dokumenti upravljanje rizicima na području Županije:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije (Zaključak o donošenju - „Županijski glasnik“ broj 13/22.)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Osječko-baranjske županije za razdoblje od 2024. do 2027. godine („Županijski glasnik“ broj 13/23.)
- Plan djelovanja civilne zaštite Osječko-baranjske županije (Zaključak o donošenju - „Županijski glasnik“ broj 4/24.)
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Osječko-baranjske županije za 2025. godinu s financijskim učincima za razdoblje od 2026. do 2027. godine („Županijski glasnik“ broj 14/24.)

- Provedbeni plan unaprjeđenja zaštite od požara za područje Osječko-baranjske županije za 2025. godinu („Županijski glasnik“ broj 14/24.)

4.3. VODE

4.3.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakonom o vodama („Narodne novine“ broj 66/19., 84/21., 47/23.) uređena su područja: zaštite voda, korištenja voda i zaštita od štetnog djelovanja voda te je ključni propis za održivo upravljanje vodama. Zaštita voda uključuje i zaštitu vodnog okoliša, a gdje je primjenjivo i drugih sastavnica okoliša te je osim Zakonom o vodama, dodatno uređena i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.) i njegovim provedbenim propisima.

Zakon o financiranju vodnog gospodarstva („Narodne novine“ broj 153/09., 90/11., 56/13., 154/14., 119/15., 120/16., 127/17., 66/19., 36/24.) utvrđuje izvore sredstava za financiranje vodnoga gospodarstva te osobito vodne naknade.

Zakon o vodnim uslugama („Narodne novine“ br. 66/19.) uređuje institucionalni okvir za pružanje vodnih usluga, cijena vodnih usluga, pravni položaj i održivo poslovanje isporučitelja vodnih usluga, djelovanje Vijeća za vodne usluge te druga pitanja povezana s pružanjem vodnih usluga.

Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 30/23.) uređuje se područje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju. Njegovim stupanjem na snagu, 16. ožujka 2023. godine, prestao je važiti raniji Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 56/13., 64/15., 104/17., 115/18. i 16/20.), kojim je to područje do tada bilo regulirano.

Načela upravljanja vodama određena propisima određuju da se vodama upravlja prema načelu jedinstva vodnog sustava i načelu održivog razvitka kojim se zadovoljavaju potrebe sadašnje generacije i ne ugrožavaju pravo i mogućnosti budućih generacija da to ostvare za sebe. Propisi utvrđuju i ciljeve upravljanja vodama, ciljeve zaštite voda i posebne ciljeve zaštite voda.

Ciljevi upravljanja vodama su: (1) osiguranje dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju radi zaštite zdravlja ljudi, (2) osiguranje potrebnih količina vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske i osobne potrebe, (3) zaštita ljudi i njihove imovine od poplava i drugih oblika štetnog djelovanja voda i (4) postizanje i očuvanje dobrog stanja voda radi zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite njihove imovine, zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.

Temeljem navedenih zakona donijet je niz propisa za upravljanje i zaštitu voda od kojih su najvažniji Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 5/11.) i Državni plan obrane od poplava („Narodne novine“ broj 84/10.). Postupanje u slučajevima izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda provodi se prema Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 5/11) i planovima mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda pravnih i fizičkih osoba koje su u posjedu onečišćujućih tvari koje mogu imati značajan utjecaj na stanje voda.

Zakon o vodama uređuje provedbu državnih planskih dokumenata upravljanja vodama na nižim razinama na način da su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne ishoditi

zahtjeve Hrvatskih voda za izradu dokumenata prostornog uređenja i mišljenje o poštivanju tih zahtjeva u odnosu na usklađenost tih dokumenata s planskim dokumentima upravljanja vodama.

Propisima utvrđene obveze jedinica lokalne samouprave i jedinica područne (regionalne) samouprave odnose se na javnu vodoopskrbu i odvodnju te zaštitu voda namijenjenih za ljudsku potrošnju. Gradovi i općine dužni su osigurati obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje te donijeti odluke o zaštiti izvorišta. Ako zone sanitarne zaštite obuhvaćaju prostor više jedinica lokalne samouprave na prostoru iste jedinice područne (regionalne) samouprave, onda odluku o zaštiti izvorišta donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave.

4.3.2. STANJE I PRITISCI

4.3.2.1. Vodoopskrba

Prema Zakonu o vodama (članak 100.) radi osiguranja dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju radi zaštite zdravlja ljudi, Hrvatske vode će posebno identificirati na svakom vodnom području:

- sve vode za ljudsku potrošnju koje osiguraju u prosjeku više od 10 m³ vode na dan ili kojima se opskrbljuje više od 50 ljudi i
- sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti.

Sukladno Zakonu o vodnim uslugama („Narodne novine“ broj 66/19) vodne usluge su djelatnosti od općeg interesa i obavljaju se kao javna služba (vodne usluge su usluge javne vodoopskrbe i javne odvodnje). Vodne usluge su od interesa za sve jedinice lokalne samouprave na uslužnom području (međukomunalne djelatnosti) i za Republiku Hrvatsku. Jedinice lokalne samouprave dužne su osigurati pružanje vodnih usluga na uslužnom području suosnivanjem javnih isporučitelja vodnih usluga, ostvarivanjem članskih odnosno dioničarskih prava i obveza u javnim isporučiteljima vodnih usluga i na drugi način u skladu s ovim Zakonom i posebnim zakonima.

Opskrba vodom za potrebe javne vodoopskrbe u Osječko-baranjskoj županiji odvija se iz različitih vodoopskrbnih resursa:

- putem priključenja na javni vodoopskrbni sustav,
- putem lokalnih vodovoda i drugih javnih vodoopskrbnih objekata,
- putem individualne vodoopskrbe.

Uredbom o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 147/21.)⁵⁴ te Uredbom o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23.) uspostavljaju se uslužna područja, određuju njihove granice i društvo preuzimatelj (tablica 4.3-1). U izvještajnom razdoblju provodio se proces usklađenja sa Zakonom o vodnim uslugama („Narodne novine“ broj 66/19) i navedenim Uredbama tako da su do kraja izvještajnog razdoblja vodne usluge pružale i druge tvrtke.

⁵⁴ Odlukom Ustavnog suda Republike Hrvatske broj: U-II-627/2022 i dr. od 7. veljače 2023. ova Uredba je ukinuta s odgodom stupanja na snagu do 15. srpnja 2023. godine. Nova Uredba o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23) donijeta je kao odgovor Vlade na Odluku Ustavnog suda.

Tablica 4.3-1 Organizacija javne vodoopskrbe u Osječko-baranjskoj županiji sukladno Uredbi o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23.)

Uslužno područje	Gradovi i općine Osječko-baranjske županije	Društvo preuzimatelj
Uslužno područje 5	Svi gradove i općine u Virovitičko-podravskoj županiji, naselja Velika Babina Gora i Mala Babina Gora iz Općine Đulovac u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji te Općina Podravska Moslavina Osječko-baranjskoj županiji	Virkom d.o.o., Virovitica
Uslužno područje 6	Gradovi Đakovo i Našice te Općine Donja Motičina, Drenje, Đurđenovac, Feričanci, Gorjani, Levanjska Varoš, Podgorač, Punitovci, Satnica Đakovačka, Semeljci, Strizivojna, Trnava i Viškovci	Đakovački vodovod d.o.o., Đakovo
Uslužno područje 7	Grad Beli Manastir te Općine Čeminac, Draž, Kneževi Vinogradi, Petlovac i Popovac	Baranjski vodovod d.o.o., Beli Manastir
Uslužno područje 8	Gradovi Belišće, Donji Miholjac, Osijek i Valpovo te Općine Antunovac, Bizovac, Bilje, Čepin, Darda, Erdut, Ernestinovo, Jagodnjak, Koška, Magadenovac, Marijanci, Petrijevci, Šodolovci, Viljevo, Vladislavci i Vuka	Vodovod - Osijek d.o.o., Osijek

Priključenost na javnu i lokalnu vodoopskrbu

Podaci o priključenosti stanovništva Osječko-baranjske županije na javnu i lokalnu vodoopskrbu u sljedećoj tablici pokazuju da je ukupno skoro 100 % stanovnika⁵⁵ priključeno na javnu i lokalnu vodoopskrbu.⁵⁶ Ostali dio opskrbljuje se vodom putem individualne vodoopskrbe. Priključenost na javnu i lokalnu vodoopskrbu u Županiji viša je od držanog prosjeka, koji je u 2021. godini iznosio ukupno 94,1 %, a u 2023. godini 89,1 %.⁵⁷

Tablica 4.3-2 Opći podaci o vodoopskrbi u Osječko-baranjskoj županiji

Godina	JAVNA VODOOPSKRBA			LOKALNA VODOOPSKRBA		
	Broj vodovoda	Broj potrošača na javnoj vodoopskrbi	Udio priključenosti ¹	Broj lokalnih vodovoda	Broj potrošača na lokalnom vodovodu	Udio priključenosti*
2021.	10	258.067	99,5 %	3	1.107	0,4 %
2022.	10	258.067	99,5 %	3	1.107	0,4 %
2023.	10	236.911	91,8 %	3	1.107	0,4 %
2024.	10	237.487	92,6 %	3	1.090	0,4 %

Napomene:

¹ U odnosu na broj stanovnika prema Popisu stanovništva iz 2021. godine

Izvor podataka: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu.

Zdravstvena ispravnost vode za piće

55 Podaci o priključenosti pokazuju da je ista smanjena u 2023. godini u odnosu na 2022. i 2021. godinu.

56 Javnu vodoopskrbu obavljaju pravne osobe registrirane za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe - javni isporučitelji vodnih usluga. Lokalna vodoopskrba podrazumijeva lokalne vodovode o kojima uglavnom skrbe grupe građana ili mjesne zajednice. Individualna vodoopskrba podrazumijeva upotrebu individualnih zdenaca, cisterni /gusterni i drugo.

57 Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi

U sljedećim tablicama dani su podaci o praćenju zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju od 2021. do 2023. godine.⁵⁸ Znatno broj uzoraka neprerađene vode iz izvorišta ne odgovara propisanim maksimalno dopuštenim koncentracijama. Uzrok tome je dominantno kemijsko onečišćenje⁵⁹ za razliku od cijele Hrvatske gdje dominira mikrobiološko onečišćenje. Važno je istaknuti da se voda zahvaćena na izvorištima prije distribucije potrošačima obrađuje kako bi se uklonili npr. arsen, željezo, mangan i amonij, a obvezna je provedba dezinfekcije kako bi se osigurala mikrobiološka ispravnost vode za ljudsku potrošnju.

Tablica 4.3-3. Rezultati praćenja izvorišta vode za piće – neprerađena voda

Godina	Izvorišta vode za piće - neprerađena voda		
	Broj uzetih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	Udio neispravnih uzoraka
2021.	22	17	77,3 %
2022.	22	19	86,4 %
2023.	22	20	90,9 %
2024.	22	18	81,8 %

Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu.

Tablica 4.3-4. Rezultati praćenja voda za ljudsku potrošnju iz distribucijske mreže

Godina	VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU IZ DISTRIBUCIJSKE MREŽE					
	JAVNA VODOOPSKRBA			LOKALNA VODOOPSKRBA		
	Broj uzetih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	Udio neispravnih uzoraka	Broj uzetih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	Udio neispravnih uzoraka
2021.	592	18	3,04 %	9	6	66,7 %
2022.	482	20	4,1 %	9	9	100 %
2023.	480	16	3,3 %	7	5	71,4 %
2024.	527	33	6,3 %	23	15	65,2 %

Izvor podataka: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2021., 2022. i 2023. godinu.

4.3.2.2. Odvodnja

Izrada nacrtu Plana provedbe vodno-komunalnih direktiva započela je 2008., a Vlada RH prihvatila ga je u studenom 2010. kao dio dokumentacije za pristupne pregovore s EU (poglavlje 27. Okoliš). Plan sadrži dogovorene aktivnosti i rokove za provedbu direktiva te je temelj za zahtjeve prijelaznih razdoblja. Odnosi se na razdoblje 2010.–2023..⁶⁰

Početkom izvještajnog razdoblja stanje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda značajno je zaostajalo za sustavom vodoopskrbe. Prema Planu provedbe vodno-komunalnih direktiva, Republika Hrvatska se obvezala izgraditi aglomeracije veće od 2.000 ES do 2023. godine radi

⁵⁸ Podaci za 2024. godinu su u obradi.

⁵⁹ Povišene koncentracije arsena, željeza, mangana i amonija prirodno su prisutne u vodonosnicima Panonske Hrvatske i nisu rezultat antropogenih aktivnosti.

⁶⁰ <https://www.voda.hr/hr/operativni-planovi>

ispunjenja obveza propisanih Direktivom o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda. Razvijen vodoopskrbni sustav i kvalitetan sustav odvodnje s uređajima za pročišćavanje otpadnih voda na cijelom području Županije put je prema uspostavljanju integriranog sustava upravljanja vodnim resursima i temelj za gospodarski razvoj Županije.⁶¹

Tijekom izvještajnog razdoblja glavnina na području Osječko-baranjske županije otpadne vode, prije ispuštanja u prirodni prijemnik pročišćavale su se na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda sljedećih operatera: Baranjski vodovod d.o.o. (UPOV Beli Manastir, UPOV Kneževi Vinogradi), Đakovački vodovod d.o.o. (OJ Odvodnja u Đakovu), Hidrobel d.o.o. (UPOV Belišće), LG Park d.o.o. (UPOV Donji Miholjac), Našički vodovod d.o.o. (UPOV Našice), VODORAD d.o.o. (Našice) te Vodovod-Osijek d.o.o. (Laslovo, Nemetin). U 2022. godini započela je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Belišću⁶². U 2024. godini u rad je pušten novi pročišćivač otpadnih voda UPOV Osijek u kojem se pročišćavaju otpadne vode grada Osijeka, Čepina, Antunovca, Bijelog Brda, Bilja i Darde.⁶³

Uredbom o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 147/21) te Uredbom o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23) uspostavljaju se uslužna područja, određuju njihove granice i društvo preuzimatelj (tablica 4.3-1). U izvještajnom razdoblju provodio se proces usklađenja sa Zakonom o vodnim uslugama („Narodne novine“ broj 66/19) i navedenim Uredbama tako da su do kraja izvještajnog razdoblja vodne usluge (uslugu javne odvodnje) pružale i druge tvrtke.

Prema podacima o ključnim pokazateljima poslovanja za 2022. godinu iz vrednovanja učinkovitosti poslovanja isporučitelja vodnih usluga⁶⁴ priključenost stanovnika na sustav javne odvodnje na uslužnim područjima 6, 7 i 8 iznosila je 68,6 %.

4.3.2.3. Stanje vodnih tijela

Planom upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. („Narodne novine“ broj 66/16) određena su sljedeća vodna tijela na području Osječko-baranjske županije:

- 150 tijela površinskih voda tekućica,
- 7 tijela površinskih voda stajaćica i
- 4 tijela podzemnih voda.

Planom upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ broj 84/23) određena su sljedeća vodna tijela na području Osječko-baranjske županije:

- 368 tijela površinskih voda tekućica,
- 19 tijela površinskih voda stajaćica,
- 4 tijela podzemnih voda i

⁶¹ Plan razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine („Županijski glasnik“ br. 3/22.)

⁶² <https://belisce.hr/polozen-kamen-temeljac-za-izgradnju-uredaja-za-prociscavanje-otpadnih-voda-u-beliscu/>

⁶³ <https://vodovod.com/predstavljen-uredaj-za-prociscavanje-otpadnih-voda-upov-osijek-2>

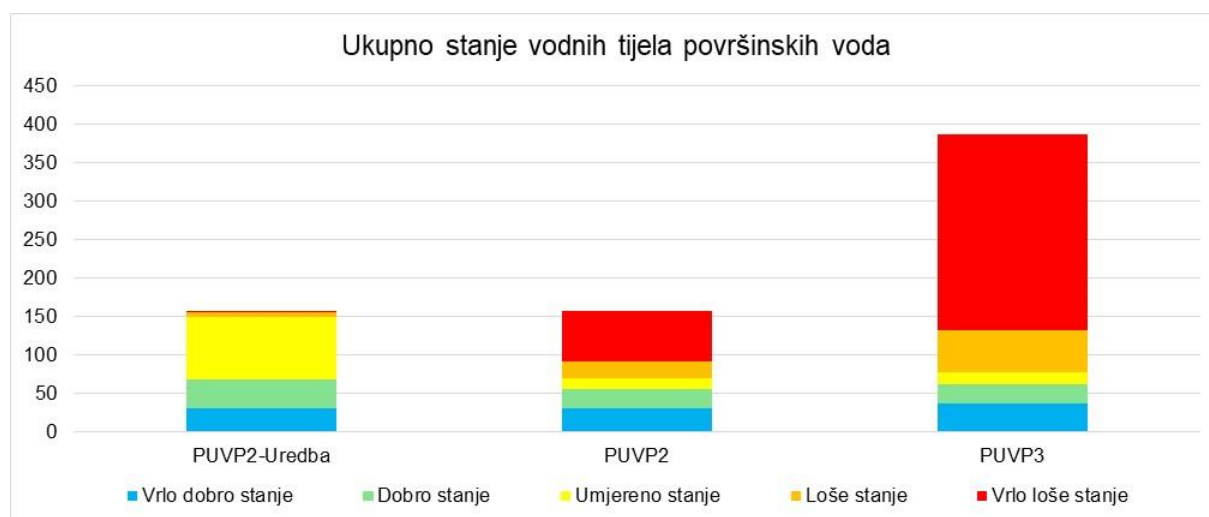
⁶⁴ <https://mzozt.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-vodnoga-gospodarstva-i-zastite-mora-2033/vijece-za-vodne-usluge/vrednovanje-ucinkovitosti-poslovanja-ispocitjelja-vodnih-usluga/9720>

- 1 geotermalno i mineralno vodno tijelo (u ovom Planu donesena je metodologija za izdvajanje tijela geotermalne i mineralne vode na temelju koje su određena vodna tijela i ocijenjeno stanje mineralnih i geotermalnih voda).

Stanje tijela podzemnih voda (CDGI_21 – LEGRAD – SLATINA, CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE I CSGN_26 – SLIV ORLJAVE 322) nije se promijenilo. Sva tijela podzemnih voda zadržala su dobro kemijsko i količinsko stanje.

Planom upravljanja vodnim područjima do 2027. za geotermalno i mineralno vodno tijelo CDGTN-12, Bizovačko ocijenjeno je dobro kemijsko i količinsko stanje.

U Izvratku iz Registra vodnih tijela Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. dano je stanje vodnih tijela prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ broj 73/13) i „stanje“ iz analize opterećenja i utjecaja na temelju kojeg je dana ocjena stanja za 2021. godinu. Ocjena stanja prema Uredbi je za većinu vodnih tijela blaža budući da je „stanje“ iz analize opterećenja i utjecaja ocijenjeno na temelju najlošijeg elementa. Rezultati za oba načina ocjenjivanja prikazani su grafički na Sl. 4.3-1.



Sl. 4.3-1: Ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda u Osječko-baranjskoj županiji prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (PUVP2) i Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (PUVP3)

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ broj 73/13) stanje vodnih tijela u Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. je sljedeće:

- 30 (19,1 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo dobrom stanju,
- 38 (24,2 %) vodnih tijela površinskih voda je u dobrom stanju,
- 81 (51,6 %) vodnih tijela površinskih voda je u umjerenom stanju,
- 7 (4,5 %) vodnih tijela površinskih voda je u lošem stanju i
- 1 (0,6 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo lošem stanju.

Prema stanju iz analize opterećenja i utjecaja stanje vodnih tijela u Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. je sljedeće:

- 30 (19,1 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo dobrom stanju,
- 25 (15,9 %) vodnih tijela površinskih voda je u dobrom stanju,
- 14 (8,9 %) vodnih tijela površinskih voda je u umjerenom stanju,
- 23 (14,6 %) vodnih tijela površinskih voda je u lošem stanju i
- 65 (41,4 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo lošem stanju.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. stanje vodnih tijela (Sl. 4.3-1) je sljedeće:

- 37 (9,6 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo dobrom stanju,
- 24 (6,2 %) vodnih tijela površinskih voda je u dobrom stanju,
- 17 (4,4 %) vodnih tijela površinskih voda je u umjerenom stanju,
- 54 (14,0 %) vodnih tijela površinskih voda je u lošem stanju i
- 255 (65,9 %) vodnih tijela površinskih voda je u vrlo lošem stanju.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. dobro kemijsko stanje je postignuto na 140 (89,2 %), a nije postignuto na 17 (10,8 %) vodnih tijela površinskih voda. Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. dobro kemijsko stanje je postignuto na 367 (94,8 %), a nije postignuto na 20 (5,2 %) vodnih tijela površinskih voda. Rezultati kemijskog stanja vodnih tijela prema planovima upravljanja vodnim područjima grafički su prikazani na Sl. 4.3-2.



Sl. 4.3-2: Kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda u Osječko-baranjskoj županiji prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (PUVP2) i Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (PUVP3)

Zaključno treba istaknuti da pogoršanje ukupnog stanja vodnih tijela nije posljedica novih pritisaka nego zbog unaprjeđenja praćenja stanja vodnih tijela. Naime, početkom izvještajnog razdoblja na snazi je bio PUVP2. Zbog novo-uspostavljenog tipološkog sustava tekućica napravljena je nova podjela te se znatno povećao broj vodnih tijela površinskih voda PUVP3 u odnosu na PUVP2. Također se značajno povećao broj mjernih postaja na kojima su obavljena ispitivanja, što se osobito odnosi na biološke elemente kakvoće. Ocjena stanja je znatno lošija za PUVP3 u odnosu na PUVP2 što nije rezultat isključivo povećanja ljudskih aktivnosti odnosno povećanja opterećenja voda. Naime, u razdoblju između dva Plana je došlo do značajnog povećanja opsega monitoringa i promjene klasifikacijskih sustava te se dobio kvalitetniji, precizniji i pouzdaniji uvid u stanje voda / vodnih tijela. Ocjena stanja u PUVP3 uglavnom prati ocjenu ekološkog stanja jer kemijsko stanje nije postignuto na svega 5,2 % vodnih tijela. Okolišni ciljevi u najvećem broju

slučajeva nisu postignuti prema biološkim pokazateljima ekološkog stanja (koji za većinu vodnih tijela PUV2 nisu ocijenjeni zbog nepostojanja monitoringa) nakon kojih slijede osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće (prije svega ukupni fosfor i ukupni dušik).

4.3.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Programom zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije propisani su sljedeći ciljevi: (1) osiguravanje trajnog upravljanja vodama na načelima održivog razvoja i jedinstva vodnog režima, (2) kontrola, smanjenje i izbjegavanje onečišćenja voda, (3) pri upravljanju vodama stvoriti uvjete za zaštitu ekosustava pojedinih vrsta, (4) mogućnosti za uvođenje alternativnih tehnologija pročišćavanja otpadnih voda. Za postizanje tih ciljeva određeno je 17 mjera s ciljem zaštite voda.

Tijekom izvještajnog razdoblja usvojen je novi Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ broj 84/23, dalje u tekstu PUV3) kojim je značajno povećan broj vodnih tijela na području Županije u odnosu na ranije važeći Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. („Narodne novine“ broj 66/16, dalje u tekstu PUV2). Pogoršanje ukupnog stanja vodnih tijela tijekom izvještajnog razdoblja nije posljedica novih pritisaka, već unaprijeđenja monitoringa. U PUV3 je u odnosu na PUV2 uspostavljen novi tipološki sustav, povećan broj vodnih tijela i mjernih postaja, osobito za biološke elemente kakvoće. Zbog toga su ocjene stanja lošije, ali to ne odražava nužno veće opterećenje voda, već precizniji uvid u njihovo stanje. Najčešći razlozi nepostizanja okolišnih ciljeva su biološki pokazatelji ekološkog stanja, a zatim fizikalno-kemijski elementi, ponajprije ukupni fosfor i dušik.

Na izvoristima je tijekom izvještajnog razdoblja bio visok udio neispravnih uzoraka neprerađene vode čemu je dominantno bilo kemijsko onečišćenje. Važno je istaknuti da se voda zahvaćena na izvoristima prije distribucije potrošačima obrađuje kako bi se uklonili npr. arsen, željezo, mangan i amonij, a obvezna je provedba dezinfekcije kako bi se osigurala mikrobiološka ispravnost vode za ljudsku potrošnju.

Sukladno svojoj nadležnosti, tijekom izvještajnog razdoblja Hrvatske vode provodile su: (1) projekte rekonstrukcije i dogradnje sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda i s njima povezanih drugih hidrotehničkih sustava, (2) restauracijske projekte koji značajno doprinose postizanju dobrog stanja voda i omogućavaju vraćanje protočnosti rukavcima i mrtvicama te osiguravaju kontrolirano plavljenih nizinskih prirodnih poplavnih područja i (3) izradu dokumentacije i izgradnju sustava navodnjavanja, melioracijske odvodnje.

Tijekom izvještajnog razdoblja Hrvatske vode provodile su preventivne aktivnosti obrane od poplava na branjenim područjima malih slivova Vuka, Baranja, Karašica-Vučica i međudržavnih rijeka Drave i Dunava. Izgradio se Podcentar za obranu od poplava u Podunavlju te završena projektna dokumentacija za Centar obrane od poplava u Nemetinu te Skladište obrane od poplava na CS Dvor.

Do kraja izvještajnog razdoblja u skladu s Uredbom o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23), društva preuzimatelji vodnih usluga Županije bili su Baranjski vodovod d.o.o., Beli Manastir Đakovački vodovod d.o.o. i Vodovod - Osijek d.o.o.. Tijekom izvještajnog razdoblja na

području Općine Podravska Moslavina vodne usluge pružalo je Trgovačko društvo Komrad d.o.o., a ne Virkom d.o.o.⁶⁵.

Tijekom izvještajnog razdoblja nastavljen je razvoj sustava odvodnje na području Osječko-baranjske županije. U 2022. godini započela je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Belišću⁶⁶. U 2024. godini u rad je pušten novi pročišćivač otpadnih voda UPOV Osijek u kojem se pročišćavaju otpadne vode grada Osijeka, Čepina, Antunovca, Bijelog Brda, Bilja i Darde.⁶⁷

Ciljevi zaštite voda i upravljanja vodama definirani u Programu zaštite okoliša Osječko-baranjske županije i dalje su aktualni. Sukladno važećem zakonodavnom okviru, ključnu ulogu u provedbi aktivnosti za njihovo ostvarenje imaju Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu te isporučitelji javnih vodnih usluga koji djeluju na području Osječko-baranjske županije (Baranjski vodovod d.o.o., Đakovački vodovod d.o.o., Vodovod - Osijek d.o.o.).

4.4. TLO

4.4.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, zaštita tla obuhvaća očuvanje zdravlja i funkcija tla, sprječavanje oštećenja tla, praćenje stanja i promjenu kakvoća tla te saniranje i obnavljanje oštećenih tala i lokacija.

Republika Hrvatska nema temeljni zakonski akt o zaštiti tla. Međutim, regulativa iz područja zaštite okoliša, industrije i otpada sadrži odredbe koje se odnose na zaštitu tla od onečišćenja, pri čemu se posebno može istaknuti sljedeće:

Sprječavanje onečišćenja tla (kao i drugih sastavnica okoliša) zbog nekih industrijskih djelatnosti i djelatnosti gospodarenja otpadom postiže se u okviru integriranog sprječavanja i kontrole onečišćenja kako je uređeno Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18).

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 94/13., 73/17., 14/19., 98/19., 84/21.) bilo je propisano da se gospodarenje otpadom mora provoditi na način da se izbjegne rizik od onečišćenja tla. Isto je propisano i važećim Zakonom o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 84/21., 142/23.)

Vezno za emisije u tlo, sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine broj 3/22.) praćenja ispuštanja u tlo prijavljuje se za zbrinjavanje otpada postupkom „D 2 - Obrada otpada na ili u tlu (na primjer biološka razgradnja tekućeg ili muljevitog otpada u tlu itd.)“ ili postupkom „D 3 Duboko utiskivanje otpada (na primjer utiskivanje otpada crpkama u bušotine, iscrpljena ležišta soli, prirodne šupljine itd.)“.

Zaštita tla kao proizvodnog resursa regulirana je propisima iz područja poljoprivrede i šumarstva.

⁶⁵ Trgovačko društvo Komrad d.o.o. pripojen je trgovačkom društvu Virkom d.o.o. nakon izvještajnog razdoblja, u srpnju 2025. godine.

⁶⁶ <https://belisce.hr/polozen-kamen-temeljac-za-izgradnju-uredaja-za-prociscavanje-otpadnih-voda-u-beliscu/>

⁶⁷ <https://vodovod.com/predstavljen-uredaj-za-prociscavanje-otpadnih-voda-upov-osijek-2>

Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ broj 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)⁶⁸ regulirano je između ostalog zaštita poljoprivrednog tla i druga pitanja vezana za korištenje poljoprivrednog zemljišta. Zadnjom izmjenom Zakona zabranila se primjena digestata iz bioplinskih postrojenja koja koriste otpad osim biootpada na poljoprivrednom zemljištu, uključena je Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu u kontrolu tla i provedbe agrotehničkih mjera, a osobito vrijednom poljoprivrednom zemljištu (P1 i P2) zabranjeno je odlaganje otpada koji nije iz primarne poljoprivredne proizvodnje.

Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 71/19)⁶⁹ definirane su onečišćujuće tvari i njihove maksimalno dopuštene količine u poljoprivrednom zemljištu. Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ broj 47/19)⁷⁰ između ostalog regulirano trajno praćenje tla te s tim u vezi propisani specifični fizikalni, kemijski i biološki pokazatelji praćenja stanja tla.

Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ broj 47/19), propisana je obveza trajnog praćenje stanja (monitoring) poljoprivrednog zemljišta u okviru Programa trajnog praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta. Nositelj ove obveze bila je Agencija za poljoprivredno zemljište, a slijedom izmjene propisa i ustrojstva državne uprave od 1. siječnja 2019. godine nositelj je Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu.

Propisom iz sektora šumarstva, tj. Pravilnikom o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava („Narodne novine“ broj 54/19), propisana je: uspostava Upisnika oštećenosti šumskih ekosustava u okviru kojeg je Upisnik stanja šumskih tala⁷¹, te provedba motrenja i izrada godišnjih izvješća o oštećenosti šumskih sustava. Pravilnikom je propisano da su navedene obveze u nadležnosti „Nacionalnog koordinacijskog centra za procjenu i motrenje utjecaja atmosferskog onečišćenja i drugih čimbenika na šumske ekosustave“.

4.4.2. STANJE I PRITISCI

Oštećenje tla⁷² i onečišćenje tla dva su oblika pritisaka na tlo odnosno uzrokuju promjena stanja tla. Erozija vjetrom ili erozija vodom samo su neki od uzročnika oštećenja tla. Prenamjena zemljišta i prekrivanje tla, kao posljedica urbanog razvoja i izgradnje, koje za posljedicu ima gubitak tla, također se smatra oštećenjem tla.

Na području Osječko-baranjske županije prisutna je erozija tla vodom i erozija vjetrom. Erozija vodom uključuje odnošenje površinskog sloja tla tijekom obilnih padalina ili poplava, dok je erozija vjetrom češća na otvorenim, nezaštićenim površinama.

68 Odnosno ranije važećim Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ broj 39/13. i 48/15.)

69 Odnosno ranije važećim Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 9/14)

70 Odnosno ranije važećim Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ broj 43/14)

71 Odnosno ranije važećim Pravilnikom o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava („Narodne novine“ broj 76/13, 122/14) bila je propisana uspostava Registra stanja šumskih tala u okviru Registar oštećenosti šumskih ekosustava.

72 Pod pojmom oštećenja se smatra stupanj narušavanja njegovih osobina u odnosu prema prirodno stvorenim pedogenetičkim uvjetima

Erozija tla u Županiji je najizraženija na nagnutim poljoprivrednim površinama gdje je nagib veći od 15%. Erozija se javlja i na blago nagnutim terenima, osobito na poljoprivrednim površinama bez dostatnog biljnog pokrova. Intenzitet erozije pojačavaju nepovoljni klimatski uvjeti poput suša i jakih oborina, intenzivna obrada tla, pretjerana upotreba pesticida, izostanak organske gnojidbe i sječa zaštitnih nasada. Gubitak plodnog sloja tla vodi do smanjenja poljoprivredne produktivnosti, povećanja rizika od poplava, zbijanja tla i smanjenja njegove vodopropusnosti. Erozija doprinosi i zagađenju površinskih voda jer odnosi hranjive tvari i pesticide s poljoprivrednih površina u vodotoke. Najizraženija erozija tla u Osječko-baranjskoj županiji pojavljuje se na područjima s izraženijim nagibima terena prekrivenim praporom (Bansko brdo, Erdutsko brdo, Jabučka kosa), na višim naplavnim ravnima uz velike rijeke (Dunav, Drava), te na pojedinim trajno nepogodnim tlima u zapadnom i jugoistočnom dijelu županije (Husnjak S., t al., 2015.).

Promjene u namjeni zemljišta sustavno se prate na razini Republike Hrvatske o čemu se propisanom dinamikom izvješćuje sukladno obvezama vezanim za praćenje klimatskih promjena u okviru sektora „Korištenje zemljišta, promjene u korištenju zemljišta i šumarstvo“ skraćeno sektora LULUCF. Glavni izvor informacija o promjeni namjene zemljišta je digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova Republike Hrvatske za razdoblje 1980. – 2018. prema standardiziranoj CORINE nomenklaturi i metodologiji (<http://corine.haop.hr/>). U Tab. 4.4-1 prikazani su podaci o promjeni namjene zemljišta na području Osječko-baranjske županije u 2018. godini u odnosu na 2012. godinu u skladu sa šestogodišnjim ciklusom izvješćivanja sektora LULUCF⁷³.

Tab. 4.4-1: Promjena namjena zemljišta na području Osječko-baranjske županije

Vrsta zemljišta	2012. godina	2018. godina	Promjena
Umjetne površine	15.677	15.949	1.7%
Poljoprivredna područja	267.785	267.599	-0.1%
Šume i poluprirodna područja	110.868	110.697	-0.2%
Vlažna područja	11.141	11.141	0.0%
Vodene površine	9.452	9.538	0.9%

Izvor podataka: CLCCro web preglednika (<http://corine.haop.hr/>)

U odnosu na 2012. godinu, na području Županije, najveće promjene zabilježene su za „Umjetne površine“ koje su povećane su za 1,7%. Pri tome su se relativno najviše povećale površine „Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina“ (24,8%) i „Industrijskih i komercijalnih objekata“ (7,4%). Iako su smanjenje površine „Poljoprivrednih područja“ u tom je sektoru došlo do značajnog povećanja „Navodnjavanih oranica“ čija je površina u 2018. bila 146% veća u odnosu na 2012. godinu. U 2018. godini površine šume (za 0,1%) bile su neznatno manje no 2012. godine kao

⁷³ Dostupnost CLC 2024 podataka se očekuje u drugom kvartalu 2026. godine.

rezultat smanjenja „Bjelogorične šume“ (za 2,5%) s jedne strane i s druge strane porasta „Sukcesije šume (zemljišta u zarastanju)“ (za 7,2%).

Hrvatska do sada nije imala jedinstveni sustav koji može objediniti sve podatke o zemljištu – o tome kako se koristi, kako se mijenja kroz vrijeme i kako se njime upravlja. Iz tog je razloga 2020. godine pokrenut projekt LIFE CROLIS (Croatian Land Information System)⁷⁴. Glavni cilj projekta je osiguranje podataka o korištenju zemljišta, promjenama u korištenju zemljišta i šumarstvu. LIFE CROLIS je nacionalni projekt Republike Hrvatske koji razvija i uvodi prvi integrirani, višestruki i višenamjenski sustav za praćenje zemljišta u zemlji. Očekivan kraj projekta je 2026. godine.

Tijekom izvješajnog razdoblja započela je uspostava sustava trajnog motrenja poljoprivrednog zemljišta u Hrvatskoj. Monitoring se provodi na precizno određenim postajama, standardiziranim metodama, a cilj je kontinuirano praćenje i izvješćivanje o stanju tla, identifikacija kriznih područja i predviđanje pojava negativnih procesa u tlu. Provedba monitoringa i zaštite tla financira se iz nacionalnih sredstava i kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO), a Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) je ključna institucija za provedbu monitoringa poljoprivrednih tala. U prvoj fazi nacionalnog monitoringa uspostavljeno je 30 postaja za motrenje poljoprivrednih tala diljem Hrvatske, a planirano je ukupno 90 postaja, raspoređenih tako da reprezentiraju sve agroekološke podregije, uključujući i Osječko-baranjsku ųupaniju.⁷⁵

U pogledu onečišćenja tla, dopuštene razine onečišćenja temeljem kojih se daje ocjena stanja propisane su samo za poljoprivredno zemljište. Za poljoprivredna zemljišta, onečišćujuće tvari su prioritetno teški metali (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Mo, As, Co) i potencijalno toksični esencijalni elementi (Zn i Cu), postojane organske onečišćujuće tvari (pesticidi, industrijske kemikalije, nusproizvodi izgaranja i industrijskih procesa), radionuklidi i patogeni organizmi. Onečišćujućim tvarima u pogledu onečišćenja poljoprivrednog tla smatraju se i one tvari koje se uobičajeno unose u zemljište, ali neadekvatnom primjenom mogu prouzročiti štete po okoliš i/ili zdravlje ljudi (npr. gnojiva i poboljšivači tla, sredstva za zaštitu bilja).

Prema podacima dostupnim putem Preglednika Registra onečišćavanja okoliša, na području ųupanije nema prijavljenih emisija odnosno ispuštanja u tlo. Valja napomenuti da se postupak „D 1 Odlaganje otpada u ili na tlo (na primjer odlagalište itd.)“ ne smatra ispuštanjem u tlo. Pritisci na tlo vezani za odlaganje otpada i divlja odlagališta opisani su u poglavlju Otpad.

Za tla šumskih ekosustava pokazatelji koji se prate vezani za praćenje taloženja onečišćujućih tvari iz zrak određeni su u okviru međunarodnog programa te ne postoje dopuštene razine ili granične vrijednosti za te pokazatelje. Nacionalni koordinacijski centar za procjenu i motrenje utjecaja atmosferskog onečišćenja i drugih čimbenika na šumske ekosustave, uspostavio je sedam ploha na kojima se prati stanje šumskog tla, no niti jedna od njih nije na području Osječko-baranjske ųupanije.

⁷⁴ <https://www.lifecrolis.hr/> Projekt je dio LIFE programa Europske unije, a njegov glavni cilj je uspostava usklađenog podatkovnog modela koji omogućuje povezivanje i obradu podataka o pokrovu zemljišta (Land Cover – LC), namjeni zemljišta (Land Use – LU) i upravljanju zemljištem iz različitih izvora radi njihove uporabe u različite svrhe.

⁷⁵ <https://www.hapih.hr/zapocelo-trajno-pracenje-stanja-poljoprivrednog-tla-u-hrvatskoj/>

U sklopu Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO) 2021.-2025., osigurana su financijska sredstva u iznosu od 1.725.396,509 EUR za provedbu INVESTICIJE C1.5.R2 I2. – Trajno praćenje stanja (monitoring) poljoprivrednog zemljišta. Nositelj investicije je Ministarstvo poljoprivrede, a za provedbu je nadležan HAPIH-ov Centar za tlo.⁷⁶

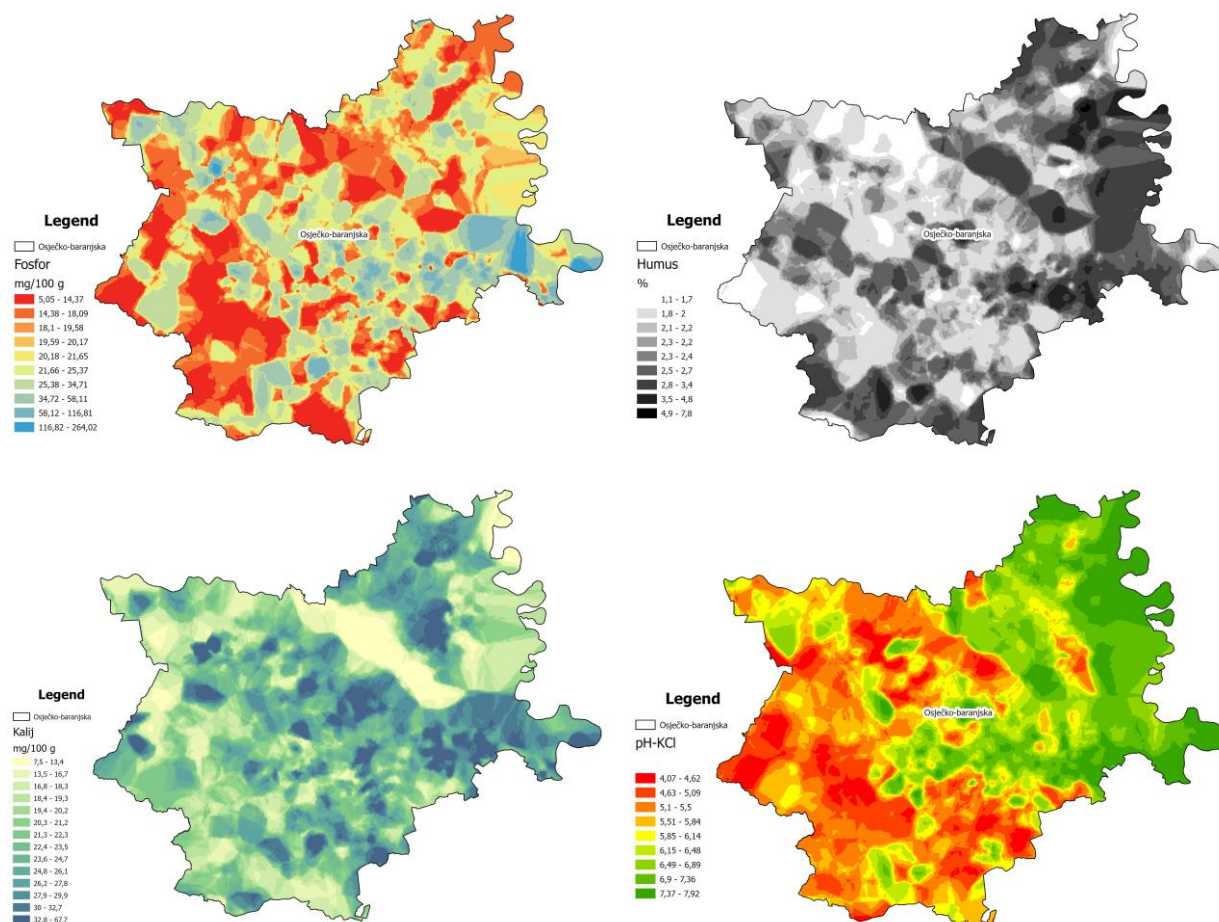
Gubitak humusa zbog ubrzane mineralizacije organske tvari i dalje je izražen problem u Istočnoj Slavoniji. Oranična tla Osječko-baranjske županije karakterizira relativno nizak sadržaj humusa, uz primjetan trend smanjenja. Humus je ključan za plodnost tla, a njegov pad izravno utječe na produktivnost i održivost poljoprivrede. Prosječan sadržaj humusa u oraničnim tlima Osječko-baranjske županije iznosi oko 1,97% (vidi Sl. 4.4-1). U novijim analizama, prosječne vrijednosti se kreću između 1,8% i 2,2%, ovisno o godini i uzorkovanim lokalitetima.⁷⁷ Raspon izmjerenih vrijednosti u tlu županije je od 0,79% do 6,38%, no više od 90% površina ima sadržaj humusa manji od 3%. Najveće smanjenje humusa bilježi se na oranicama s početnim sadržajem većim od 3, dok se na površinama s nižim početnim sadržajem bilježi manji pad ili čak blagi porast. Pad humusa je posljedica intenzivne poljoprivrede, nedovoljne primjene organskih gnojiva i neadekvatnog plodoređa. Kvaliteta i zdravlje tla najčešće se procjenjuju putem sadržaja organske tvari u tlu, gdje visok sadržaj podrazumijeva plodna tla dobrog proizvodnog potencijala.

Većina tala u Osječko-baranjskoj županiji zahtijeva kalcifikaciju zbog kiselosti, što je ključna mjera za očuvanje i povećanje plodnosti tla, osobito u intenzivnoj poljoprivredi. Nizak pH tla uzrokuje deficit kalcija i magnezija, toksičnost aluminija i/ili mangana, smanjenu dostupnost fosfora, nisku učinkovitost dušične i kalijске gnojidbe, nekrozu lišća i plodova, usporen rast biljaka i lošu strukturu tla (vidi Sl. 4.4-1). Prema rezultatima opsežnih analiza provedenih između 2003. i 2007. godine, više od 58 % površine županije (preko 241 000 ha) imalo je kisela tla, što znači da je pH-KCl ispod 5,5. od toga preko 91 000 ha manje od 4,5 pH-KCl (Vukadinović V. et al., 2008.). Nema naznaka o značajnijem poboljšanju stanja u razdoblju 2021.–2024., odnosno problem kiselosti tla je i dalje aktualan.

Zagađenost minama, minsko-eksplozivnim sredstvima i neeksplozivnim ubojitim sredstvima, može se smatrati posebnom kategorijom onečišćenja tla. Nakon Domovinskog rata Osječko-baranjska županija bila je među područjima Hrvatske koja su izrazito ugrožena od zaostalih mina i drugih minsko-eksplozivnih sredstava, no 11. studenoga 2023. godine je službeno proglašena slobodnom od mina.

⁷⁶ <https://www.hapih.hr/zapocelo-trajno-pracenje-stanja-poljoprivrednog-tla-u-hrvatskoj/>

⁷⁷ Projekt "AGROEKOTEH - Optimizacija gospodarenja tlom prilagodba agroekosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama", KK.05.1.1.02.0018; 01.02.2020. - 01.06.2023. (<https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2023/07/Agroekoteh-Vodic.pdf>)



Izvor: HAPIH, Centar za tlo

Sl. 4.4-1: Sadržaj fosfora, humusa, kalija u tlu i pH tla na području Osječko-baranjske županije

4.4.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U razdoblju 2021.–2024. u Osječko-baranjskoj županiji došlo je do promjena i aktivnosti vezanih uz unaprjeđenja i proširenja mjera protiv erozije, s posebnim naglaskom na i integraciju zaštite tla u širu strategiju održivog razvoja županije.

- **Potpore i ruralni razvoj:** U razdoblju 2021.–2023. županija je nastavila s programima potpora poljoprivrednicima, uključujući i potpore oštećenima u slučaju prirodnih nepogoda (poput erozije tla), kao i potpore za projekte koji uključuju mjere očuvanja tla i održivog gospodarenja zemljištem.
- **Zelena infrastruktura:** Grad Osijek⁷⁸ i županija nastavili su s razvojem strategija zelene infrastrukture, što uključuje i mjere za zaštitu od erozije kroz sadnju zaštitnih pojaseva, održavanje zelenih površina te integraciju prirodnih rješenja u urbanističko planiranje.

⁷⁸ Studija i strategija zelene infrastrukture grada Osijeka za razdoblje od 2023. do 2033. godine

- Upravljanje šumskim zemljištem: U 2021. godini sklopljeni su ugovori o upravljanju šumskim zemljištem radi sprečavanja erozije tla, što je dio nacionalnih i županijskih ciljeva za održivo gospodarenje prirodnim resursima
- Projekt "Određivanje područja sa prirodnim ograničenjima ili posebnim ograničenjima uz kalkulacije za indikatore organske tvari u tlu i erozije tla vodom" za programsko razdoblje 2021.-2027. izravno mapira rizična područja i definira mjere za održivo gospodarenje tlom.

Sustav monitoringa poljoprivrednih površina je 2022. bio pilot projekt u Osječko-baranjskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji, a od 2023. godine se primjenjuje u cijeloj Hrvatskoj.⁷⁹ Sustav koristi podatke Sentinel satelita iz programa Copernicus za automatsko praćenje, procjenu i evidentiranje aktivnosti na svim poljoprivrednim površinama. Rezultati nadzora prikazuju se u sustavu, a poljoprivrednici se obavještavaju putem AGRONET-a, što im omogućuje pravovremenu prilagodbu aktivnosti. Podaci služe za ažuriranje ARKOD-a i izvještavanje Europske komisije. Glavna vrijednost sustava je rana detekcija nepravilnosti i poticanje poljoprivrednika na ispunjavanje svih uvjeta za ostvarivanje potpora, bez dodatnih troškova.

Krajem izvještajnog razdoblja usvojen je „Program potpora poljoprivredi i ruralnom razvoju za 2024.–2027.“. U okviru županijskih proračunskih mjera, potiču se projekti koji izravno ili neizravno potiču održanje i poboljšanje kvalitete tla. Potpore su dostupne za ekološku proizvodnju, trajne nasade, obnovu ruralne infrastrukture te modernizaciju poljoprivredne mehanizacije koja smanjuje degradaciju humusa.

Dana 11. studenoga 2023. godine Osječko-baranjska županija službeno je proglašena slobodnom od mina i minsko-eksplozivnih sredstava zaostalih od Domovinskog rata.

4.5. PRIRODA

4.5.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni strateški dokument koji definira strategiju zaštite prirode je Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ broj 72/17.). U Strategiju su ugrađene smjernice globalnog Strateškog plana za bioraznolikost 2011. – 2020. za usmjeravanje međunarodnih i nacionalnih aktivnosti za očuvanje bioraznolikosti.

Temeljni propis kojim je regulirana zaštita prirode u Republici Hrvatskoj, a time i održivo upravljanje prirodom na području Osječko-baranjske županije je Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19., 127/19. i 155/23.) koji uređuje sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova te druga pitanja s tim u vezi.

U vidu očuvanja vrsta i stanišnih tipova, u sklopu Zakona o zaštiti prirode, aktualni su Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ broj 143/13. i 73/16.) i Pravilnik o popisu stanišnih

⁷⁹ <https://www.aprrr.hr/novi-sustav-monitoringa-poljoprivrednih-povrsina-sveobuhvatan-nadzor-i-sustav-ranog-upozorenja-poljoprivrednika/>

tipova i karti staništa („Narodne novine“ broj 27/21., 101/22.) te predmetni Pravilnici nisu mijenjani u izvještajnom razdoblju.

U zakonodavstvu Republike Hrvatske ekološka mreža definirana je kroz Uredbu o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19., 119/23., 87/25., 123/25.). Ovom Uredbom utvrđuju se i nadležnosti javnih ustanova koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže za upravljanje i donošenje planova upravljanja ekološkom mrežom. Zadnje izmjene Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, 87/25.) donesene su nakon izvještajnog razdoblja te stoga nisu primjenjive na ovaj dokument.

Prema članku 13. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode upravne i stručne poslove zaštite prirode obavlja nadležno Ministarstvo i nadležno upravno tijelo jedinica područne (regionalne) samouprave nadležno za zaštitu prirode, osim onih poslova koji su ovim Zakonom ili drugim propisom preneseni u nadležnost drugom tijelu državne uprave, javnim ustanovama ili jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Sukladno članku 13., stavak 2. Zakona o zaštiti prirode obaveza nadležnog upravnog tijela županije je: (1) skrbiti se o očuvanju bioraznolikosti i georaznolikosti na svome području, (2) osiguravati uvjete za zaštitu i očuvanje vrsta, staništa te stanišnih tipova, (3) proglašavati i ukidati zaštitu područja iz svoje nadležnosti, (4) osiguravati uvjete za zaštitu i očuvanje zaštićenih područja i područja ekološke mreže iz svoje nadležnosti, (5) sudjelovati u postupku proglašavanja zaštićenih područja koje proglašava Vlada Republike Hrvatske ili Hrvatski sabor, (6) sudjelovati u izradi planova upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže iz svoje nadležnosti, (7) skrbiti se o promicanju zaštite prirode te poticati rad strukovnih i drugih udruga čija djelatnost ima za cilj zaštitu prirode, (8) pratiti stanje očuvanosti prirode (monitoring) te o stanju očuvanosti podnositi izvješća nadležnom tijelu državne uprave, (9) voditi evidenciju o podacima važnim za zaštitu prirode, (10) izvješćivati javnost o stanju prirode na svom području i o poduzetim mjerama radi njezine zaštite i očuvanja, (11) pružati stručnu i drugu pomoć tijelima lokalne samouprave u zaštiti prirode na njihovu području i (12) obavljati i druge poslove određene propisima koji uređuju zaštitu prirode.

Sukladno članku 27. za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sukladno članku 29. Zakona o zaštiti prirode nadležno upravno tijelo Županije provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za zahvate za koje tijelo područne (regionalne) samouprave nadležno za poslove zaštite okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša te za postupke koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, osim za zahvate za koje je nadležno tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša. Sukladno članku 30. stavak 4. ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Sukladno članku 30. stavak 5. ako nadležno tijelo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za zahvat obvezna provedba Glavne ocjene.

Sukladno članku 143. Zakona o zaštiti prirode za zahvate za koje je potrebno ishoditi akt građenja, a koji se izvode na području regionalnog parka, spomenika prirode, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture, nadležno upravno tijelo Županije utvrđuje uvjete zaštite prirode i izdaje potvrdu.

Sukladno članku 144. Zakona o zaštiti prirode za zahvat na zaštićenom području, za koji nije potrebno ishoditi akt kojim se odobrava građenje prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja nadležno upravno tijelo Županije izdaje dopuštenje ako utvrdi da namjeravani zahvat neće promijeniti obilježja zbog kojih je područje zaštićeno.

Sukladno članku 145. Zakona o zaštiti prirode za provođenje znanstvena i/ili stručna istraživanja sastavnica prirode u zaštićenom području nadležno upravno tijelo Županije izdaje dopuštenje ako utvrdi da namjeravano istraživanje neće promijeniti obilježja zbog kojih je područje zaštićeno.

Budući da na nacionalnoj razini nije donesen zakon koji bi bio posvećen i bavio se isključivo problematikom vezanom uz krajobraz, pristup zaštiti, planiranju i upravljanju krajobraza jer reguliran na međusektorskom pristupu, odnosno kroz niz pravnih propisa:

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.) predviđa i propisuje zaštitu krajobraza kroz dokumente prostornog uređenja.
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18, 14/19., 127/19. i 155/23.) i Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ broj 145/24.) štite pojedina zaštićena područja prirodne i kulturne baštine uključujući vrijedne krajobrazne.
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) kroz mjere zaštite okoliša predviđa i propisuje zaštitu krajobraznih značajki. Iste se utvrđuju i donose unutar postupaka procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO) i strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO).
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš („Narodne novine“ broj 46/02.) odredio je ciljeve očuvanja biološke raznolikosti, krajobraza te geološke baštine. Opći strateški ciljevi (C1) očuvanja krajobraza obuhvaćaju: (a) provođenje inventarizacije i kategorizacije krajobraza na osnovi vrednovanja njegova karaktera, (b) uspostavu sistema kartiranja obilježja krajobraza na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, (c) procjenu stanja s identifikacijom ugroženosti i mogućnosti promjena, (d) izradu akcijskih planova zaštite i unapređenja za svaki pojedinačni tip krajobraza ili krajobraznog područja, (e) uspostavu sustava krajobraznih planova kao preteću razvojnim i prostornim planovima u svojstvu pomoćnog instrumenta u politici odlučivanja o optimalnom korištenju prirodnih vrijednosti, (f) razvoj mehanizama provedbe (uključujući zakonodavne i institucionalne okvire, razvoj znanstvenih resursa, obavješćivanje, mehanizme financiranja i dr.), (g) registraciju i ocjenu oštećenja krajobraza te (h) razvoj mehanizama zaštite krajobraza kroz pojedine sektore razvoja.

Prema članku 130. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19., 127/19. i 155/23.) zaštićenim područjima prirode upravljaju javne ustanove. Prema članku 130. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode javne ustanove za upravljanje nacionalnim parkom i parkom prirode osniva Republika Hrvatska uredbom Vlade, dok prema članku 130. stavak 3. definira da javne ustanove za upravljanje ostalim zaštićenim područjima i/ili drugim zaštićenim dijelovima prirode osnivaju predstavnička tijela jedinice područne (regionalne) samouprave odlukom

4.5.2. STANJE I PRITISCI

Priroda je po definiciji iz zakona sveukupna bioraznolikost, krajobrazna raznolikost i georaznolikost. Neki od ciljeva i zadaća zaštite prirode su očuvati i/ili obnoviti bioraznolikost očuvanjem prirodnih stanišnih tipova, divljih vrsta i njihovih staništa, uključujući i sve vrste ptica koje se prirodno pojavljuju na teritoriju Republike Hrvatske, kao i ptičjih jaja i gnijezda, uspostavom odgovarajućeg sustava zaštite, upravljanja i nadzora, utvrditi i pratiti stanje prirode, osigurati sustav zaštite prirode radi njezina trajnog očuvanja, osigurati održivo korištenje prirodnih dobara bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njezinih sastavnica, pridonijeti očuvanju prirodnosti tla, očuvanju kakvoće, količine i dostupnosti vode, mora, očuvanju atmosfere i proizvodnji kisika te očuvanju klime, spriječiti ili ublažiti štetne zahvate ljudi i poremećaje u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti. Bioraznolikost je sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi ekosustava, a uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta, životnih zajednica te raznolikost ekosustava te je stoga niže dan pregled bioraznolikosti Osječko-baranjske županije.

Bioraznolikost

Prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. na području Osječko-baranjske županije dominantni su sljedeći stanišni tipovi: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina - 52,38 %, E. Šume - 24,13 %, J. Izgrađena i industrijska staništa - 3,35 %, E. Šume / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva - 1,94 %, A.2.3. Stalni vodotoci – 1,25 %, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi – 1,09 %. Sveukupno je području županije zabilježeno 775 različitih mozaika stanišnih tipova.

Prema podacima iz Priloga II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22), na području Osječko-baranjske županije ugrožena i/ili rijetka staništa su sljedeća: A.1.1. Stalne stajačice, A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica, A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti), A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, A.4.2. Amfibijske zajednice, A.4.2.1. Niski šiljevi, C.2.2.1. Poplavne livade ošaka, C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe, C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni, C.2.2.4. Periodički vlažne livade, C.2.2.5. Zajednice s blijedom djetelinom, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke, C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke, C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke, C.2.3.2.7. Nizinske košanice s ljekovitom krvarom, C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa, C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje-stjenjače, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom, D.1.1.1.2. Vrbici pepeljaste i likovaste vrbe, E. Šume), I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija, I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa.

Uvidom u bazu podataka (12.08.2025.) Zavoda za zaštitu okoliša i prirode nadležnog Ministarstva utvrđeno je kako su na području Osječko-baranjske županije zabilježene i sljedeće strogo zaštićene vrste biljaka prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13, 73/16): pravi ranjenik (*Anthyllis vulneraria*), istočnjački kozlac (*Arum orientale*), šumski kopitnjak (*Asarum europaeum*), Waldsteinova režuha (*Cardamine waldsteinii*), čvrsta šupaljka (*Corydalis solida*), pršljenasta pobarica (*Elatine alsinastrum*), mirisavi kukurijek (*Helleborus*

odorus), mala runjika (*Hieracium pilosella*), močvarna kukavičica (*Lathyrus palustris*), močvarna mekčina (*Ludwigia palustris*), baluška mala (*Muscari neglectum*), poljska potočnica (*Myosotis arvensis*), pješčarska grahorka (*Onobrychis arenaria*), crni bor (*Pinus nigra*), poljska jelica (*Polycnemum arvense*), bezmirisni katanac (*Reseda inodora*), obalna kiselica (*Rumex maritimus*), ljekovita krvara (*Sanguisorba officinalis*), mekolisna majčina dušica (*Thymus bracteosus*) i bijeli lastavičnjak (*Vincetoxicum hirundinaria*). Vrsta srdovica tamnocrljena (*Nonea pulla*) zaštićena je prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13, 73/16), a prema Flora Croatica Database nosi sljedeću odrednicu: alohtona flora, izvan kulture, naturalizirana. Vrsta ljetni gorocvijet (*Adonis aestivalis*) zaštićena je prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13, 73/16) te je i alohtona: kategorija kojoj pripada je alohtona flora, arheofit.

Također, uvidom u bazu podataka (12.08.2025.) Zavoda za zaštitu okoliša i prirode nadležnog Ministarstva utvrđene su 152 alohtone i/ili invazivne vrste biljaka na području Osječko-baranjske županije.

U konačnici, uvidom u bazu podataka (12.08.2025.) Zavoda za zaštitu okoliša i prirode nadležnog Ministarstva utvrđena je sljedeća bioraznolikost faune područja Osječko-baranjske županije

Tab. 4.5-1 Bioraznolikost faune na području Osječko-baranjske županije

	Ukupan broj vrsta	Broj strogo zaštićenih vrsta prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13, 73/16)
BESKRALJEŽNJACI	624	13
RIBE	131	25
HERPETOFAUNA	28	18
SLATKOVODNI RAKOVI	4	1
PTICE	209	142
SISAVCI	30	24

Zaštićeni dijelovi prirode

Na području Osječko-baranjske županije djeluju dvije javne ustanove u području zaštite prirode sukladno članku 130. Zakona o zaštiti prirode:

Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije (u daljnjem tekstu: Javna ustanova za zaštitu prirode OBŽ) koja upravlja zaštićenim područjima prirode i područjima ekološke mreže koja se nalaze na području Osječko-baranjske županije, osim područja parka prirode Kopački rit i područja ekološke mreže koja se nalaze unutar parka prirode Kopački rit sukladno članku 130. stavak 2. i 3. Zakona o zaštiti prirode.

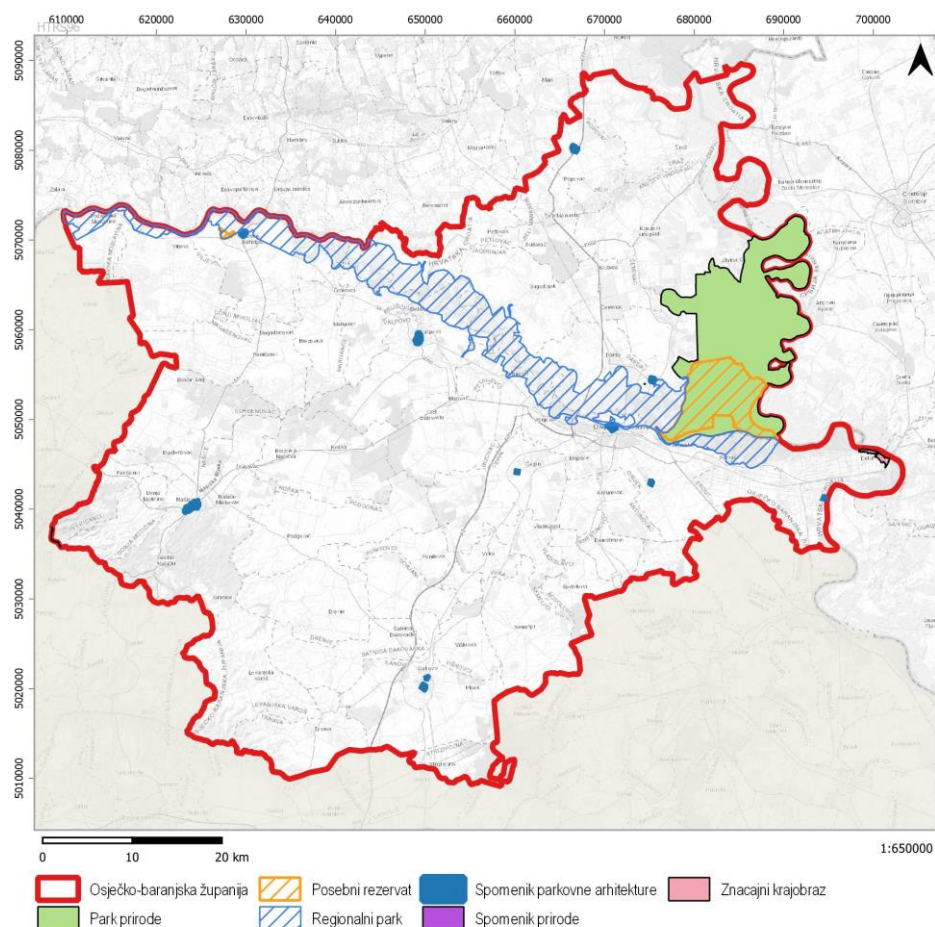
Javna ustanova Park prirode Kopački rit koja upravlja područjem parka prirode Kopački rit te pripadajućim područjima ekološke mreže sukladno članku 130. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode.

Na području Osječko-baranjske županije nalazi se 18 zaštićenih područja prirode (Tab. 4.5-2). Javna ustanova za zaštitu prirode OBŽ upravlja s 16 zaštićenih područja prirode, podijeljenih u 5

kategorija: Poseban rezervat (ornitološki), Regionalni park Mura Drava, Značajni krajobraz, Spomenik parkovne arhitekture i Spomenik prirode.

Tab. 4.5-2 Zaštićena područja prirode na području Osječko-baranjske županije

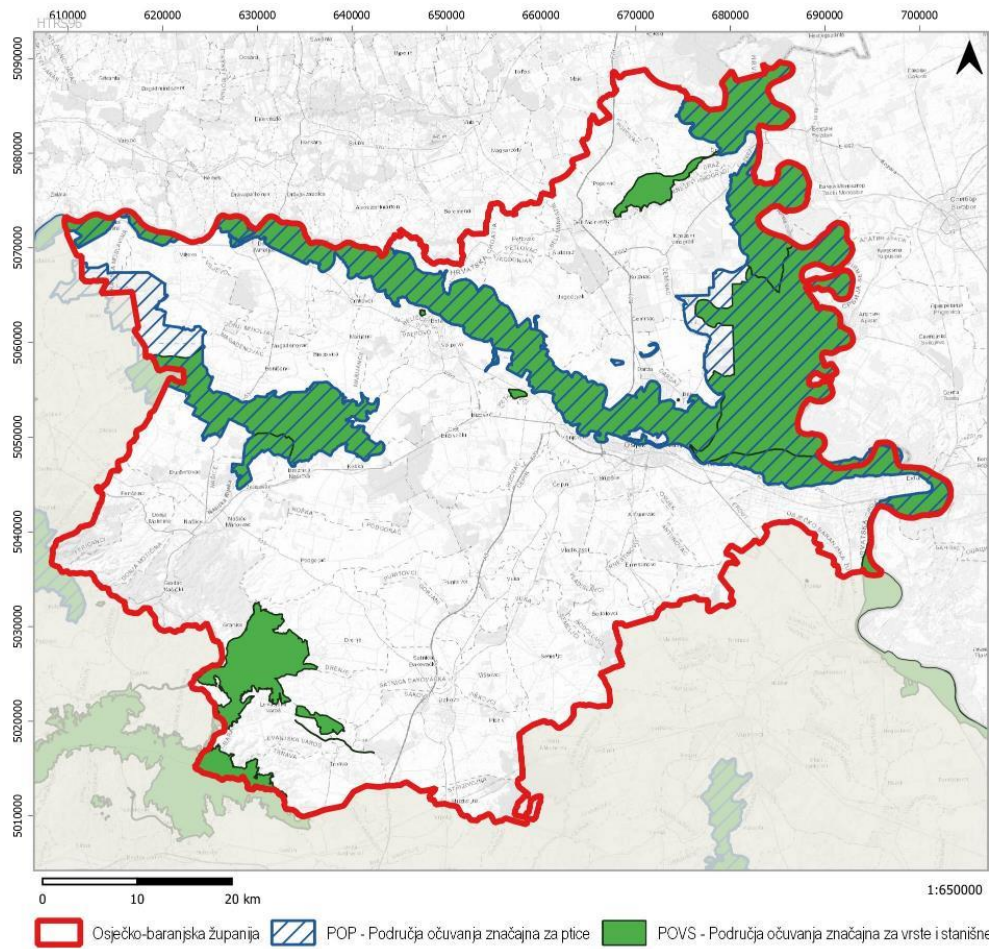
Kategorija	Naziv	Grad/općina	Površina (ha)	Godina zaštite
Park prirode	Kopački rit	Bilje	17.700,00	1976./1999.
Posebni rezervat	Kopački rit (zoološki)	Bilje	7.220,00	1967.
	Podpanj (ornitološki)	Donji Miholjac	84,99	1997.
Regionalni park	Mura - Drava	Belišće, Bilje, Darda, Donji Miholjac, Erdut, Jagodnjak, Marijanci, Osijek, Petlovac, Petrijevci, Podravska Moslavina, Valpovo, Viljevo	26.102,49	2011.
Značajni krajobraz	Erdut	Erdut	160,00	1974.
Spomenik parkovne arhitekture	Bilje - Park oko dvorca	Bilje	8,80	1975.
	Čepin- Park oko dvorca	Čepin	2,03	1975.
	Dalj- Park uz patrijaršiju	Erdut	1,21	1973.
	Donji Miholjac- Park oko dvorca	Donji Miholjac	9,63	1958.
	Đakovo - Strossmayerov perivoj	Đakovo	8,65	1968.
	Đakovo - Mali park	Đakovo	1,01	1970.
	Kneževo - Park oko dvorca	Popovac	14,05	1976.
	Našice - park oko dvorca	Našice	34,34	1949.
	Osijek - Park kralja Petra Krešimira IV	Osijek	2,43	1973.
	Osijek - Perivoj kralja Tomislava	Osijek	18,43	1973.
	Tenja - Park oko dvorca	Osijek	2,91	1973.
	Valpovo - Park oko dvorca	Valpovo	24,88	1958.
Spomenik prirode	Travnjačka površina na Biljskom groblju	Bilje	0,63	2001.



Sl. 4.5-1 Zaštićena područja prirode na području Osječko-baranjske županije prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Na području Osječko-baranjske županije nalazi se 14 područja ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19., 119/23., 87/25.):

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: HR2000623 Šume na Dilj gori, HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica, HR2001354 Područje oko jezera Borovik, HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice), HR2001085 Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom, HR2001308 Donji tok Drave, HR2000730 Bistrinci, HR5000015 Srednji tok Drave,
- područja očuvanja značajna za ptice: HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice, HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, HR1000015 Srednji tok Drave



Sl. 4.5-2 Područja ekološke mreže na području Osječko-baranjske županije prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže

Analizom SDF obrazaca područja ekološke mreže koja se nalaze na području Osječko-baranjske županije definirane su postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti⁸⁰. Predmetne postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti navedene su niže tablično, i to za područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove (Tab. 4.5-3) te za područja ekološke mreže značajna za ptice (Tablica 4.5-1.).

Tab. 4.5-3 Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove

SKUPINE PRIJETNJI / OPASNOSTI		HR2000623 Šume na Dilj gori	HR2001328 Lonđa, Glogovica i Breznica	HR2001354 Područje oko jezera Borovik	HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)	HR2001085 Ribnjak Grušnjak okolnim s	HR2001308 Donji tok Drave	HR2000730 Bistrinci	HR5000015 Srednji tok Drave
A	Poljoprivreda		+		+	+	+	+	+
B	Silvikultura, šumarstvo	+		+		+	+		+

⁸⁰ Reference list Threats, Pressures and Activities (IUCN-CMP, Salafsky i sur., 2007.)

SKUPINE PRIJETNJI / OPASNOSTI		HR2000623 Šume na Dili gori	HR2001328 Lonđa, Glogovica Breznica	HR2001354 Područje jezera Borovik	HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)	HR2001085 Ribnjak Grudnjak okolnim	HR2001308 Donji tok Drave	HR2000730 Bistrinci	HR5000015 Srednji tok Drave
C	Rudarstvo, vađenje materijala i proizvodnja energije							+	
D	Prijevoz i infrastruktura	+						+	
E	Urbanizacija, razvoj stambenih i poslovnih područja		+					+	
F	Korištenje prirodnih/bioloških resursa, izuzev poljoprivrede i šumarstva		+		+	+			+
G	Uznemiravanje zbog prisutnosti ljudi	+	+		+		+		+
H	Onečišćenje	+	+	+	+	+	+		+
I	Invazivne, druge problematične vrste i geni			+					
J	Promjene prirodnih sustava		+	+		+	+		+
K	Prirodni biotički i abiotički procesi (bez katastrofa)								
L	Geološki događaji, prirodne katastrofe								
M	Klimatske promjene								
X	Nema prijetnji ili opasnosti								

Izvor: Bioportal – web portal informacijskog sustava zaštite prirode, Standardni obrazac (SDF Report)

Tablica 4.5-1. Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za ptice

SKUPINE PRIJETNJI/OPASNOSTI		HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice	HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	HR1000015 Srednji tok Drave
A	Poljoprivreda		+	+
B	Silvikultura, šumarstvo	+	+	+
C	Rudarstvo, vađenje materijala i proizvodnja energije			
D	Prijevoz i infrastruktura			
E	Urbanizacija, razvoj stambenih i poslovnih područja			

F	Korištenje prirodnih/bioloških resursa, izuzev poljoprivrede i šumarstva	+	+	+
G	Uznemiravanje zbog prisutnosti ljudi		+	+
H	Onečišćenje		+	+
I	Invazivne, druge problematične vrste i geni			
J	Promjene prirodnih sustava	+	+	+
K	Prirodni biotički i abiotički procesi (bez katastrofa)			
L	Geološki događaji, prirodne katastrofe			
M	Klimatske promjene			
X	Nema prijetnji ili opasnosti			

Izvor: Bioportal – web portal informacijskog sustava zaštite prirode, Standardni obrazac (SDF Report)

Osim navedenih postojećih pritisaka područja ekološke mreže, postojeći pritisak je svakako i neadekvatna regulacija vodnog režima (regulacije vodotoka, vađenje šljunka, melioracijski zahvati, održavanje plovni putova) s obzirom na velikim brojem vodenih i vlažnih staništa (uključujući šume i travnjake), uz koje je vezana većina ugrožene flore i faune. Također, predmetna vodena staništa degradira i onečišćenje vodotoka. Nadalje, promjenama u gospodarenju šumama koje uključuju rušenje starih hrastova i čišćenje rubova šuma, gube se značajna staništa za brojne vrste, kao npr. ptice i različite skupine kukaca. Kao i u ostatku Hrvatske, velik problem predstavlja krivolov kojim se gube ugrožene i zaštićene svojte, a posebno ptice. Osim predmetnih pritisaka važno je spomenuti da neka staništa zahtijevaju specifične oblike antropogenog utjecaja koji se postupnim napuštanjem tradicionalnog načina života smanjuje, što dovodi do sukcesije livadnih staništa te zarastanja močvara i ribnjaka. Za očuvanje velikog broja vrsta ptica bitno je očuvanje tradicionalnih i poluintenzivno korištenih (toplovodnih) ribnjaka na području Źupanije. U konačnici, zbog iznimno aktivne poljoprivrede, kojom se odlikuje predmetna Źupanija, postoji pritisak intenziviranja poljoprivredne proizvodnje i širenja površina pod oranicama na staništa pogodna za ugroženu floru i faunu. Pri tome okrupnjavanjem površina gube se brojni krajobrazni elementi (npr. živica, livadne i cvjetne trake) koji su bitni kao staništa brojnim biljnim i životinjskim vrstama i predstavljaju bitne linijske zelene koridore, naročito u području s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom.

S obzirom na analizirane prisutne alohtone invazivne vrste važno je spomenuti i pritisak istih na bioraznolikost prostora Źupanije te su po važnosti drugi razlog smanjenja biološke raznolikosti na globalnom nivou, odmah nakon direktnog uništavanja staništa.

Krajobrazna raznolikost

Krajobraz je dio prostora čiji je karakter rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika. Krajobrazna raznolikost je strukturiranost prostora nastala na interakciji prirodnih i/ili stvorenih krajobraznih elemenata određenih bioloških, klimatskih, geoloških, geomorfoloških, pedoloških, kulturno-povijesnih i socioloških obilježja.

Osnovni nacionalni problem postojeće zaštite i očuvanja krajobrazu, koji se očituje i na Źupanijskoj razini svakako je nedostatak kvalitetne baze podataka o krajobraznim strukturama

(nepostojanje inventarizacije i klasifikacije krajobraza; neadekvatno vrednovanje u prostorno-planskom kontekstu; nedostatan informiranje javnosti o zaštiti krajobraza i krajobraznoj raznolikosti; nepostojanje posebnih mehanizama financiranja unutar i izvan redovitih sredstava državnog proračuna; prema Nacionalnom planu djelovanja za okoliš („Narodne novine“, broj 46/02). Budući da ne postoji baza podataka o krajobraznim strukturama Županije niti je izrađena krajobrazna osnova (temeljni instrument zaštite, očuvanja i planiranja krajobraza), detaljno stanje krajobraza odnosno detaljne pritiske na području Županije nije moguće utvrditi. No iz postojećih relevantnih izvora međutim, moguće je identificirati i izdvojiti osnovne razvojne pritiske:

- intenziviranje poljoprivredne proizvodnje (okrupnjavanje zemljišta),
- fragmentacija i smanjenje šumskih površina i formiranje linijskih šumskih rubova (poljoprivreda, gradnja, infrastrukturni koridori),
- isušivanje močvarnih staništa (melioriranje),
- geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta (kanalska mreža)
- neprikladna gradnja (lokacijom i stilom)

U cilju očuvanja identiteta krajobraza u PPOBŽ su evidentirana područja vrijednih dijelova prirode izvan zaštićenih područja:

- područje aluvijalnih hrastovih šuma (od Čađavice do Poganovaca),
- područje mješovitih šuma na Krndiji,
- područje Baranjske planine,
- šumski kompleks jugoistočno od Đakova,
- šuma Haljevo i Kozaračka šuma.
- slavonski pašnjaci i livade

Za navedena područja PPOBŽ nalaže da se na razini prostornih planova općina i gradova detaljnije istraži i objektivnim kriterijima vrednuju u svrhu planske zaštite i očuvanja značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, te održavanja bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski doživljaj.

4.5.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Javna ustanova za zaštitu prirode OBŽ za svaku programsku godinu u razdoblju od 2021. do 2024. podnijela je Izvješće o radu i poslovanju u kojem navodi provedena istraživanja inventarizacije bioraznolikosti⁸¹. U razdoblju od 2021. do 2024. Javna ustanova Osječko-baranjske županije provela je niz strateških projekata i aktivnosti usmjerenih na zaštitu i očuvanje prirodne i kulturne baštine. Ključni projekti, među kojima se ističu NATURAVITA, WetlandRestore, Riverside, ClimEmpower i KoRak za prirodu, obuhvatili su obnovu i očuvanje staništa, dugoročnu zaštitu bijele rode, uklanjanje invazivnih vrsta te unaprjeđenje otpornosti na klimatske promjene. Realizirane aktivnosti su pridonijele očuvanju bioraznolikosti, obnovi ekosustava te unaprjeđenju suradnje s lokalnom zajednicom kroz provedbu edukativnih i informativnih programa, manifestacija i infrastrukturnih ulaganja. Projekti u ovom razdoblju pokrivali su obnovu i zaštitu močvarnih i stepskih staništa, dugoročno očuvanje bijele rode, uklanjanje invazivnih vrsta,

⁸¹ <https://www.obz-zastita-prirode.hr/index.php/dokumenti-2/planovi-i-izvjesca-o-radui-izvjesce-o-radui-poslovanju>

prekograničnu suradnju u okviru rezervata Mura–Drava–Dunav, jačanje klimatske otpornosti te edukaciju i uključivanje javnosti.

Tijekom izvještajnog razdoblja provodili su se sljedeći monitorinzi: monitoring bijele rode (*Ciconia ciconia*), praćenje stanja čaplji (*Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*), monitoring šišmiša (*Plecotus austriacus*), monitoring orla štekavca i praćenje stanja vidre, lisanke, kockavice, crnkaste sase i stepske flore u ključnim područjima, uključujući Lonđu, Glogovicu, Breznicu i Regionalni park Mura-Drava i Biljsko groblje.

Park prirode Kopački rit je u razdoblju od 2021. do 2024. kontinuirano podnosio Izvešća o ostvarenju godišnjeg programa u kojima su prikazane provedene aktivnosti te aktivnosti koje su u tijeku⁸². Aktivnosti su većim dijelom usmjerene na zaštitu prirode, monitoring, obnovu i održavanje infrastrukture, edukaciju, partnerstva i međunarodne projekte. Svake godine posebna pažnja bila je posvećena redovitom praćenju orla štekavca, ptica močvarica i drugih ciljnih vrsta, kao i sustavnom suzbijanju invazivnih vrsta i revitalizaciji vodenih i kopnenih staništa uz korištenje digitalnih i suvremenih metoda. Jačana je suradnja s brojnim partnerima – znanstvenim institucijama, javnim ustanovama te međunarodnim organizacijama kroz projekte LIFE Danube Free Sky, WILDisland, Restoring Amazon of Europe, Watch Out i Naturavita.

Obnovljena je i dograđivana infrastruktura – parkirališta, šetnice, informativne ploče, igrališta i edukacijski centri, među kojima se posebno ističe završena obnova Prezentacijsko-edukacijskog centra Tikveš. Park je također bilježio uspješnu brigu o kulturnoj i tradicijskoj baštini kroz obnovu povijesnih objekata te organizaciju tematskih događaja poput Noći muzeja i Ribarskih dana. U svim segmentima naglašena je suradnja i koordinacija s dionicima na lokalnoj i nacionalnoj razini. Provođen je stalan nadzor na terenu uz uredno sankcioniranje nezakonitih aktivnosti poput ilegalnog ribolova. Modernizirani su edukacijski materijali, radno okruženje i vođenje baza podataka, a osobito su se isticala partnerstva s DANUBEPARKS mrežom i WWF-om.

Park je time u proteklom četverogodišnjem razdoblju osnažio sustave monitoringa i zaštite bioraznolikosti, unaprijedio uvjete za posjetitelje te proširio domaću i međunarodnu suradnju, stavljajući poseban naglasak na održivo upravljanje, očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti te aktivno uključivanje lokalne zajednice u sve programske aktivnosti.

Osim navedenih projekata koje su provodile javne ustanove, tijekom izvještajnog razdoblja pojedine općine i gradovi provodili su aktivnosti s naglaskom na očuvanje i poboljšanje bioraznolikosti te edukaciju stanovništva. Općina Ernestinovo provela je izradu projektno-tehničke dokumentacije za projekt „Zelena zona Ernestinovo“ kojim će se obnoviti močvarno-vlažna staništa na području 1 ha i očuvati ekosustav putem ozelenjivanja na ostatku površine, te izgraditi 4,2 km biciklističko-pješačkih staza. Svrha projekta je povećati kvalitetu života i podignuti svijest stanovnika Općine Ernestinovo (pripadajućih naselja Ernestinova, Divoš i Laslovo) kroz izgradnju zelene infrastrukture uz podizanje svijesti o važnosti: donjih tokova rijeka, močvarnih udolina, važnosti močvarnih sustava pri pročišćavanju podzemnih voda, važnosti močvarnog raslinja i močvarnih šuma, životinjskog svijeta močvarnih područja. Cilj projekta je na površinskom prostoru od ukupno 80.181 m² pokazati prednosti vraćanja močvarnih staništa i njihov utjecaj na

⁸² <https://pp-kopacki-rit.hr/godisnji-program/>

oživljavanje flore i faune te pokazati benefite za sredinu kroz povećanje kvalitete života, smanjenje CO₂, povoljnog utjecaja na klimu, potaknuti mještane na suživot s prirodom i promovirati odgovoran način upravljanja prirodnim resursima.

Tijekom izvještnog razdoblja Fakultet agrobiotehničkih znanosti u Osijeku započeo je s provedbom projekta BeeGuard s partnerima iz Italije. Projekt je dio programa Horizon Europe Framework Programme 2021.- 2027., ima za cilj ojačati otpornost europskog pčelarskog sektora pružanjem održivih praksi upravljanja, novih strategija uzgoja i digitalnih alata i alata za predviđanje koji omogućuju sektoru da se prilagodi promjenjivom okruženju. Usredotočenost je na utvrđivanju kako abiotički čimbenici kao što su prakse upravljanja, klimatske promjene, prehrana i ograničenja resursa pokreću nastajanje biotičkih stresora koji prijete zdravlju zajednica i narušavaju otpornost europskog pčelarstva.

Također, tijekom izvještnog razdoblja Općina Bilje u suradnji s Fakultetom agrobiotehničkih znanosti Osijek i partnerima iz Mađarske započela je s provedbom projekta Be(e)Good - Sustainable and resilient beekeeping under climate change koji je u sklopu Interreg VI-A Programa Mađarska-Hrvatska 2021.-2027. Cilj ovog projekta je povećati svijest i djelovanje u vezi s očuvanjem bioraznolikosti, s posebnim naglaskom na zaštitu korisnih kukaca-oprašivača.. Projekt ima za cilj povezati urbane populacije s pčelarstvom i populacijom oprašivača pružanjem edukacije o biologiji oprašivača, održivim praksama urbanog pčelarstva i ekološki prihvatljivim tehnologijama u pčelarstvu. Specifični cilj je provesti obrazovne programe i pilot akcije koje promiču urbano pčelarstvo kao sredstvo za poboljšanje bioraznolikosti i prilagodbu klimatskim promjenama. Ovaj projekt predstavlja stratešku inicijativu za poticanje bioraznolikosti uz istovremeno rješavanje potreba za prilagodbom klimatskim promjenama. Angažiranjem urbanih populacija, posebno ranjivih skupina, u značajne ekološke aktivnosti, nastojimo stvoriti održiva rješenja koja koriste i ljudima i prirodi.

U sklopu projekta „Uspostava okvira za upravljanja ekološkom mrežom NATURA 2000“ Javna ustanova za zaštitu prirode Osječko-baranjske županije sudjeluje tijekom izvještnog razdoblja izrađena su četiri plana upravljanja:

- Plan upravljanja područjima ekološke mreže Biljsko groblje, Bistrinci, Petrijevc i Spomenikom prirode Biljsko groblje (PU 077) (15. prosinac 2022.)
- Plan upravljanja Regionalnim parkom Mura - Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 007) (27. listopad 2023.)
- Plan upravljanja područjem ekološke mreže Dunav - Vukovar i pridruženim zaštićenim područjima (PU 009) (28. kolovoza 2023.)
- Plan upravljanja područjem ekološke mreže Lonđa, Glogovica, Breznica (PU 8020) (svibanj 2023.)

5. INTEGRIRANE I OPĆE TEME ZAŠTITE OKOLIŠA I ODRŽIVOG RAZVITKA

5.1. DOKUMENTI ODRŽIVOG RAZVITKA I ZAŠTITE OKOLIŠA

Pokazatelj politike zaštite okoliša u Županiji jesu usvojeni i provedeni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša koje nalaže Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.). 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.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša praćenje stanja okoliša (monitoring) je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava u okolišu u svrhu zaštite okoliša.

Informacijski sustav zaštite okoliša uspostavlja se sa svrhom cjelovitog upravljanja zaštitom okoliša i/ili pojedinim sastavnicama okoliša, odnosno opterećenjima te u svrhu izrade i praćenja provedbe dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša kao i drugih dokumenata koji se takvima podrazumijevaju u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša. Informacijski sustav sadrži podatke i informacije o stanju okoliša, opterećenjima i utjecajima na okoliš te odgovorima društva.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaduženo je za uspostavu, vođenje i razvoj Informacijskog sustava zaštite okoliša (ISZO) i Informacijskog sustava zaštite prirode (ISZP). Prema Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 68/08., 80/13.) Informacijski sustav zaštite okoliša strukturiran je u četiri temeljne skupine koje uključuju: sastavnice okoliša, pritiske na okoliš, utjecaj na zdravlje ljudi i sigurnost te odgovore društva. Ove se skupine razvrstavaju na tematska područja i potpodručja za koja se uspostavlja informacijski sustav kao dio cjelovitoga Informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske.

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23.) Informacijski sustav zaštite prirode je informacijski sustav koji objedinjava stručne i znanstvene podatke o bioraznolikosti i zaštiti prirode, a osobito podatke o divljim vrstama, stranim invazivnim vrstama, stanišnim tipovima i ekološkim sustavima, zaštićenim i ekološki značajnim područjima, područjima ekološke mreže, georaznolikosti, speleološkim objektima te druge relevantne stručne i znanstvene podatke.

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15.) odnosno Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 3/22.) propisani su: obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša obveznici dostave podataka u ROO, način, metodologija i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o emisijama odnosno ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, operateru postrojenja, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavješćavanja javnosti, način provjere i osiguranja kvalitete podataka koji se dostavljaju i vode u registru, rok čuvanja očevidnika iz kojih su dostavljeni podaci, obavljanje stručnih poslova vođenja Registra onečišćavanja okoliša (u nastavku: ROO) te druga pitanja s tim u vezi. Podaci se unose u digitalnu bazu te dostavljaju nadležnom uredu u županiji do 31. ožujka tekuće godine za prošlu godinu.

Baza dokumenta održivog razvitka i zaštite okoliša sastavni je dio ISZO. U bazi su pohranjeni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša – strategije, planovi, programi i izvješća, kao i ostali dokumenti zaštite okoliša koji se u okviru djelatnosti tijela državne uprave, javnih ustanova, nadležnih upravnih tijela u županiji, Gradu Zagrebu i velikim gradovima te u gradovima i općinama donose prema posebnim propisima u pojedinim sektorima za određene sastavnice okoliša i opterećenja. Radi sveobuhvatnosti podataka vezanih uz zaštitu okoliša u bazu su uvršteni i dokumenti koji su izrađeni na temelju prepoznate potrebe u cilju praćenja stanja okoliša i njegova očuvanja. Također, baza sadrži podatke o dokumentima i izrađivačima dokumenata te je moguće izvršiti i pregled zakonskih obveza izrade dokumenata, kao i rokova u okviru kojih je propisano njihovo donošenje.

U izvještajnom razdoblju 2021.-2024. doneseni su sljedeći dokumenti održivog razvitka i drugi strateški važni dokumenti Osječko-baranjske županije:

- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2020. godinu ("Županijski glasnik" broj 7/21.)
- Izvješće o stanju okoliša na području Osječko-baranjske županije za razdoblje 2017.- 2020. godine ("Županijski glasnik" broj 14/21.)
- Plan razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine ("Županijski glasnik" broj 3/22.)
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2021. godinu ("Županijski glasnik" broj 5/22.)
- Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 15/22.)
- Program zaštite zraka Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 16/22.)
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2022. godinu ("Županijski glasnik" broj 6/23.)
- Godišnje izvješće o provedbi Plana razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine za 2023. godinu (Zaključak o prihvaćanju - ("Županijski glasnik" broj 3/24.)
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine na području Osječko-baranjske županije za 2023. godinu ("Županijski glasnik" broj 6/24.)
- Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 13/24.)

5.2. INSTRUMENTI ZAŠTITE OKOLIŠA

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

Instrumenti zaštite okoliša propisani su Zakonom o zaštiti okoliša:

1. standardi kakvoće okoliša i tehnički standardi zaštite okoliša,
2. strateška procjena utjecaja strategije, plana i programa na okoliš,
3. procjena utjecaja zahvata na okoliš,
4. okolišna dozvola,
5. sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari,
6. prostorni planovi kao instrument zaštite okoliša,
7. prekogranični utjecaj strategije, plana i programa, zahvata i postrojenja na okoliš te
8. mjere zaštite okoliša za zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

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 (kvalitete) okoliša i tehnički standardi zaštite okoliša

Prema članku 61. Zakona 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.

Standardi kakvoće okoliša za pojedinu lokaciju, mogu se odrediti u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno u postupku izdavanja okolišne dozvole za postojeće postrojenje. Njima se mogu propisati postupak i rokovi za postizanje standarda zaštite okoliša i moguća odstupanja standarda kakvoće okoliša.

Strateška procjena utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO)

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: SPUO) propisan je Zakonom o zaštiti okoliša, Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17.) te Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08.).

Prema članku 62., stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša strateška procjena utjecaja na okoliš je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa.

Prema članku 63. Zakona o zaštiti okoliša strateška procjena obvezno se provodi za:

- strategije, planove i programe, njihove izmjene i dopune, uključujući i one čija se provedba financira iz sredstava Europske unije, a koji se donose na državnoj, područnoj (regionalnoj) te na lokalnoj razini, iz područja: poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike, industrije, rudarstva, prometa, elektroničkih komunikacija, turizma, prostornog planiranja, regionalnog razvoja, gospodarenja otpadom i vodnog gospodarstva kada daju

okvir za zahvate koji podliježu ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš;

- strategije, planove i programe za koje se prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode utvrdi da mogu imati značajan negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Za strategije, planove i programe za koje se obvezno provodi strateška procjena obvezna je i provedba odgovarajuće ocjene prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode.

Postupak strateške procjene i ocjene o potrebi strateške procjene za strategiju, plan i program provodi nadležno tijelo za područje za koje se strategija, plan ili program donosi, u suradnji s Ministarstvom, odnosno nadležnim upravnim tijelom za zaštitu okoliša u županiji.

Prema članku 67. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša tijelo zaduženo za izradu strategije, plana ili programa dužno je prije započinjanja postupka izrade strategije, plana ili programa ishoditi mišljenje Ministarstva, odnosno nadležnog upravnog tijela za zaštitu okoliša u županiji o potrebi provedbe postupka ocjene, odnosno strateške procjene sukladno članku 66. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema članku 67. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša u postupku strateške procjene osigurava se informiranje i sudjelovanje javnosti na način propisan ovim Zakonom i Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08).

Zahtjeve i kriterije za provedbu ocjene o potrebi strateške procjene i provedbu strateške procjene određuje Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 03/17).

U izvještajnom razdoblju na području Osječko-baranjske županije provedeni su sljedeći postupci strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) za sljedeće dokumente:

- Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije
- VI. Izmjene i dopune Prostornog plana Osječko-baranjske županije

U "Županijskom glasniku" broj 13/23. od 20. prosinca 2023. godine objavljena je Odluka o započinjanju strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije je provodio ovaj postupak. Za Plan gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije postupak strateške procjene završen je u 17. prosinca 2024. Zaključkom o donošenju Izvešća o provedenom postupku Strateške procjene utjecaja PGO OBŽ na okoliš⁸³. Dokumenti doneseni u ovom postupku dostupni putem linka [https://www.obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-](https://www.obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-SPUO_PGO_OBZ.pdf)

83

https://www.obz.hr/images/Oglasnik_zastita_okolisa/Zakljucak_o_donosenju_izvjesca_o_provedenom_postupku_SPUO_PGO_OBZ.pdf

okolisa-javne-rasprave-i-uvidi/9-explore/2253-spuo-plan-gospodarenja-otpadom-osjecko-baranjske-zupanije.

Procjena utjecaja zahvata na okoliš (PUO)

Procjena utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: PUO) procjena utjecaja zahvata na okoliš mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš temeljem njihove prirode, veličine ili lokacije i propisana je Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14., 3/17).

PUO mora osigurati ostvarenje načela predostrožnosti, što se postiže prilagođavanjem namjeravanog zahvata prihvatnom kapacitetu okoliša u nekom području. Postupak se provodi prije izdavanja lokacijske dozvole ili drugog odobrenja za zahvat za koje izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno.

Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš ili se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, kao i nadležnost postupanja utvrđeni su Prilozima I., II. i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš.

Za zahvate iz nadležnosti Županije prema Prilogu III. Uredbe, nadležno upravno tijelo provodi postupke ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i procjene utjecaja na okoliš, a u okviru tih postupaka provodi i ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu prema Zakonu o zaštiti prirode.

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. Za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Tijekom izvještajnog razdoblja za zahvate planirane na području Županije, nakon provedenog postupka OPUO, izdano je 27 rješenja (7 u 2021, 8 u 2022., 3 u 2023. i 9 u 2024.) o čemu je informirana javnost i zainteresirana javnost te je provedeno 100 postupaka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Informacije o provedenim postupcima dostupne su na mrežnoj stranici Županije: <https://obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-okolisa-javne-rasprave-i-uvidi/317-upravna-tijela/upravni-odjel-za-prostorno-planiranje-zastitu-okolisa-i-prirode/zastita-okolisa-i-procjena-vrijednosti-nekretnina/1121-ocjena-o-potrebi-procjene-utjecaja-zahvata-na-okolis-opuo>

Tijekom izvještajnog razdoblja te je provedeno 37 postupaka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu o čemu su izdana rješenja (11 u 2021, 8 u 2022., 7 u 2023. i 11 u 2024.). Informacije o provedenim postupcima dostupne su na mrežnoj stranici Županije: <https://obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-okolisa-javne-rasprave-i-uvidi/340-upravna-tijela/upravni-odjel-za-prostorno-planiranje-zastitu-okolisa-i-prirode/zastita-okolisa-i-procjena-vrijednosti-nekretnina/ocjena-prihvatljivosti-plana-programa-i-zahvata-za-ekolosku-mrezu/1200-11-ocjena-prihvatljivosti-plana-programa-i-zahvata-za-ekolosku-mrezu>. Tijekom izvještajnog razdoblja nije bilo zahtjeva o provođenju postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

U okviru pružanja pravne pomoći nadležnom Ministarstvu sukladno Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti nadležno upravno tijelo je u izvještajnom razdoblju provelo 17 javnih rasprava u postupcima PUO (9 u 2021, 3 u 2022., 4 u 2023. i 1 u 2024.). Informacije o provedenim postupcima dostupne su na mrežnoj stranici Županije: <https://obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-okolisa-javne-rasprave-i-uvidi/391-upravna-tijela/upravni-odjel-za-prostorno-planiranje-zastitu-okolisa-i-prirode/zastita-okolisa-i-procjena-vrijednosti-nekretnina/javne-rasprave-pravna-pomoc-mzoe/1197-javne-rasprave-pravna-pomoc-mzoe>.

Okolišna dozvola

Provedba postupka ishođenja okolišne dozvole propisana je Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18).⁸⁴

Prema članku 95. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša okolišna dozvola izdaje se s ciljem cjelovite zaštite okoliša putem integriranog sprječavanja i kontrole onečišćenja, kako bi se osigurala visoka razina zaštite okoliša i uvjeti za sprječavanje značajnog onečišćenja okoliša zbog industrijskih aktivnosti.

Obveznici ishođenja okolišne dozvole određeni su Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14., 5/18.). Pravila po kojima se izdaju integrirane dozvole bazirana su na konceptu primjene najbolje raspoložive tehnike (NRT, engl. *Best Available Techniques*, BAT) u pojedinom industrijskom sektoru s ciljem postizanja visokog stupnja zaštite okoliša.

Okolišna dozvola izdaje se za postrojenja u kojima se obavljaju i na postrojenja u kojima će se nakon izgradnje, odnosno rekonstrukcije i puštanja u redoviti rad postrojenja obavljati djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more.

Postupak utvrđivanja okolišne dozvole za nova postrojenja i za rekonstrukcije postojećih provodi se najkasnije prije početka rada novog postrojenja ili puštanja u pogon rekonstrukcije postrojenja.

U postupku izdavanja okolišne dozvole nadležno Ministarstvo osigurava informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti na svojim stranicama: <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-rada/uprava-za-procjenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/okolisna-dozvola/1452>, a Osječko-baranjska županija izdala je rješenja na svojoj mrežnoj stranici.

Pregled izdanih rješenja ili izmjena rješenja o okolišnoj dozvoli tijekom izvještajnog razdoblja za postrojenja na području Osječko-baranjske županije dan je u Tab. 3.3-1.

Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

Odredbe Zakona o zaštiti okoliša o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari odnose se na područja postrojenja u kojima ili putem kojih se, obavljanjem djelatnosti operatera, opasne tvari: proizvode; prerađuju; skladište; nastaju kao nusproizvod u proizvodnji proizvoda;

⁸⁴ Donošenjem navedenih propisa postupak je uređen i usklađen s odredbama Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja).

koriste kao sirovine u proizvodnji, odnosno tehnološkom procesu; transportiraju unutar područja postrojenja i/ili odlažu u svrhu proizvodnog procesa; odnosno mogu nastati prilikom velike nesreće (u daljnjem tekstu: prisutne su).

U poglavlju 3.12. dani su podaci o vrstama i količinama opasnih tvari u postrojenjima višeg i nižeg razreda, pregled količina i broja opasnih tvari u postrojenjima u kojima su opasne tvari prisutne ispod graničnih količina te popis postrojenja koja su prijavila mogućnost domino efekta na području Osječko-baranjske županije.

Prostorni planovi kao instrument zaštite okoliša

Člankom 133. Zakon o zaštiti okoliša propisuje da ciljevi sprječavanja onečišćavanja okoliša i ograničavanja posljedica onečišćenja uzimaju se u obzir pri izradi prostornih planova i pri donošenju odluka u skladu s propisom kojim se uređuje prostorno uređenje, posebno prilikom određivanja lokacija za nova postrojenja odnosno područja postrojenja, utvrđivanja promjena nastalih na postojećim postrojenjima i planiranja novih građevina kao što su prometnice, javne površine i stambena područja.

Poslovi prostornog planiranja obuhvaćaju osobito poslove u svezi s izradom i provedbom prostornih planova, dostave i analize podataka informacijskog sustava "Geoportal Osječko-baranjske županije" te obavljanje povjerenih poslova sukladno posebnim propisima o cestama, dok pravni i opći poslovi obuhvaćaju osobito poslove vezane za proučavanje problematike djelatnosti prostornog uređenja i graditeljstva, izrade i provedbe prostornih planova, poslove pripreme analitičkih i drugih stručnih materijala o pitanjima iz područja rada Upravnog odjela, administrativno-tehničke poslove uredskog poslovanja i arhive te druge upravne i stručne poslove iz propisima utvrđene nadležnosti Županije u okviru djelokruga rada Upravnog odjela.

U "Županijskom glasniku" broj 4/23. od 28. travnja 2023. godine objavljena je Odluka o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Osječko-baranjske županije. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije provodio je postupak strateške procjene utjecaja VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Osječko-baranjske županije na okoliš, u suradnji s nadležnim Ministarstvom. Dokumenti doneseni u postupku dostupni su putem poveznice: <https://obz.hr/index.php/oglasnik/zastita-okolisa-javne-rasprave-i-uvidi/9-explore/2253-spuo-plan-gospodarenja-otpadom-osjecko-baranjske-zupanije>.

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

Ako planirani zahvat može imati utjecaj na okoliš preko državnih granica, sukladno ESPOO konvenciji (NN 06/96) provode se prekogranične konzultacije.

Kada nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u postupku strateške procjene procijeni da bi provedba strategije, plana ili programa mogla znatnije utjecati na okoliš i/ili zdravlje ljudi druge države, o tome će radi provedbe postupka iz stavka 1. ovoga članka bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo.

U izvještajnom razdoblju nije bilo zahtjeva.

Mjere zaštite okoliša za zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš

Mjere zaštite okoliša za zahvate za koje Zakonom o zaštiti okoliša nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, a za koje je, radi ispunjenja ugovornih obveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima i radi provedbe postupaka prema posebnim zakonima i propisima te u drugim slučajevima potrebno utvrditi prihvatljivost zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš, određuju se elaboratom zaštite okoliša.

Ministarstvo, na zahtjev nositelja zahvata, po obavljenoj provjeri sadržaja elaborata u odnosu na namjeravani zahvat i pozitivnom nalazu glede prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš, izdaje potvrdu da su mjere određene elaboratom sukladne načelima zaštite okoliša uređenim Zakonom o zaštiti okoliša.

Iznimno, nadležno upravno tijelo u županiji, može izdati potvrdu/mišljenje ukoliko je ta obveza utvrđena radi ispunjenja obveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima i radi provedbe postupaka prema posebnim zakonima i propisima.

U izvještajnom razdoblju nadležno upravno tijelo u županiji nije imalo takvih zahtjeva.

5.3. PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Praćenje stanja okoliša, prema članku 41. Zakona o zaštiti okoliša je sustavno praćenje kakvoće okoliša, odnosno promjena stanja okoliša i njegovih sastavnica. Praćenje stanja okoliša obuhvaća:

- praćenje imisija odnosno kakvoće zraka, voda, mora, tla, biljnog i životinjskog svijeta, te iskorištavanja mineralnih sirovina,
- praćenje onečišćenja okoliša odnosno emisija u okoliš,
- praćenje utjecaja onečišćavanja okoliša na zdravlje ljudi,
- praćenje proizvodnje otpada i gospodarenja otpadom,
- praćenje utjecaja važnih gospodarskih sektora na sastavnice okoliša,
- praćenje prirodnih pojava odnosno praćenje i nadziranje meteoroloških, hidroloških, erozijskih seizmoloških, radioloških i drugih geofizikalnih pojava, koje se provodi sukladno posebnom propisu,
- praćenje stanja očuvanosti prirode, koje se provodi sukladno posebnom Propisu,
- praćenje drugih pojava koje utječu na stanje okoliša.

Praćenje stanja okoliša provodi se za područja utvrđena dokumentom u skladu sa strateškom procjenom, za zahvate za koje je to određeno procjenom utjecaja zahvata na okoliš, za sva postrojenja za koja je to određeno okolišnom dozvolom, te za područja na kojima je došlo do onečišćavanja okoliša ako onečišćivač nije poznat.

Prema članku 41. stavku 5. Zakona o zaštiti okoliša nositelj zahvata, operater, nadležno upravno tijelo u županiji koji obavljaju praćenje stanja okoliša obvezni su podatke o mjerenjima emisija i imisija dostavljati Ministarstvu u pisanom i/ili elektroničkom obliku.

Nadležna tijela javne vlasti i druge osobe ovlaštene za poslove praćenja stanja okoliša dužni su podatke redovito dostavljati u informacijski sustav zaštite okoliša u elektroničkom obliku bez naknade.

Praćenje stanja okoliša se u izvještajnom razdoblju na području Osječko-baranjske županije provodilo sukladno propisima vezanim za zaštitu okoliša u cjelini kao i propisima koji se odnose na zaštitu pojedinih sastavnica okoliša i sektorska opterećenja, kako je opisano u poglavljima 3. i 4.

Registar onečišćavanja okoliša (ROO)

ROO je informacijski sustav koji uspostavlja, vodi i održava nadležno Ministarstvo, 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 i ne obavljaju gospodarsku djelatnost nemaju obvezu dostavljati podatke u informacijski sustav kao ni subjekti koji proizvode otpad koji ne prelazi granične vrijednosti. Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša, nadležno upravno tijelo nadležno je za vođenje i provjeru kvalitete podataka o emisijama u zrak, vode i količini nastalog otpada na razini cijele županije u ROO.

Podatke dostavljene u Registar od strane obveznika provjerava i verificira nadležno upravno tijelo Županije te ih dostavlja nadležnom Ministarstvu do 15. svibnja tekuće godine.

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 nadležnog Ministarstva putem preglednika, godišnjeg izvješća te na zahtjev stranaka, sukladno propisima o pravu javnosti na pristup informacijama.

5.4. INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 68/08.) uspostava, vođenje, razvijanje, koordiniranje i održavanje Informacijskog sustava zaštite okoliša glavna je zadaća i cilj nadležnog Ministarstva. Sukladno navedenoj Uredbi, Informacijski sustav zaštite okoliša Republike Hrvatske (ISZO) je niz međusobno povezanih elektroničkih baza podataka i izvora podataka o stanju i opterećenjima pojedinih sastavnica okoliša, prostornim obilježjima i drugim podacima i informacijama važnim za praćenje stanja okoliša na nacionalnoj razini.

Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša tijela javne vlasti obvezna su, u ranoj fazi postupanja kada su sve mogućnosti otvorene, putem javnih obavijesti, oglasa ili drugih odgovarajućih sredstava, te elektroničkih medija, odnosno na primjeren način, obavijestiti javnost odnosno zainteresiranu javnost o: zaprimljenim zahtjevima nositelja zahvata, operatera; te o nacrtima strategija, planova i programa za koje se provodi strateška procjena i o onima za koje se ne provodi strateška procjena; o nacrtima propisa i/ili opće primjenjivih pravno obvezujućih normativnih instrumenata; te o postupcima koji se s tim u svezi provode sukladno ovom Zakonu i posebnim propisima.

Minimalni rok koji se može odrediti za sudjelovanje javnosti je 30 dana.

U izvještajnom razdoblju prema Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša nadležno tijelo županije provodilo je informiranje javnosti i zainteresirane javnosti putem mrežne stranice Osječko-baranjske županije, službenog glasila Osječko-baranjske županije te, po potrebi, putem medija.

5.5. INSPEKCIJSKI NADZOR ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom izvještajnog razdoblja inspekcijski nadzor provodio je Državni inspektorat Republike Hrvatske (dalje u tekstu: DIRH) sukladno Zakonu o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" br. 115/18., 117/21., 67/23., 155/23.). Uredbom o unutarnjem ustrojstvu Državnog inspektorata ("Narodne novine" br. 97/20., 119/20., 104/21., dalje u tekstu: Uredba) uređeno je unutarnje ustrojstvo Državnog inspektorata, nazivi upravnih organizacija i drugih unutarnjih ustrojstvenih jedinica u njegovom sastavu. Državni inspektorat organiziran je kroz Središnji ured u Zagrebu i Područne urede u Osijeku, Rijeci, Splitu, Varaždinu i Zagrebu. Radi obavljanja inspekcijskih i drugih stručnih poslova iz djelokruga Inspektorata, u područnim uredima ustrojene su službe, odjeli te ispostave.

Uredbom o unutarnjem ustrojstvu Državnog inspektorata ("Narodne novine" br. 97/20.) bilo je propisano da se Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor DIRH-a sastoji se od: (1) Službe nadzora u području industrijskog onečišćenja, (2) Službe nadzora u području zaštite zraka i klimatskih promjena, (3) Službe nadzora u području gospodarenja otpadom, (4) Službe za međunarodnu suradnju inspekcije zaštite okoliša i ujednačavanje prakse Europske unije, (5) Služba nadzora kopnenih ekosustava, (6) Služba nadzora morskih ekosustava, (7) Služba koordinacije nadzora korištenja voda i vodnoga dobra, (8) Služba koordinacije nadzora zaštite voda.

Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor obavlja inspekcijske i druge stručne poslove koji se odnose na primjenu i provođenje zakona i drugih propisa iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, klimatskih promjena i zaštite ozonskog sloja, održivog gospodarenja otpadom, svjetlosnog onečišćenja, zaštite prirode, prekograničnog prometa i trgovine divljim vrstama, sprječavanja unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima, genetski modificiranih organizama u dijelu kojim se uređuju slučajevi namjernog uvođenja GMO-a u okoliš u svrhu različitu od stavljanja na tržište, prekograničnog prijenosa GMO-a u dijelu koji se odnosi na postupanje izvoznika, mjera usklađivanja za korisnike protokola iz Nagoye o pristupu genetskim resursima te poštenoj i pravičnoj podjeli dobiti koja proizlazi iz njihova korištenja u uniji u dijelu kojim se uređuju genetski resursi divljih vrsta biljaka, životinja, gljiva, algi i mikroorganizama te genetski resursi patogena, zaštite voda, korištenja voda i zaštite od štetnog djelovanja voda.

Na području Osječko-baranjske županije inspekcijski nadzor Sektora za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor obavlja Područni ured Osijek⁸⁵ sa ispostavama u Đakovu i Našicama:

- Ispostava u Našicama - za obavljanje poslova iz djelokruga Služba koordinacije nadzora korištenja voda i vodnog dobra
- Ispostava u Đakovu – za obavljanje poslova iz djelokruga Služba nadzora kopnenih ekosustava.

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i temeljem provedene procjene rizika nadziranih operatera, provode se koordinirani inspekcijski nadzori u kojima uz inspekciju zaštite okoliša (IZO) koja koordinira provedbu nadzora, sudjeluju suradne inspekcije Državnog inspektorata: vodopravna inspekcija (VOD), sanitarna inspekcija (SAN), elektroenergetska inspekcija (EE), inspekcija opreme pod tlakom (OPT), inspekcija rada u području zaštite na radu (ZNR), veterinarska inspekcija (VET), poljoprivredna inspekcija (POLJ), rudarska inspekcija (RUD), inspekcija zaštite prirode (PRI) i inspekcija gospodarenja otrovnim kemikalijama (IGOK) te inspekcija zaštite od požara (ZOP) i inspekcija civilne zaštite (ICZ) Ravnateljstva civilne zaštite Ministarstva unutarnjih poslova.

O provedenim koordiniranim nazorima izrađuju se tromjesečna izvješća temeljem kojih je dan pregled nadzora u postrojenjima na području Osječko-baranjske županije tijekom izvještajnog razdoblja u Tab. 5.5-1.

⁸⁵ Ovaj ured također obavlja inspekcijski nadzor na području: Brodsko-posavske županije, Požeško-slavonske županije, Virovitičko-podravске županije i Vukovarsko-srijemske županije.

Tab. 5.5-1 Provedba koordiniranog inspekcijskog nadzora na području Osječko-baranjske županije tijekom razdoblja 2021.-2024.

NAZIV OPERATERA	LOKACIJA POSTROJENJA	Oznaka djelatnosti	SEVESO POSTROJENJE	IZO	VOD	SAN	EE	OPT	ZOP	ZNR	VET	POLJ	RUD	ICZ	PRI	IGOK	Vrijeme provedbe nadzora
NOVPROS d.o.o. – BPP Mala Branjevina 1	Vuka, Mala Branjevina bb	5.3.		☑													IV. tromjesečje 2024.
NEXE d.d.	Našice, Tajnovac 1		Prilog II.B – niži razred					*									IV. tromjesečje 2024.
BELJE d.d. – Farma DARDA I	Darda, Uglješ bb	6.6.b															IV. tromjesečje 2024.
WEST d.o.o. – Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Seleš	Antunovac, Stari Seleš bb	6.6.b		☑													IV. tromjesečje 2024.
BELJE d.d. – Farma PODLUGOVI	Doboševica, Podlugovi bb	6.6.c		*							*						IV. tromjesečje 2024.
DILJ industrija građevinskog materijala d.o.o. – Pogon Našice	Našice, Braće Radića 200	3.5.															III. tromjesečje 2024
BELJE d.d. – PC Tvornica stočne hrane Darda	Darda, Svetog Ivana Krstitelja 1a	6.4b2				*											III. tromjesečje 2024
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d. – OS Beničanci	Magadenovac, K. Zonimira 249		Prilog II.B – viši razred														III. tromjesečje 2024
BELJE d.d. – Farma Brod, Pustara 2	Brod Pustara 2, Jagodnjak	6.6. b i c		☑							☑						III. tromjesečje 2024
LIPOVAČKA PRKOS d.o.o. – Svinjogojska farma	Erdut, Pustara, Lipovača 1	6.6.b, c i d									*						III. tromjesečje 2024
ENERGIJA GRADEC d.o.o. – BPP Mitrovac	Mitrovac, Mitrovac bb	5															II. tromjesečje 2024.
VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o. – Farma Trnava	Trnava, Lapovci b. b.	6.6b		*				☑									II. tromjesečje 2024.
TVORNICA ULJA ČEPIN d.d.	Čepin, Ulica grada Vukovara 18	6.4.b				*	*				*						II. tromjesečje 2024.
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. – Terminal Osijek	Osijek, Vukovarska 306		Prilog II.B – niži razred	☑	*		*							*			I. tromjesečje 2024.
MIAGRO ENERGO d.o.o. – BPP za obradu otpada	Kučanci, Ulica kralja Zvonimira bb	5.3.		*	☑		*			☑							I. tromjesečje 2024.
HEP PROIZVODNJA d.o.o. – TE-TO Osijek	Osijek, Martina Divalta 203		Prilog II.B – niži razred														I. tromjesečje 2024.
SAPONIA d.d. – Kemijska, prehrambena i farmaceutska industrija	Osijek, Matije Gupca 2		Prilog II.B – niži razred														IV. kvartal 2023.
EUROKAMEN d.o.o. – Pogon Sarvaš	Sarvaš, Kolodvorska bb	3.5.		☑													IV. kvartal 2023.
BELJE d.d. – Farma PODLUGOVI	Duboševica, Podlugovi bb	6.6.c															IV. kvartal 2023.

NAZIV OPERATERA	LOKACIJA POSTROJENJA	Oznaka djelatnosti	SEVESO POSTROJENJE	IZO	VOD	SAN	EE	OPT	ZOP	ZNR	VET	POLJ	RUD	ICZ	PRI	IGOK	Vrijeme provedbe nadzora
BELJE d.d. – Farma Brod, Pustara 2	Brod Pustara 2, Jagodnjak	6.6. b i c															IV. kvartal 2023.
BELJE d.d. – Farma DARDA I	Darda, Uglješ bb	6.6.b															III. kvartal 2023.
LIPOVAČA PRKOS d.o.o. – Svinjogojska farma	Erdut, Pustara, Lipovača 1	6.6. b, c i d															III. kvartal 2023.
VUPIK d.d. – Farma svinja Bobota	Trpinja, Bobota	6.6.b															II. kvartal 2023.
ŽITO d.o.o. – Farma svinja SLAŠČAK	Viškovci, Slaščak bb	6.6.b							*								II. kvartal 2023.
ŽITO d.o.o. – Farma svinja FORKUŠEVCI	Forkuševci, Forkuševci bb	6.6. b i c							*								II. kvartal 2023.
WIENERBERGER d.o.o./ex. TONDACH d.o.o., Đakovo	Đakovo, Ulica Nikole Tesle 203	3.5.															II. kvartal 2023.
HEP Proizvodnja d.o.o. – TE-TO Osijek	Osijek, Martina Divalta 203	1.1.					*										I. kvartal 2023.
DS SMITH CROATIA – Belišće	Belišće, Vijenac Salamona Heinricha Gutmanna 30	6.1. (b)		*		*			*								I. kvartal 2023.
NAŠICECEMENT d.d.	Našice, Tajnovac 1	3.1.															I. kvartal 2023.
ŽITO d.o.o., farma koka nesilica Vuka, Općina Vuka	Mali Rastovčić, Mali Rastovčić bb	6.6.a															IV. kvartal 2022.
BELJE PLUS d.o.o., farma svinja Malo Kneževo	Kneževo, Malo Kneževo bb	6.6.b															III. kvartal 2022.
ŽITO d.o.o., farma svinja Velika Branjevina	Čepin, Pustara, Velika Branjevina bb	6.6. b, c, d															III. kvartal 2022.
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. OS BENIČANCI	Magadenovac, K. Zvonimira 249		SEVESO VR														III. kvartal 2022.
MARIJANČANKA d.o.o., farma kokoši nesilica	Marijanci, Bana J. Jelačića 25	6.6.a				*											III. kvartal 2022.
OSILOVAC d.o.o., BPP	Feričanci, Feričeva 16	5.3. b i		☑					*				*				II. kvartal 2022.
ENERGIJA GRADEC d.o.o. BPP „Mitrovac“, snage 2MW, za obradu otpada anaerobnom razgradnjom	Mitrovac, Mitrovac bb	5															II. kvartal 2022.
ŽITO d.o.o. – FARMA LUŽANI	Lužani, M. Stojanovića	6.6.b				☑			☑	☑							II. kvartal 2022.
BELJE PLUS d.o.o., farma svinja Kozarac	Čeminac, Međimurska bb	6.6.b		*													II. kvartal 2022.
TVORNICA ULJA ČEPIN d.o.o.	Čepin, Ul. Grada Vukovara 18	6.4.b		☑						*							II. kvartal 2022.
FARMA MUZNIH KRAVA ORLOVNJAK d.o.o.	Antunovac, Orlovnjak tovišće 1	5.3.							*				*				I. kvartal 2022.
SAPONIA d.d.	Osijek, Matije Gupca 2	SEVESO NR	SEVESO NR						*								IV. kvartal 2021.
OPEKA d.d. – pogon VLADISLAVCI	Osijek, Vukovarska 215	5.5.															IV. kvartal 2021.
NAŠICECEMENT d.d.	Tajnovac 1, Našice	3.1.		*						☑							III. kvartal 2021.

NAZIV OPERATERA	LOKACIJA POSTROJENJA	Oznaka djelatnosti	SEVESO POSTROJENJE	IZO	VOD	SAN	EE	OPT	ZOP	ZNR	VET	POLJ	RUD	ICZ	PRI	IGOK	Vrijeme provedbe nadzora
BELJE d.d. – PC Tvornica stočne hrane Darda	Svetog Ivana Krstitelja 1a, Darda	6.4b2						☑	*								III. kvartal 2021.
NOVI AGRAR d.o.o. – Bioplinsko postrojenje, Mala Branjevina 1	Mala Branjevina bb, Vuka	5.3.		☑													III. kvartal 2021.
OSATINA GRUPA d.o.o. – Farma za tov svinja Trnava-Novii operator Veterinarska ambulanta Martes d.o.o. Semeljci	Lapovci bb, Trnava	6.6b		☑		☑			*	☑							II. kvartal 2021.
HEP TOPLINARSTVO d.o.o. – Pogon Osijek	Ulica cara Hadrijana 3, Osijek	1.1.							*	☑							I. kvartal 2021.
MIAGRO ENERGO d.o.o. Bioplinsko postrojenje za obradu otpada	Ulica kralja Zvonimira bb, Kućanci	5.3.		☑						☑							I. kvartal 2021.
HEP Proizvodnja d.o.o. – TE-TO Osijek	Martina Divalta 203, Osijek	1.1. SEVESO NR								☑							I. kvartal 2021.

Napomene:

1 Prema Uredbi o okolišnoj dozvoli

2 Prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

Tumač oznaka:

	Nadzorima nisu utvrđene povrede propisa
*	Nadzorima su utvrđene povrede propisa (izdano rješenje ili zapisnički naređene mjere) kontrolni nadzor nije obavljene ili je stranka još u ostavljenom roku.
☑	Nadzorima su utvrđene povrede propisa, ali su nepravilnosti otklonjene – utvrđeno u kontrolnom nadzoru.
☒	Nadzorima su utvrđene povrede propisa, ali su nisu nepravilnosti otklonjene – utvrđeno u kontrolnom nadzoru.
	Kontrolni nadzor je proveden, ali nije dostavljen izvještaj
	Koordinirani nadzor nije proveden

Izvor podataka: Izvešća o provedbi planiranih koordiniranih inspekcijskih nadzora za razdoblja navedena u tablici (dostupna putem poveznice: <https://inspektorat.gov.hr/o-drzavnom-inspektoratu-9/ustrojstvo-77/16-sektor-za-nadzor-zastite-okolisa-zastite-prirode-i-vodopravni-nadzor/izvjesca/383>)

Osim planiranih koordiniranih inspekcijskih nadzora, tijekom izvještajnog razdoblja provedeni su i inspekcijski nadzori temeljem pritužbi građana o čemu su izvijestile sljedeći gradovi:

Grad Donji Miholjac je dana 29. siječnja 2021. godine prijavom (KLASA: 351-01/21-01/1, URBROJ: 2115/01-03-21-01 od 29. siječnja 2021. godine) zatražio izvršenje inspekcijskog nadzora nad tvrtkom VDM Energija d.o.o. iz Križevaca, Gregurovec 23, OIB: 37045165848 na lokaciji u Donjem Miholjcu, Industrijska zona Janjevci bb, k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac na temelju prijave u kojoj se navodi širenje neugodnog mirisa iz bioplinskog postrojenja. Državni inspektorat Republike Hrvatske, Područni ured Osijek, Ispostava u Našicama (KLASA: 351-02/21-07/10, URBROJ: 443-02-01-15-21-7 od 04. veljače 2021. godine) dostavio je Gradu Donjem Miholjcu 08. veljače 2021. godine obavijest o izvršenom inspekcijskom nadzoru na lokaciji bioplinskog postrojenja u Donjem Miholjcu u kojem je uvidom u predložene izvještaje, utvrđeno da izmjerene vrijednosti udovoljavaju graničnim vrijednostima.

Grad Našice zaprimio je dana 27. listopada 2022. godine, Zahtjev o donošenju odluke o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti od strane Državnog inspektorata, Područni ured Osijek, Ispostava Našice, KLASA: 351-01/22-10/1014, URBROJ: 443-02-01-15-22-14 od 25. listopada 2022. godine, a nastavno na podneske građana Grada Našica, izravno ili putem Županijskog centra 112, protiv NEXE d.d. za proizvodnju građevinskih materijala na lokaciji Tajnovac 1, Zoljan, 31500 Našice. U nadzoru je utvrđeno da operater posluje na lokaciji postrojenja u skladu s graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih ispusta određenim Okolišnom dozvolom te je donesena odluka da nije potrebno provoditi dodatna mjerenja onečišćenja zraka, a sve u skladu s člankom 36. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22). Grad Našice zaprimio je dana 17. studenoga 2023. godine, Zahtjev o donošenju odluke o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti od strane Državnog inspektorata, Područni ured Osijek, Ispostava Našice, KLASA: 351-01/23-10/590, URBROJ: 443-02-01-15-23-35 od 17. studenog 2023. godine, a nastavno na podneske građana Grada Našica s problemom neugodnih mirisa na području Grada Našica. U nadzoru nije utvrđen onečišćivač te je donesena odluka da nije potrebno provoditi dodatna mjerenja onečišćenja zraka, a sve u skladu s člankom 36. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22) .

5.6. EKONOMSKI INSTRUMENTI I ULAGANJA U ZAŠTITU OKOLIŠA

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju se u državnom proračunu, proračunima jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave, Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) te iz drugih izvora.

Sredstva prikupljena u okviru FZOEU: Sredstva za financiranje djelatnosti FZOEU osiguravaju se prema načelu „onečišćivač plaća“. Sukladno Zakonu o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“ broj 107/03., 144/12.), sredstva za financiranje zaštite okoliša i energetske učinkovitosti osiguravaju se iz namjenskih prihoda FZOEU od: naknada onečišćivača okoliša, naknada korisnika okoliša⁸⁶, naknada na opterećivanje okoliša otpadom te posebne

⁸⁶ Naknada korisnika okoliša do danas nije uvedena s obzirom da provedbeni propisi kojima se pobliže trebaju urediti način i rokovi obračunavanja i plaćanja naknade te jedinična naknada još nisu doneseni.

naknade za okoliš za vozila na motorni pogon. Sredstva FZOEU ostvaruju se i iz proračuna jedinica područne (regionalne) i lokalne samouprave sukladno zajednički utvrđenim programima, prihoda ostvarenih na temelju međunarodne bilateralne i multilateralne suradnje na programima, projektima i sličnim aktivnostima u području zaštite okoliša i energetske učinkovitosti, prihoda i primitaka od upravljanja slobodnim novčanim sredstvima FZOEU, donacija, pomoći i sl. i drugih izvora u skladu sa Zakonom o FZOEU.

U izvještajnom razdoblju od 2021. do 2024. godine, za mjere zaštite okoliša na razini županije su utrošena znatna sredstva. Ekonomski instrumenti koji su bili na raspolaganju se sastoje od vlastitih sredstava županije i jedinica lokalne samouprave, odnosno gradova i općina, te nadalje sredstava iz državnog proračuna, Fonda za zaštitu okoliša te fondova Europske unije. Ti su se izvori financiranja, kad se govori o zaštiti okoliša, najvećim dijelom koristili za projekte energetske učinkovitosti i energetske obnove zgrada kojima su postignuti značajni okolišni ciljevi. Nadalje, provodili su se projekti zamjene postojeće javne rasvjete učinkovitijom, a sredstva su se u značajnoj mjeri koristila i za poboljšanje gospodarenja otpadom i otpadnim vodama.

5.7. ELEMENTI OPĆE POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA

Sustav za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS)

EMAS je sustav ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja kojim organizacije procjenjuju utjecaj svoje djelatnosti na okoliš, informiraju javnost o trenutnoj procjeni stanja utjecaja te unapređuju učinkovitost rada u skladu sa zahtjevima zaštite okoliša. Uključivanje u sustav EMAS je dobrovoljno i dostupno svim ekonomskim sektorima, odnosno pravnim i fizičkim osobama-obrtnicima. U Registru EMAS nema upisa organizacija iz Šibensko-kninske županije.

Znak zaštite okoliša

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, znakovi zaštite okoliša su „Priatelj okoliša“ i EU Ecolabel. To su dobrovoljni instrumenti zaštite okoliša pomoću kojih proizvođači i davatelji usluga pokazuju da poštuju visoke standarde zaštite okoliša tijekom životnog ciklusa proizvoda i pružene usluge, među nositeljima prava korištenja znakova zaštite okoliša nema pravnih ili fizičkih osoba iz Osječko-baranjske županije.⁸⁷

Informiranje i sudjelovanje javnosti

Postupak informiranja i način sudjelovanja javnosti u pitanjima zaštite okoliša određen je propisima s područja zaštite okoliša. Sukladno propisima, za postupke strateške procjene utjecaja na okoliš i procjene utjecaja na okoliš provedeno je / provodi se informiranje i sudjelovanje javnosti na propisima određen način.

Sukladno propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom, jedinice lokalne samouprave dužne su u sklopu svoje mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežnu stranicu s informacijama.

⁸⁷ Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

5.8. OSTVARIVANJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA PROGRAMA

Program zaštite okoliša Osječko-baranjske županije (dalje u tekstu Program) donesen je prije dvadeset godina. S obzirom da u međuvremenu nije usvojen državni program zaštite okoliša nije postojala ni zakonska obveza za donošenje novog programa zaštite okoliša.

U razdoblju od 2005. godine kada je Program donesen do prve godine izvještajnog razdoblja (2021.) došlo je do značajnih izmjena zakonodavnog okvira u području zaštite okoliša uključivo i nadležnosti pojedinih subjekata u zaštiti okoliša.

U ovom Izvešću, provedba mjera iz Programa, dana je uzimajući u obzir nadležnosti koji proizlaze iz zakonodavstva koje je bilo na snazi u razdoblju 2021.-2024. kako je opisano u uvodu svake od sastavnica okoliša odnosno pritisaka na okoliš.

6. IZVORI PODATAKA

6.1. POPIS PROPISA

U nastavku je dan popis propisa iz područja zaštite okoliša koji su bili na snazi tijekom izvještajnog razdoblja.

Opći propisi zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.)
- Uredba o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" br. 8/14., 5/18.)
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 68/08., 80/13.)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15.) i Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 3/22.)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 3/17.)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" br. 61/14., 3/17.)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine" br. 44/14., 78/15., 31/17., 45/17.)

Klimatske promjene

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ broj 127/19.)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu ("Narodne novine" br. 46/20., 67/25.)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu ("Narodne novine" br. 63/21., 67/25.)

Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 127/19., 57/22., 136/24.)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" br. 77/20.)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 72/20.)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske ("Narodne novine" br. 1/14., 127/19.)
- Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 73/16.) i Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka ("Narodne novine" br. 12/23.)

Vode

- Zakonom o vodama („Narodne novine“ broj 66/19., 84/21., 47/23.)
- Zakon o financiranju vodnog gospodarstva („Narodne novine“ broj 153/09., 90/11., 56/13., 154/14., 119/15., 120/16., 127/17., 66/19., 36/24.)
- Zakon o vodnim uslugama („Narodne novine“ br. 66/19.)

- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 30/23.)
- Uredba o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 147/21.) i Uredba o uslužnim područjima („Narodne novine“ broj 70/23.)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11., 47/13., 66/19.)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20.)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. („Narodne novine“ br. 66/16., 66/19.)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18., 14/21.)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04., 46/08., 143/21.) i Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ broj 143/21.)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke („Narodne novine“ br. 75/09, 60/16 i 117/18.) i Pravilnik o sadržaju, formatu i postupku donošenja akcijskog plana za poboljšanje kvalitete zraka, te uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke Komisije 2011/850/EU („Narodne novine“ br. 26/23.)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13., 73/17., 14/19., 98/19. 84/21.) i Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21.)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine („Narodne novine“ br. 3/17., 1/22.) i Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2028. godine („Narodne novine“ br. 84/23.)

Priroda

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23.)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19., 119/23., 87/25., 123/25.)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13., 73/16.)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ broj 72/17.)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14., 27/21.) i Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21., 101/22.)

Krajobraz

- Nacionalna strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti ("Narodne novine" broj 143/08).
- Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite; Državna uprava za zaštitu prirode; Zagreb (1999.)
- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997.)

Tlo i poljoprivredno zemljište

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18., 115/18., 98/19., 57/22.)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta ("Narodne novine" br. 23/19.)
- Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta ("Narodne novine" br. 54/19., 126/19., 147/20., 1/23.) i Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta ("Narodne novine" br. 1/23., 41/23., 150/23., 158/23.)

Šume

- Zakon o šumama ("Narodne novine" br. 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23., 145/23., 36/24., 145/24.)
- Zakon o drvenastim kulturama kratkih ophodnji ("Narodne novine" br. 15/18., 111/18., 17/25.)
- Zakon o šumskom reproduksijskom materijalu ("Narodne novine" br. 75/09., 61/11., 56/13., 14/14., 32/19., 98/19.)
- Pravilnik o uređivanju šuma ("Narodne novine" br. 97/18., 101/18., 31/20., 99/21., 38/24.)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("Narodne novine" br. 33/14.)
- Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište ("Narodne novine" br. 12/20., 121/20., 43/24., 102/24., 50/25.)
- Nacionalna šumarska politika i strategija ("Narodne novine" br. 120/03.)

Divljač i lovstvo

- Zakon o lovstvu ("Narodne novine" br. 99/18., 32/19., 32/20., 127/24.)
- Pravilnik o lovostaju ("Narodne novine" broj 94/19.)
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači ("Narodne novine" br. 40/06., 92/08., 39/11., 41/13., 99/18.)
- Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova ("Narodne novine" br. 108/19.)

6.2. POPIS ZNANSTVENE I STRUČNE LITERATURE

Znanstvena i stručna literatura navedena je u tekstu ili u fusnotama.

6.3. POPIS INTERNETSKIH IZVORA

Poveznice na mrežne stranice dokumenata dane su u tekstu ili fusnotama.

PRILOZI

**I. PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE
STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA**

**II. PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE
STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/24-08/8

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 3. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
- izrada programa zaštite okoliša
- izrada izvješća o stanju okoliša

5. GRUPA:

- praćenje stanja okoliša

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
- izrada izvješća o sigurnosti

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetee opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša” i znaaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša”
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o Ź e n j e

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje Bojane Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoling. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nisu zaposlenici ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika ovlaštenika

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

NAČELNICA SEKTORA

mr. sc. Ana Kovačević



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol.
2. GRUPA - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o uskladenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Arben Abrashi, dipl.ing.stroj. Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad. Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Hečer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud.	Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol.

P O P I S zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.		
5. GRUPA - praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.	Renata Kos, dipl.ing.rud. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag. oecol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc. Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif.	Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Hečer, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.
7. GRUPA - izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime - izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva - izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Stjepan Hima, mag.ing.silv.

P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju
KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.**

8. GRUPA

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš

dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.,
univ.spec.ing.aedif.
Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Renata Kos, dipl.ing.rud.
mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.
Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.
Brigita Masnjak, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoling.
Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort.,
univ.spec.stud.eur.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.
Dora Ruždjak, mag.ing.agr.
dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.

Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoling.
Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/24-08/12

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 3. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se Rješenje KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-8 od 11. svibnja 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-8 od 11. svibnja 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje Bojane Borić,

dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. s Popisa zaposlenika ovlaštenika

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode
sukladno Rješenju KLASA: UP/I 351-02/24-08/12; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Jurica Tadić, mag.ing.silv.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Jurica Tadić, mag.ing.silv.