



MEĐIMURSKA ŽUPANIJA

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU MEĐIMURSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE OD 2017. DO 2021.

Zagreb, listopad 2022.

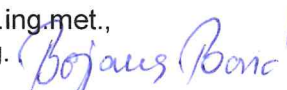
Naručitelj: MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
Ruđera Boškovića 2, 40000 Čakovec

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

Radni nalog: I-03-0887

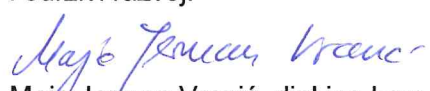
Naslov:

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU MEĐIMURSKÉ ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE OD 2017. DO 2021.

Voditelj izrade: Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoing. 

Stručni suradnici: Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.
Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort.,
univ.spec.stud.eur
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoing.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon
Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.

Ostali stručni suradnici: Hrvoje Malbaša, mag.ing.mech.
Lara Božičević, mag.educ.biol. et chem.
Jelena Brlić, mag.ing.mech.

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj: 
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon

Direktor: 
Elvis Cukor, dipl.ing.stroj., MBA

Zagreb, listopad, 2022.

Sadržaj:

1. UVOD.....	1
1.1. GLAVNI PRIORITETI IZVJEŠĆA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU IZVJEŠĆA.....	1
1.2. METODOLOGIJA IZRADA I STRUKTURA DOKUMENTA.....	2
1.3. ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ MEĐIMURSKE ŽUPANIJE	2
2. OSNOVNA OBILJEŽJA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE	5
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ	5
2.2. PRIRODNA OBILJEŽJA PROSTORA	6
2.2.1. Reljef	6
2.2.2. Krajobrazne značajke	7
3. SASTAVNICE OKOLIŠA.....	12
3.1. TLO.....	12
3.1.1. Zakonska regulativa.....	12
3.1.2. Stanje i pritisci.....	13
3.1.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	15
3.2. VODE.....	16
3.2.1. Zakonska regulativa.....	16
3.2.2. Stanje i pritisci.....	17
3.2.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	32
3.3. ZRAK.....	34
3.3.1. Zakonska regulativa.....	34
3.3.2. Stanje i pritisci.....	35
3.3.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	40
3.4. KLIMA	41
3.4.1. Zakonska regulativa.....	41
3.4.2. Stanje i pritisci.....	41
3.4.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	46
3.5. PRIRODA	47
3.5.1. Zakonska regulativa.....	47
3.5.2. Stanje i pritisci.....	50
3.5.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	60
4. SEKTORSKA OPTEREĆENJA.....	64
4.1. PROSTOR I STANOVNIŠTVO	64
4.1.1. Ocjena stanja	64
4.1.2. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	67
4.2. PROMET	68
4.2.1. Zakonska regulativa.....	68
4.2.2. Stanje i pritisci.....	68
4.2.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	72

4.3. TURIZAM.....	73
4.3.1. Zakonska regulativa.....	73
4.3.2. Stanje i pritisci.....	73
4.3.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	77
4.4. ŠUMARSTVO.....	78
4.4.1. Zakonska regulativa.....	78
4.4.2. Stanje i pritisci.....	78
4.4.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	81
4.5. POLJOPRIVREDA.....	82
4.5.1. Zakonska regulativa.....	82
4.5.2. Stanje i pritisci.....	83
4.5.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	86
4.6. GOSPODARENJE OTPADOM.....	88
4.6.1. Zakonska regulativa.....	88
4.6.2. Stanje i pritisci.....	89
4.6.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	94
4.7. ENERGETIKA.....	95
4.7.1. Zakonska regulativa.....	95
4.7.2. Stanje i pritisci.....	96
4.7.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	103
4.8. INDUSTRIJA.....	104
4.8.1. Zakonska regulativa.....	104
4.8.2. Stanje i pritisci.....	105
4.8.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	109
4.9. LOVSTVO.....	110
4.9.1. Zakonska regulativa.....	110
4.9.2. Stanje i pritisci.....	110
4.9.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	112
4.10. KEMIČALIJE.....	113
4.10.1. Zakonska regulativa.....	113
4.10.2. Stanje i pritisci.....	114
4.10.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	117
4.11. BUKA.....	118
4.11.1. Zakonska regulativa.....	118
4.11.2. Stanje i pritisci.....	119
4.11.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	119
4.12. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA.....	120
4.12.1. Zakonska regulativa.....	120
4.12.2. Stanje i pritisci.....	121
4.12.3. Ostvarenje ciljeva i provedba mjera.....	123
5. INTEGRIRANE I OPĆE TEME ZAŠTITE OKOLIŠA I ODRŽIVOG RAZVITKA.....	124
5.1. DOKUMENTI ODRŽIVOG RAZVITKA I ZAŠTITE OKOLIŠA.....	124
5.2. INSTRUMENTI ZAŠTITE OKOLIŠA.....	125

5.3.	PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	130
5.4.	INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA	132
5.5.	INSPEKCIJSKI NADZOR ZAŠTITE OKOLIŠA.....	132
5.6.	EKONOMSKI INSTRUMENTI I ULAGANJA U ZAŠTITU OKOLIŠA	133
5.7.	ELEMENTI OPĆE POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA	134
6.	IZVORI PODATAKA	135
6.1.	POPIS PROPISA	135
6.2.	POPIS ZNANSTVENE I STRUČNE LITERATURE	137
6.3.	POPIS INTERNETSKIH IZVORA	139
7.	PRILOZI.....	140
PRILOG I:	PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	140

Popis slika:

<i>Slika 2.1-1. Administrativno područje Međimurske županije</i>	5
<i>Slika 2.2-1. Hipsometrijska karta</i>	7
<i>Slika 2.2-2. Krajobrazne regije i Međimurske županije</i>	8
<i>Slika 2.2-3. Krajobrazna strukture</i>	9
<i>Slika 2.2-4. Odnosi prirodnih i antropogenih krajobraznih uzoraka i struktura</i>	10
<i>Slika 3.2-1. Položaj površinskih vodnih tijela na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)</i>	23
<i>Slika 3.2-2. Položaj podzemnih vodnih tijela na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)</i>	26
<i>Slika 3.2-3. Zone sanitarne zaštite na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)</i>	29
<i>Slika 3.2-4. Položaj područja potencijalno značajnih rizika od poplava na području Međimurske županije</i> 31	
<i>Slika 3.2-5. Obuhvat i dubine vode poplavnih scenarija male, srednje i velike vjerojatnosti prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.</i>	32
<i>Slika 3.3-1. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama</i>	36
<i>Slika 3.4-1. Prikaz promjene srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine</i>	42
<i>Slika 3.4-2. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)</i>	45
<i>Slika 3.4-3. Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)</i>	46
<i>Slika 3.5-1. Prikaz karte staništa Međimurske županije prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.</i>	51
<i>Slika 3.5-2. Kartografski prikaz zaštićenih područja prirode na području Međimurske županije prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)</i>	54
<i>Slika 3.5-3. Kartografski prikaz područja ekološke mreže na području Međimurske županije prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19)</i>	56
<i>Slika 4.1-1. Dobno spolna struktura stanovništva Međimurske županije</i>	66
<i>Slika 4.1-2. Udio gradova, općina i naselja područja Međimurske županije u RH</i>	66
<i>Slika 4.2-1. Karta županijskih i lokalnih cesta Međimurske županije</i>	70
<i>Slika 4.2-2. Karta željezničkih koridora na prostoru Međimurske županije</i>	71
<i>Slika 4.3-1. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2019. godine u Međimurskoj županiji</i>	74
<i>Slika 4.4-1. Državne šume i gospodarske jedinice državnih šuma u Međimurskoj županiji (Preuzeto: Strateška Studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.)</i>	79
<i>Slika 4.5-1. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta (ha) iz ARKOD baze na području Međimurske županije za izvještajno razdoblje</i>	85
<i>Slika 4.6-1. Količine miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju</i>	91

Slika 4.6-2. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju (Izvor podataka: Izvor: Godišnja Izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR).....	92
Slika 4.7-1. Postotni udio pojedinog energenta u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije u sektoru zgradarstva (za razdoblje od 2016. do 2018. godine).....	99
Slika 4.7-2. Postotni udio pojedinog podsektora u sektoru zgradarstva u neposrednoj potrošnji energije na području Međimurske županije (za razdoblje od 2016. do 2018. godine)	100
Slika 4.10-1. Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva za razdoblje 2017.-2021.	116

Popis tablica:

Tablica 3.1-1. Pedološke jedinica tla na području Međimurske županije.....	13
Tablica 3.1-2. Promjena namjena zemljišta na području Međimurske županije	14
Tablica 3.2-1. Opći podaci o vodoopskrbi u Međimurskoj županiji	17
Tablica 3.2-2. Rezultati praćenja izvorišta vode za piće – neprerađena voda.....	22
Tablica 3.2-3. Rezultati praćenja voda za ljudsku potrošnju iz razvodne mreže	22
Tablica 3.2-4. Stanje vodnih tijela na području zahvata (Izvor: Hrvatske vode, Zahtjev za pristup informacijama, veljača 2022.)	24
Tablica 3.2-5. Stanje tijela podzemne vode CDGI_18 – MEĐIMURJE (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	26
Tablica 3.2-6. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	27
Tablica 3.2-7. Stanje tijela podzemne vode CSGI_21 – LEGRAD - SLATINA (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)	27
Tablica 3.2-8. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu RH.....	28
Tablica 3.2-9. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu RH	28
Tablica 3.2-10. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine.....	29
Tablica 3.3-1. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone Kontinentalna Hrvatska HR 1 u razdoblju 2017.-2020. (Izvor: Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske)	39
Tablica 3.4-1. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.	44
Tablica 3.5-1. Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove	58
Tablica 3.5-2. Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za ptice.....	59
Tablica 4.1-1. Broj stanovnika u Međimurskoj županiji 2011. i 2021. godine	64
Tablica 4.2-1. Međunarodni promet	68
Tablica 4.2-2. Duljine razvrstanih javnih cesta na području Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2020. godine	69
Tablica 4.2-3. Količina robe (tis. tona) prevezena cestama u razdoblju od 2017. do 2020. godine	69
Tablica 4.2-4. Prikaz registriranih cestovnih motornih vozila u Međimurskoj županiji u razdoblju od 2017. do 2020. godine	70
Tablica 4.2-5. Željeznički promet u Međimurskoj županiji za razdoblje 2017.-2020. godine	71

Tablica 4.3-1. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2021. godine u Međimurskoj županiji	74
Tablica 4.3-2. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2019. godine po gradovima i općinama u Međimurskoj županiji	75
Tablica 4.4-1. Iskaz državnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama na području Međimurske županije	79
Tablica 4.4-2. Struktura državnih šuma prema uzgojnom obliku	80
Tablica 4.4-3. Struktura državnih šuma prema namjeni	80
Tablica 4.4-4. Iskaz privatnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama Međimurske županije	80
Tablica 4.5-1. Proizvodna sposobnost tla na području Županije	84
Tablica 4.5-2. Prikaz podataka iz ARKOD baze (podaci o ARKOD parcelama su prikazani prema vrstama uporabe poljoprivrednog zemljišta u ha) na području Međimurske županije za izvještajno razdoblje	84
Tablica 4.5-3. Brojno stanje stoke na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju	85
Tablica 4.6-1. Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju	90
Tablica 4.6-2. Popis tvrtki na području Međimurske županije koje posjeduju dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom, s lokacijama gospodarenja otpadom	90
Tablica 4.6-3. Količine miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju	91
Tablica 4.6-4. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju	91
Tablica 4.6-5. Gospodarenje komunalnim otpadom s iskazanim stopama uporabe komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS, na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju	92
Tablica 4.6-6. Količine odloženog otpada na odlagalištu Totovec u Međimurskoj županiji	93
Tablica 4.7-1. Hidroelektrane na području Međimurske županije	97
Tablica 4.7-2. Duljina plinovoda	98
Tablica 4.7-3. Neposredna potrošnja energije u Međimurskoj županiji u sektoru zgradarstva za razdoblje od 2016. do 2018. godine (kWh)	99
Tablica 4.7-4. Neposredna potrošnja energije na području Međimurske županije prema podsektoru u sektoru zgradarstva za razdoblje od 2016. do 2018. godine (kWh)	100
Tablica 4.7-5. Popis mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti po sektoru	101
Tablica 4.8-1. Vrijednost prodanih industrijskih proizvoda i izvoza prema NIP-u (Nomenklatura industrijskih proizvoda) u razdoblju od 2017. do 2019. godine na području Međimurske županije	106
Tablica 4.8-2. Pregled izdanih rješenja ili izmjena rješenja o okolišnoj dozvoli u razdoblju 2017.-2021. za postrojenja na području Međimurske županije	107
Tablica 4.8-3. Podaci o količini opasnih tvari u područjima postrojenja nižeg razreda Međimurske županije prijavljenih u bazu RPOT/OPVN (Seveso obveznici)	108
Tablica 4.8-4. Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja u Međimurskoj županiji	109
Tablica 4.9-1. Lovišta ustanovljena na području Međimurske županije	110
Tablica 4.10-1. Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva i broj prekoračenja granične vrijednosti emisije za razdoblje 2017.-2021. godina u Međimurskoj županiji	115
Tablica 4.12-1. Podaci o količini i broju opasnih tvari (t) obveznika Priloga II.A Uredbe Međimurske županije i s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina	122

<i>Tablica 5.2-1. Broj obavljenih nadzora nad ispunjavanjem standarda zaštite okoliša EU za potrebe isplate nepovratnih sredstava korisnicima IPARD programa.....</i>	<i>126</i>
<i>Tablica 5.2-2. Broj provedenih postupaka strateške procjene u izvještajnom razdoblju</i>	<i>127</i>
<i>Tablica 5.2-3. Broj izdanih mišljenja o potrebi provedbe OSPUO/SPUO</i>	<i>127</i>
<i>Tablica 5.2-4. Broj izdanih mišljenja o potrebi provedbe OPUO/PUO</i>	<i>127</i>
<i>Tablica 5.2-5. Broj izdanih rješenja nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš</i>	<i>128</i>
<i>Tablica 5.2-6. Broj provedenih postupaka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu</i>	<i>128</i>
<i>Tablica 5.2-7. Broj provedenih javnih rasprava u postupcima procjene utjecaja na okoliš u okviru pružanja pravne pomoći nadležnom Ministarstvu</i>	<i>128</i>

1. UVOD

1.1. GLAVNI PRIORITETI IZVJEŠĆA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU IZVJEŠĆA

Izvjeshće o stanju okoliša, jedan je od temeljnih dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša, kako je navedeno u članku 50. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13., 78/15. 12/18., 118/18. u nastavku Zakon). 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.*

Izvjeshće o stanju okoliša, prema članku 58., stavak 2. istog Zakona, sadrži osobito:

- pregled ostvarivanja ciljeva Strategije održivog razvitka i Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske;
- podatke o stanju okoliša u području sastavnica okoliša, opterećenja na okoliš, integriranih tema 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 provedenih mjera;
- podatke o praćenju stanja okoliša i institucionalnom sustavu upravljanja okolišem te korištenju financijskih sredstava za zaštitu okoliša te
- procjenu potrebe izrade novih ili izmjena i dopuna postojećih dokumenata te druge podatke od značenja za zaštitu okoliša.

Izvjeshće o stanju okoliša na području Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2021. (u daljnjem tekstu: Izvjeshće) izrađeno je za potrebe praćenja ostvarenja ciljeva donesenih strateških, programskih i/ili planskih dokumenata i/ili izvješća, u izvještajnom razdoblju od 2017. do 2021. godine.

Izvjeshće o stanju okoliša Međimurske županije i Program zaštite okoliša Međimurske županije (čija izrada slijedi nakon izrade Izvjeshća) dio su cjeline planske dokumentacije propisane Zakonom koja uključuje i Strategiju održivog razvitka Republike Hrvatske, Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske, Program zaštite okoliša i Izvjeshće o stanju okoliša na nacionalnoj razini te programe zaštite okoliša županija i velikih gradova (čl. 50. i čl. 53.). Osim navedenih dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša u širem smislu podrazumijevaju se i strategije, planovi, programi i izvješća koji se donose prema posebnim propisima u pojedinim sektorima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja. U toj cjelini dokumenata, regionalna razina dokumenata (izvjeshća i programa) nadovezuje se i povezuje čitav niz djelatnosti / aktivnosti / studijsko-programskih dokumenata koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša.

Glavni prioriteti ovog Izvjeshća su: davanje cjelovitog uvida u pritiske na okoliš i stanje okoliša Međimurske županije te pregled ostvarenja ciljeva zaštite okoliša na području Županije tijekom četverogodišnjeg izvještajnog razdoblja. Izvjeshće može biti i podloga za dalji razvoj ili usmjerenje politike zaštite okoliša na području Međimurske županije.

Sukladno stavcima 2. i 4. članka 59. Zakona, izvješće izrađuje nadležno upravno tijelo županije, a predstavničkom tijelu podnosi ga izvršno tijelo županije. Izvjeshće se sukladno članku 59. stavak 5. i članku 156. Zakona dostavlja nadležnom Ministarstvu u roku od mjesec dana nakon

razmatranja i prihvaćanja od strane predstavničkog tijela i objavljuje u službenom glasilu i na web stranici Međimurske županije.

Izrađivač Izvješća o stanju okoliša Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2021. godine je tvrtka Ekonerg d.o.o. koja je za stručne poslove zaštite okoliša ovlaštena od nadležnog Ministarstva (Prilog 7.1.).

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 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.

U izradi Izvješća korišteni su: podaci i izvješća iz Informacijskog sustava zaštite okoliša; podaci o provedbi pojedinih projekata javne ustanove za razvoj Međimurske županije REDEA, podaci i dokumenti s mrežnih stranica Međimurske županije te drugi podaci dostavljeni od strane Međimurske županije.

1.3. ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ MEĐIMURSKE 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 izmjena ustrojstva i djelokruga tijela državne uprave nadležnih za zaštitu okoliša i prirode. Novim Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“ broj 85/20.), ustrojena su tijela državne uprave te je utvrđen njihov djelokrug. U odnosu na do tada važeći Zakon o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“ broj 93/16., 104/16., 116/18., 127/19.), od kolovoza 2020. godine djelatnost zaštite okoliša i prirode u nadležnosti je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja² dok je ranije bila u nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Prikupljanje i objedinjavanje podataka i informacija o okolišu i prirodi, radi osiguravanja i praćenja provedbe politike zaštite okoliša i prirode, održivog razvitka do 1. siječnja 2019. godine je bilo u nadležnosti Hrvatske agencije za okoliš i prirodu. Preustrojem državne uprave Hrvatska agencija

¹ Struktura dokumenta odnosno okvirni sadržaj Izvješća određeni su projektnim zadatkom (Ev. br. nabave: 46/2021).

² Zakon o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“ broj 85/20.)

za okoliš i prirodu pripojena je tadašnjem Ministarstvu zaštite okoliša i energetike. Daljnjim preustrojem državne uprave navedene djelatnosti vezane za okoliš i prirodu u nadležnosti su Zavoda za zaštitu okoliša i prirode koji je sastavu Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja³.

Djelokrug Ministarstva obuhvaća poslove koji se odnose na zaštitu i očuvanje okoliša i prirode u skladu s politikom održivog razvoja Republike Hrvatske; poslove u vezi s gospodarenjem otpadom i procjene utjecaja na okoliš; poslove u vezi s ublažavanjem klimatskih promjena i prilagodbom klimatskim promjenama; poslove koji se odnose na upravljanje vodama te upravne i druge poslove iz područja energetike, u okviru sljedećih ustrojstvenih jedinica Ministarstva:

- Uprava za internacionalizaciju
- Uprava za klimatske aktivnosti
- Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
- Uprava za industriju, poduzetništvo i obrt
- Uprava za energetiku
- Uprava za trgovinu i politiku javne nabave
- Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora
- Uprava za zaštitu prirode
- Uprava za programe i projekte EU, europske i međunarodne poslove
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode
- Ravnateljstvo za robne zalihe.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

2004. godine počeo je s radom Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) radi financiranja pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša te u području energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Sredstva za financiranje djelatnosti FZOEU-a se osiguravaju od plaćanja naknada za onečišćavanje i korištenje okoliša i to naknade: onečišćivača okoliša za emisije u okoliš CO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂, oksida dušika izraženih kao NO₂ i posebna godišnja naknada na emisije stakleničkih plinova; korisnika okoliša na opterećivanje okoliša neopasnim, tehnološkim i opasnim otpadom i posebne naknade na motorna vozila. Sredstva od naknada dodjeljuju se gospodarskim subjektima i jedinicama lokalne samouprave na temelju natječaja za projekte: zaštite i poboljšanja kvalitete zraka, tla, vode, sanacije odlagališta otpada i zbrinjavanja otpada, očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti, korištenja obnovljivih izvora energije, održivog korištenja prirodnih dobara i druge projekte od značaja za zaštitu okoliša.

Županijska razina

Međimurska 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.

U Međimurskoj županiji poslove iz područja zaštite okoliša i prirode obavlja Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša obavlja normativno-pravne, upravne, analitičko-planske, koordinacijske odnosno organizacijske i druge stručne i administrativne poslove iz samoupravnog djelokruga Županije koji

³ Uredba o unutarnjem ustrojstvu Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja („Narodne novine” broj 97/20.)

se odnose na prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša uključujući i zaštitu prirode te provedbu prostornih planova i izdavanje akata u svezi gradnje; uspostavljanje i vođenje informacijskih sustava iz nadležnosti upravnog odjela i njihovog uključivanja u šire informacijske sustave te obavlja druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost sukladno zakonu, propisima donesenim temeljem zakona te općim aktima Skupštine i posebnim aktima župana.

Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode na području Međimurske županije, u okviru svoje djelatnosti obavlja poslove koji se odnose na zaštitu, praćenje stanja, održavanje i promicanje zaštićenih područja, dijela ekološke mreže Natura 2000 i ostalih prirodnih vrijednosti, a sve u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara. Stručna služba vodi Centar za posjetitelje *Med dvema vodama* te sve ostale aktivnosti vezane uz posjećivanje zaštićene prirode. Trenutno je u nadležnosti službe koordinacija izrade planova upravljanja za zaštićena područja Međimurske županije, kao i poslovi neposrednog nadzora prirode u vezi poštivanja i primjene Zakona o zaštiti prirode i na temelju njega donesenih propisa. Značajan broj stručnih aktivnosti financiran je iz projekata Europske unije te unutar službe djeluje i tim za pripremu i provedbu projekata.⁴

Veliki gradovi, gradovi i općine na području Međimurske 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.

Tijekom izvještajnog razdoblja provedeni su postupci strateške procjene utjecaja na okoliš za sljedeće dokumente:

- II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Međimurske županije („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 7/01., 8/01., 23/10., 3/11. i 7/19.),
- Razvojna strategija Međimurske županije do 2021. godine („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 14/17 – *Odluka o donošenju Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine* i 7/20 – *Odluka o produljenju važenja Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine*).

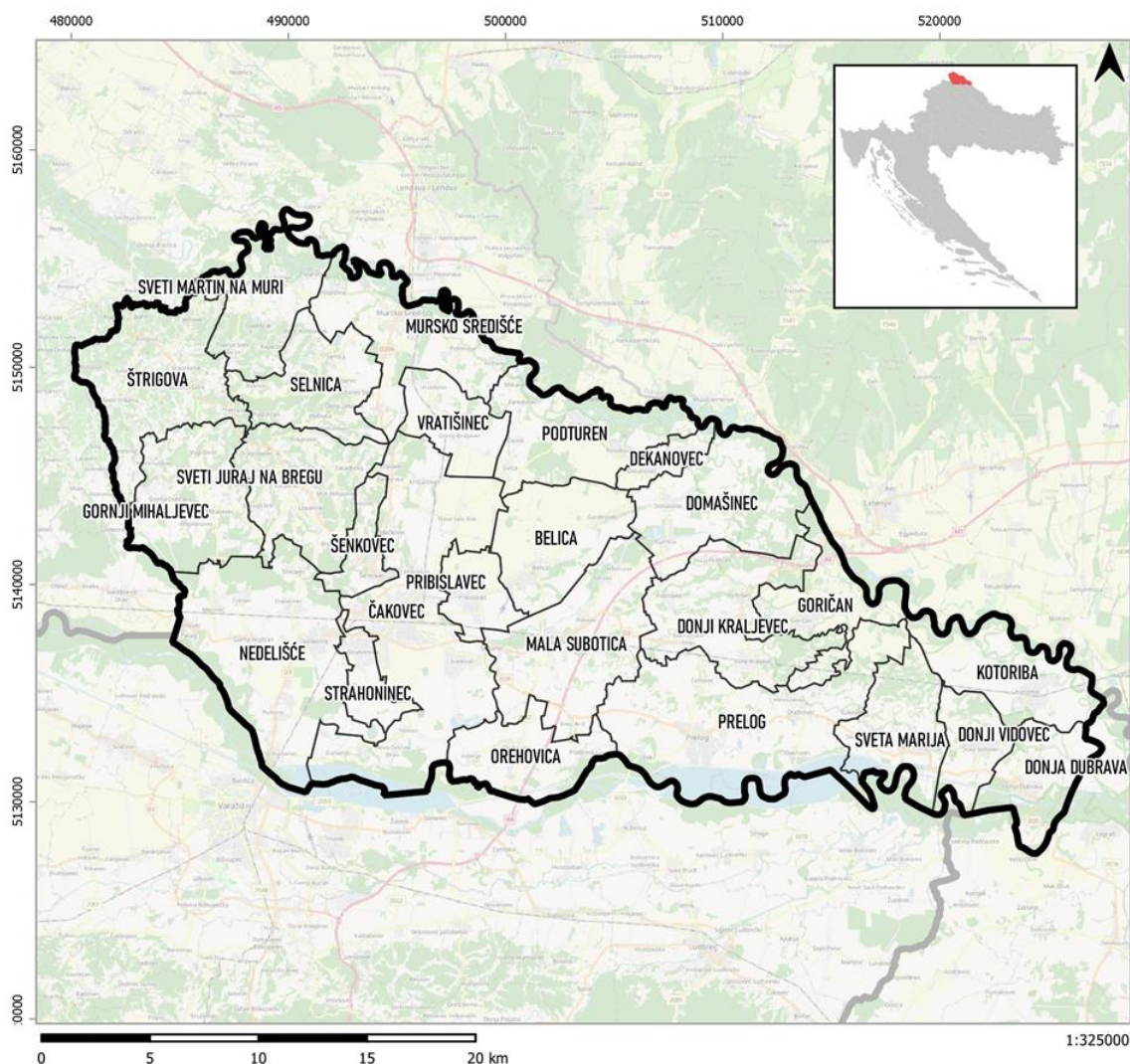
⁴ Međimurska priroda <https://www.medjimurska-priroda.info/strucna-sluzba/o-sluzbi/>

2. OSNOVNA OBILJEŽJA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ

Međimurska županija smještena je na krajnjem sjeverozapadu Republike Hrvatske. Graniči s Republikom Mađarskom i Slovenijom, odnosno s Koprivničko-križevačkom i Varaždinskom županijom. Najmanja je i najgušće naseljena hrvatska županija. Omeđena je rijekama Murom i Dravom⁵. Površina Međimurske županije iznosi oko 730 km², s udjelom u teritoriju Hrvatske od 1,29 %. Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. godine, Županija broji 105.863 stanovnika.⁶

Prema teritorijalnom ustroju, županija je podijeljena u tri grada: Čakovec, Prelog i Mursko Središće te u 22 općine i to: Belica, Dekanovec, Domašinec, Donja Dubrava, Donji Kraljevec, Donji Vidovec, Goričan, Gornji Mihaljevec, Kotoriba, Mala Subotica, Nedelišće, Orehovica, Podturen, Pribislavec, Selnica, Strahoninec, Sveta Marija, Sveti Juraj na Bregu, Sveti Martin na Muri, Šenkovec, Štrigova i Vratišinec. Čakovec je upravno, kulturno i gospodarsko središte županije te uz Prelog i općine na osi Mursko Središće predstavlja najrazvijeniji dio županije.⁷



Slika 2.1-1. Administrativno područje Međimurske županije

⁵ Od kuda dolazi povijesni naziv Insula intra Dravum et Muram.

⁶ Strateška studija utjecaja na okoliš za zahvat Razvojna strategija Međimurske županije do 2020., Oikon 2017.

⁷ Strateški marketing plan turizma Međimurske županije 2014.-2020., prosinac 2014.

Važnost Županije, očituje se i u geoprometnom smislu, što dokazuje prolaz nekoliko značajnih međunarodnih infrastrukturnih koridora na tako malom prostoru - željezničke pruge, autocesta, sustav za prijenos energije i prijenos telekomunikacija.. Upravo doline dviju rijeka - Mure i Drave otvaraju prostore za povezivanje sa susjednim državama prema zapadu, a rub Panonske nizine na području Međimurske županije najpogodnije je za vezu središnje Hrvatske sa susjednim regijama na sjeveru i sjeveroistoku. S obzirom na navedeno, ali i s obzirom na izgrađenu prometnu infrastrukturu, Međimurje predstavlja "vrata Hrvatske" prema srednjoj i istočnoj Europi. Kroz Županiju prolazi autocesta koja povezuje Rijeku i Zagreb s Budimpeštom, sa slovenske strane rijeke Mure prolazi europski koridor V koji Veneciju spaja s ukrajinskim Lavovom.

2.2. PRIRODNA OBILJEŽJA PROSTORA

2.2.1. RELJEF

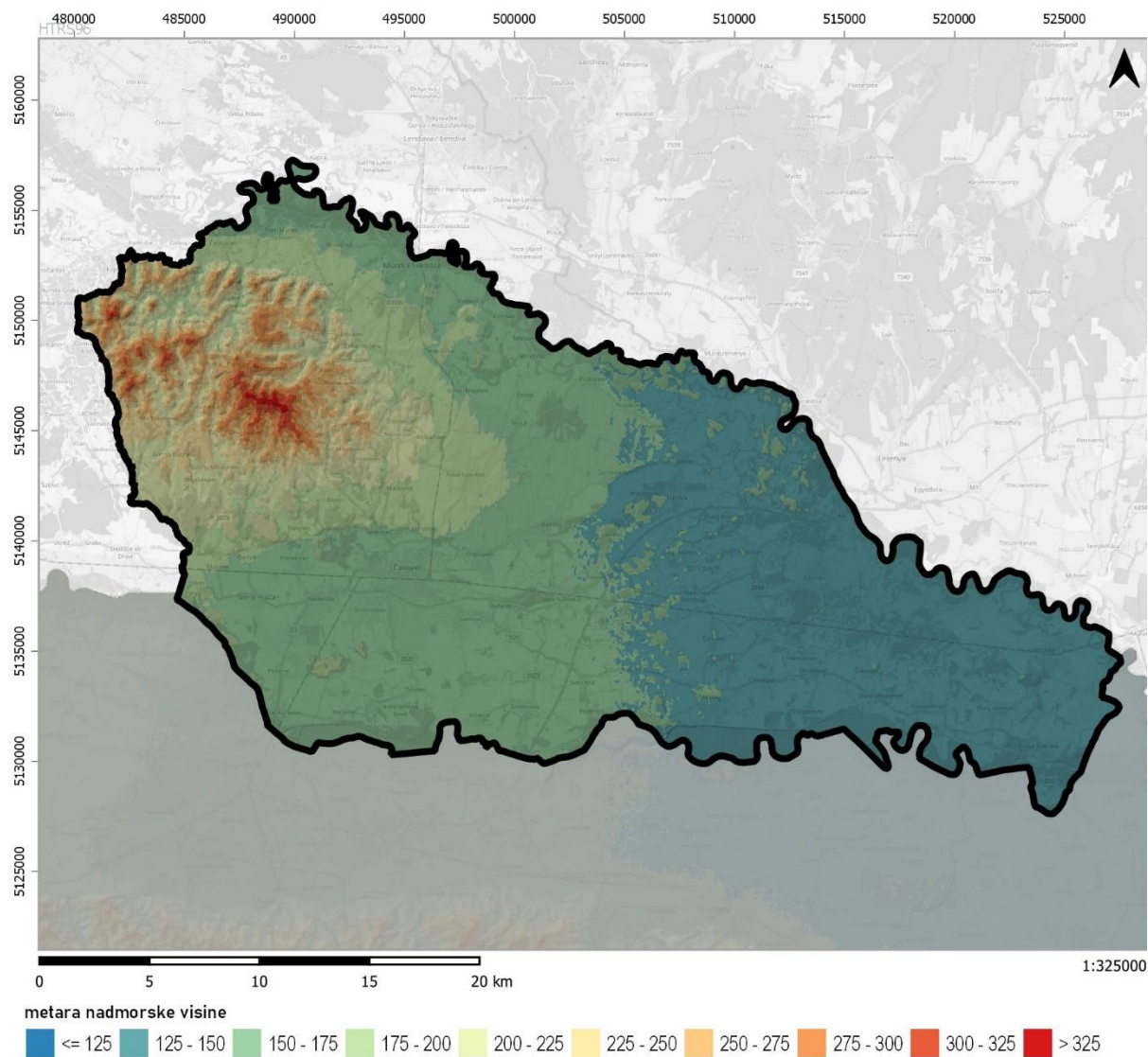
Prema morfološkim karakteristikama, županiju određuju dvije osnovne mikroregionalne cjeline:

- brežuljkasto Gornje Međimurje i
- nizinsko Donje Međimurje.

Međimurske gorice imaju svojstva niskog pobrđa čije apsolutne visine ne prelaze 350 metara (najviša kota Cimermanov brijeg 345 m, Mohokos 344 m, Robadje 341 m, Vukanovec 331 m, Prekopa 322 m, Sv. Urban 309 m, Štrigovčak 300 m), (**Slika 2.2-1**). Dominira blago valoviti, destruktivnim procesima (erozijskim i derazijskim) jako diseciran tipičan rebrasti reljef. Južne padine Međimurskih gorica blago su nagnute prema Dravi, dok su sjeverne strmije i naglo prelaze prema Muri. Središnji grebeni protežu se paralelno s rijekama Murom i Dravom, a okomito na njih razvila se mreža potoka od kojih su najznačajniji Gradišćak, Selnica, Pleškovec i Dragoslavec te su na njima tijekom posljednjih pedesetak godina izgrađene retencije.

Reljef Donjeg Međimurja prvenstveno je određen aluvijalnim dolinama Mure i Drave, a Gornje Međimurje prijelazna je kontaktna zona između Panonske nizine i istočnih Alpi. Aluvijalne nizine čine terasne nizine i položi. Položi ili naplavne ravnice nastale su akumulacijsko-erozijskim radom riječnih tokova i njihovih pritoka, uglavnom tijekom kvartara. Fluvijalne nizine rijeka Drave i Mure zauzimaju preko 2/3 površine Međimurja te su blago nagnute prema istoku, u smjeru otjecanja glavnih tokova. Sve navedeno vidljivo je i u nadmorskim visinama, odnosno, Drava kod Trnovca je na 178 m, a kod Donje Dubrave 133 m. Mura je kod Čestijanca na 166 m, a kod Kotoribe na 133 m.

Unatoč manjoj energiji reljefa razlikuju se reljefno najniži aluvijalni nanosi uz tokove te nešto viši i ocjeditiji prostor riječnih terasa.

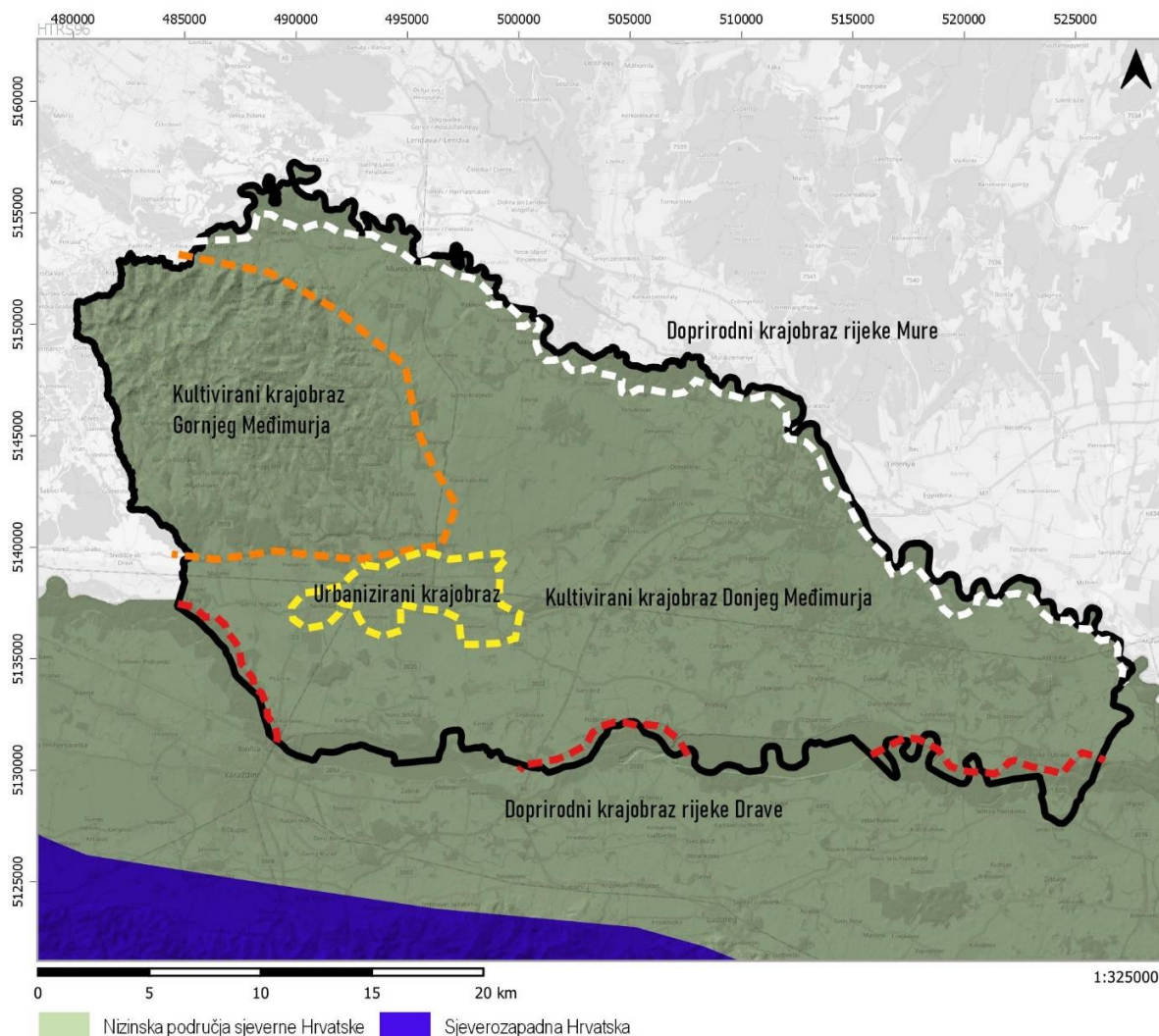


Slika 2.2-1. Hipsometrijska karta

2.2.2. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Prostor Međimurske županije prema krajobraznoj regionalizaciji⁸ Hrvatske obuhvaća prostor osnovne krajobrazne regije Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 2.2-2.).

⁸ Izvor: Krajolik - Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske

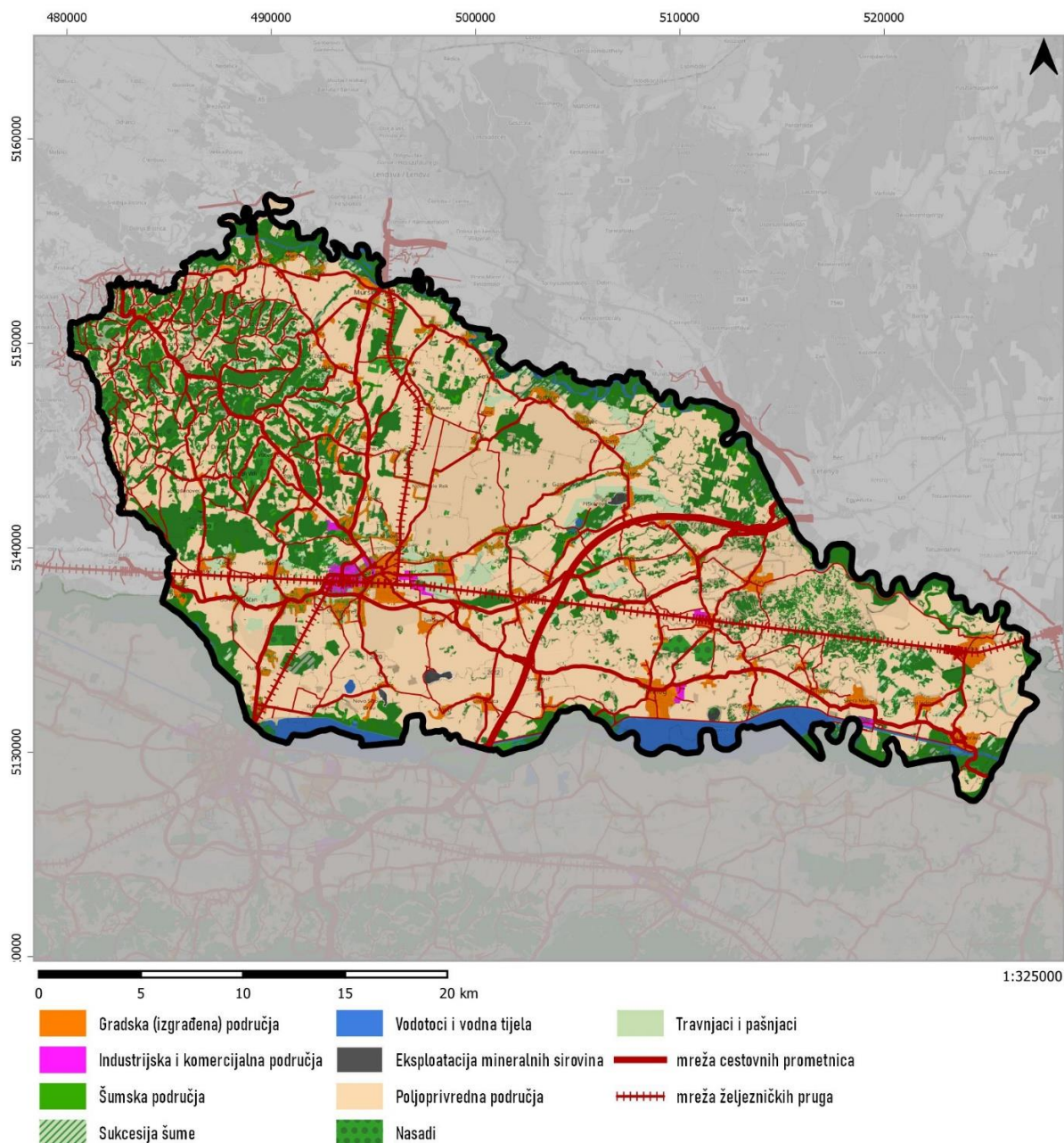


Slika 2.2-2. Krajobrazne regije i Međimurske županije

Osnovnu fizionomiju Nizinskih područja sjeverne Hrvatske čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske, vrijednosti i identitet prostoru daju rubovi šuma i fluvijalno-močvarni ambijenti (rijeke Mure i Drave) koji su prepoznati i kao područja izuzetne prirodne vrijednosti na nacionalnoj, regionalnoj i europskoj razini.

Ugroženost i degradacije prostora proizlaze iz nestanka živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijske regulacija vodotoka i nestanka tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

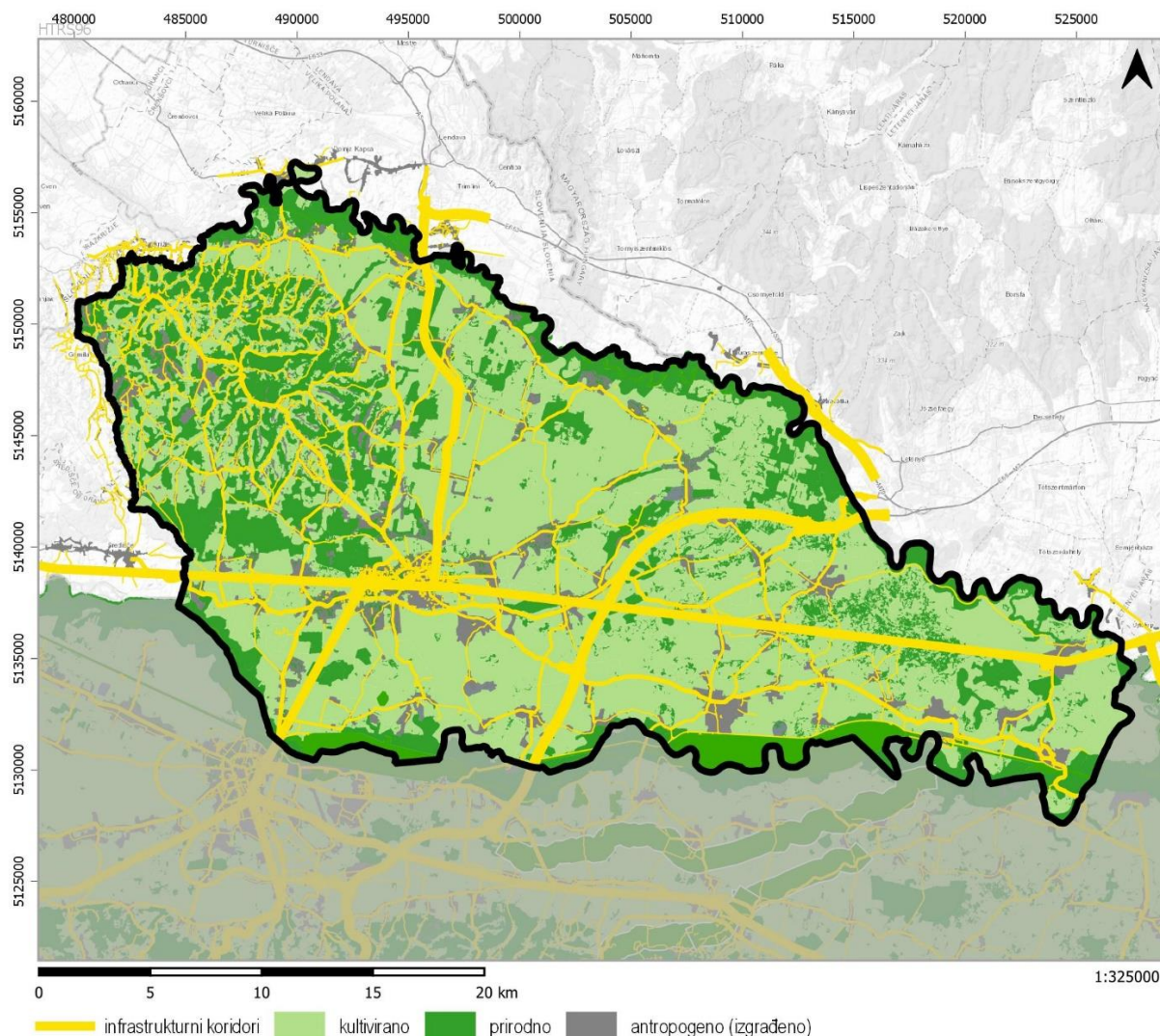
Međimurska županija je sa sjeverne/sjeveroistočne i južne granice omeđena prirodnim rubovima rijeke Drave i Mure. Iz nizinskog, ravničarskog područja (~130-200 m.n.v.) jugoistočnom dijelu županije (Donje Međimurje) prelazi u brežuljkasto područje sjeverozapadno dijela županije, odnosno početak Istočnih Alpa (Gornje Međimurje) visine do 350 m.n.v.



Slika 2.2-3. Krajobrazna strukture

Područje Donjeg Međimurja čini veći dio županije, a riječ je o krajobrazu male reljefne dinamike, odnosno aluvijalnih ravnica rijeke Drave i Mure s pripadajućim naplavnim ravninama i riječnim meandrima (pogotovo Mure).

Rijeka Drava je opsežnim i dugogodišnjim hidrotehničkim zahvatima antropogenizirana – formiranjem velikih akumulacija (Varaždinsko jezero, Dubravsko jezero), čime je došlo i do značajnih promjena u strukturi nekadašnje matrice poplavnih šuma. Zakrpe nekadašnje prirodne šumske vegetacije se uglavnom nalazi u Gornjem Međimurju (hrast, grab) i uz rijeku Muru (hrast), dok su nekadašnje poplavne šume na plavljenim, močvarnim područjima uz Dravu uglavnom zamijenjene nasadima topole. Danas površinskim pokrovom županije dominiraju uzorci antropogenog korištenja, dominantno kultivirani krajobraz oranica i mozaika poljoprivrednih površina, uglavnom manjih, izduženih parcelacija raznih smjerova pružanja.



Slika 2.2-4. Odnosi prirodnih i antropogenih krajobraznih uzoraka i struktura

Međimurska županija je vrlo gusto naseljena. Naselja su uslijed prirodnih obilježja prostora (reljef, rijeke) uglavnom položena rubnim dijelom nizine te prate prometne koridore. Zbijenost naselja u Donjem Međimurju je posljedica potrebe za racionalizacijom gubitka vrijednog poljoprivrednog zemljišta. Specifičnost za kultivirani krajobraz Donjeg Međimurja su fokalne točke zvonici crkava u naseljima, koji su dominantni vertikalni elementi i orijentiri. Naselja u Gornjem Međimurju su uglavnom linearnog tipa uz mrežu prometnica.

Od većih naselja ističe se aglomeracija Grada Čakovca (županijskog centra), grad Prelog, grad Mursko Središće te Donja Dubrava i Kotoriba.

S obzirom na geomorfološka i prirodna obilježja, način korištenja zemljišta, prostornu organizaciju, uzorke krajobraza i tipologiju naselja, može se tvrditi kako se na području Međimurske županije izmjenjuju kultivirani nizinski urbano-ruralni opći tip krajobraza, brežuljkasti ruralni opći tip krajobraza i doprirodni krajobraz fluvijalnih područja rijeka Mure i Drave.

Prema Prostornom planu Međimurske županije ("Službeni glasnik Međimurske županije" broj 7/01., 8/01., 23/10., 7/19. i 12/19.-proč. tekst), gotovo cijeli prostor Međimurja - koji s obzirom na vizualnu regionalizaciju (podjela prema vizualnom doživljaju krajobraza) pripada cjelini riječne

doline Mure - predstavlja cjelovit kulturni krajobraz kojeg karakterizira sklad u korištenju prostora te prirodnih i izgrađenih cjelina.

Prostor Županije može se na osnovi prirodnih i antropogenih obilježja podijeliti na ruralni opći tip krajobraza, brežuljkasti ruralni opći tip krajobraza, te doprirodni krajobraz područja rijeke Mure i Drave. Iako krajobrazna osnova nije izrađena, definirana je i tipološka podjela krajobraza na razini Županije⁹ na 4 osnovne krajobrazne cjeline:

1. Urbanizirani krajobraz

Urbanizirani krajolik predstavlja središnji, najgušće naseljeni prostor Međimurja. Kao najveća urbana cjelina izdvaja se grad Čakovec s okolnim naseljima, koja s pojasom vegetacije čine usklađenu cjelinu. Ista se mekanim rubom spaja u kultivirani krajobraz Donjeg i Gornjeg Međimurja.

2. Kultivirani krajobraz Donjeg Međimurja

Ova cjelina zauzima najveći dio županije. Prema sjeveru prelazi u doprirodni krajobraz rijeke Mure, a prema jugu u doprirodni krajobraz rijeke Drave. Krajobrazna cjelina je nizinska, heterogenog karaktera, s dominantnom matricom kultiviranog krajobraza mozaika poljoprivrednih površina, i živica koje se izmjenjuju s ruralnim naseljima. Prisutne su i zakrpe travnjačkih površina, te mjestimično srednja i visoka vegetacija šuma, pogotovo u kontaktnim površinama s doprirodnim krajobrazima uz vodotoke.

3. Kultivirani krajobraz Gornjeg Međimurja

Cjelina se nalazi u sjeverozapadnom dijelu županije, na brežuljkastom prostoru najveće reljefne dinamike. Glavno obilježje kultiviranom krajoliku Gornjeg Međimurja daju šumske površine, dok od poljoprivrednih površina prevladavaju vinogradi i voćnjaci. Riječ je o dinamičnom krajobrazu pobra s brojnim potočnim dolinama. Krajobraz je izraženih boravišnih i vizualnih vrijednosti, s otvorenim vizurama s brežuljkastih predjela.

4. Doprirodni krajobraz rijeke Mure

Prostorno definiran kao uski pojas uz rijeku Muru prateći sjeverni rub županije, prirodi blizak krajobraz rijeke Mure obilježava prirodna dinamika toka rijeke, s brojnim sprudovima, rukavcima i meandrima, koji se izmjenjuju s poplavnim šumama i livadama. Antropogenim utjecaj je ovdje najmanje izražen.

5. Doprirodni krajobraz rijeke Drave

Prirodi blizak krajobraz rijeke Drave odnosi se na vrlo mali dio starog toka rijeke Drave, odnosno ostatke nekadašnje značajne matrice dravskih šuma i močvarnih područja. Prostorno se cjelina nalazi uz južnu granicu Županije u formi manjih krajobraznih jedinica rukavaca i meandara.

⁹ prema Razvojnoj strategiji i prostornom planu Međimurske županije

3. SASTAVNICE OKOLIŠA

3.1. TLO

3.1.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13., 78/15. 12/18., 118/18.), 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.).

Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21.)¹⁰, između ostalog propisuje i da se gospodarenje otpadom mora provoditi na način da se spriječe ili što više smanje štetni učinci na okoliš i onečišćenje tla.

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.

Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ broj 20/18, 115/18, 98/19)¹¹ regulirano je između ostalog zaštita poljoprivrednog tla i druga pitanja vezana za korištenje poljoprivrednog zemljišta. Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 71/19)¹² 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)¹³ 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, 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.

Na nacionalnoj razini, motrenje tla provodi su u okviru motrenja oštećenosti šumskih ekosustava prema Međunarodnom programu za procjenu i motrenje utjecaja zračnog onečišćenja na šume, sukladno Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka. Propisom iz sektora

¹⁰ Ranije važeći Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13., 73/17., 14/19., 98/19.)

¹¹ Odnosno ranije važećim Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ broj 39/13. i 48/15.)

¹² Odnosno ranije važećim Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 9/14)

¹³ Odnosno ranije važećim Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ broj 43/14)

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 tala¹⁴, 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“.

3.1.2. STANJE I PRITISCI

Na području Međimurske županije pojavljuju se nemeliorirana i meliorirana automorfna i hidromorfna tla, od kojih se može izdvojiti trinaest dominantnih pedosistemskih jedinica (**Tablica 3.1-1.**)

Tablica 3.1-1. Pedološke jedinice tla na području Međimurske županije

	Tip tla	Bonitet	%
1.	aluvijalna (fluvisol) obranjeno od poplava	P1	3,13
2.	aluvijalno livadno (humofluvisol)	P1	6,69
3.	eutrično smeđe tlo	P1	20,04
4.	hidromeliorirano tlo	P2	0,48
5.	kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima	P3	0,46
6.	Aluvijalna (fluvisol)	PŠ	4,34
7.	lesivirano na praporu	P2	26,31
8.	lesivirano pseudoglejno na praporu	P2	7,68
9.	lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu	P2	3,64
10.	močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla	PŠ	19,99
11.	pseudoglej obronačni	P3	0,5
12.	ranker na šljunku (humusno-silikatno)	PŠ	1,88
13.	rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	P3	0,17
naselja			1,23
vodene površine			3,46

Od navedenih tipova tala, na području Županije prevladava lesivirano na praporu (26,31%), eutrično smeđe tlo (20,04%) te močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano tlo (19,99 %).

Oštećenje tla¹⁵ i onečišćenje tla dva su oblika pritiska na tlo odnosno uzrokuju promjena stanja tla.

Međimurska županija suočena je s vrlo malo problema koji se odnose na očuvanje tla. Uočena je erozija unutar nekoliko šumskih područja, što je posljedica lošeg upravljanja šumskim resursima te na nekim usjevima u gornjem Međimurju. 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. Praćenje stanja i

¹⁴ 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.

¹⁵ Pod pojmom oštećenja se smatra stupanj narušavanja njegovih osobina u odnosu prema prirodno stvorenim pedogenetičkim uvjetima

pritisaka oštećenja tla zbog erozije vjetrom ili vodom nije regulirano propisima, stoga nije moguće dati pregled stanja i pritisaka na području Županije.

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 **Tablica 3.1-2.** prikazani su podaci o promjeni namjene zemljišta na području Međimurske županije u 2018. godini u odnosu na 2012. godinu u skladu sa šestogodišnjim ciklusom izvješćivanja sektora LULUCF.

Tablica 3.1-2. Promjena namjena zemljišta na području Međimurske županije

Vrsta zemljišta	2012. godina	2018. godina	Promjena
Umjetne površine	6.316,37	6.361,71	0,45%
Poljoprivredna područja	49.989,20	49.972,30	-0.17%
Šume i poluprirodna područja	13.884,20	13.840,00	0.44%
Vlažna područja	209,09	209,09	0.0%
Vodene površine	2.504,80	2.520,60	0.16%

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

U odnosu na 2012. godinu, 2018. godine, na području Županije, najveće promjene zabilježene su za „Umjetne površine“ koje su povećane za 0,45%. Pri tome su se relativno najviše povećale površine „Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina“ i „Industrijskih i komercijalnih objekata“. Iako su smanjenje površine „Poljoprivrednih područja“ u tom je sektoru došlo do značajnog povećanja „Navodnjavanih oranica“ što je započelo u 2018. godini te je površina iznosila 147,38. U 2018. godini površine šume (za 0,44%) bile su neznatno veće no 2012. godine kao rezultat minimalnog povećanja „Bjelogorične šume“, „Crnogorične šume“ i „Mješovite šume“.

Tijekom izvještajnog razdoblja, ali i u ranijim godinama, u razvoju Međimurske županije, poljoprivreda ima primarnu ulogu te samim time, tlo predstavlja osnovno prirodno dobro i preduvjet razvoja Županije. Za područje Županije ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci koji bi dali cjelovitu sliku stanja tla. Kao osnovni problemi vezani uz tlo na području Županije mogu se izdvojiti trajni gubitak tla prenamjenom poljoprivrednog zemljišta, onečišćenje i degradacija tla i erozivni procesi.

Opterećenju i/ili onečišćenju tla na području Županije doprinosi velik broj stočnih farmi čiji su nusprodukt velike količine stajskog gnoja, koji se neadekvatno primjenjuje na poljoprivrednim površinama bez posebne kontrole i praćenja stanja kvalitete poljoprivrednog tla. Za područje Međimurske županije ne postoje podaci o količinama i načinu primjene mineralnih gnojiva i zaštitnih sredstava u zaštiti bilja odnosno ne provodi se monitoring tla u smislu izvora, vrste i količine onečišćujućih tvari. Cestovne prometnice koje nemaju riješenu odvodnju oborinskih voda predstavljaju jedan od glavnih pritisaka na tlo. Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 110/19.) dužina javnih cesta u Međimurskoj županiji je: lokalnih cesta 247,9 km te županijskih cesta 203,0 km. Tako je ukupno opterećenje tla, uzrokovano cestovnim prometom prisutno na području dužine 450,9 km, ne računajući državne ceste.

Pritisak na tlo predstavljaju i erozivni procesi. Na pojavu erozije osim dugotrajnog krčenja šumskog pokrova na području Međimurja, znatno utječe i velika usitnjenost parcela te veliki nagibi na mnogim obradivim površinama. Budući da su poljoprivredna tla jače izložena procesima

erozije vjetrom i vodom, često je nepravilnom obradom i korištenjem tla na prevelikim nagibima za obradu, tlo plitko i isprano.

3.1.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Na razini Republike Hrvatske, kao i na razini županija ne postoje sustavna praćenja oštećenja tala. Pod pojmom oštećenja se smatra stupanj narušavanja njegovih osobina u odnosu prema prirodno stvorenim pedogenetičkim uvjetima.

Cjelovita politika zaštite tla i zemljišta u RH nije uspostavljena, pa tako ni na razini Međimurske županije. Iako ne postoji zakonski akt koji bi detaljnije definirao postupke i mjere zaštite tla, tlo se ipak štiti od štetnih utjecaja putem procjene utjecaja zahvata koja uključuje i tlo kao sastavnicu okoliša, kroz izradu četverogodišnjih izvješća o stanju okoliša (tla), strategije i plana zaštite okoliša na razini Republike Hrvatske i županija.

Upravo zbog izostanka sustavnog praćenja (monitoringa) stanja oštećenosti tala nije moguće dati detaljan kvantitativni opis stanja tla. Međutim, jedan od najvećih pritisaka na tlo i zemljište je degradacija tla te prenamjena uslijed urbanizacije i širenja građevinsko-turističkog područja, a samim time i prometne mreže. Pritisci na tlo i zemljište dolaze i iz raznih vrsta onečišćenja, odnosno oštećenja u vidu lokacija onečišćenih otpadom na području Međimurske županije.

Na području Županije, postoji jedno službeno odlagalište neopasnog otpada (Totovec). Šest JLS-a odlaže otpad izvan Međimurske županije. U Županiji postoji nekoliko lokacija onečišćenih otpadom, odnosno manjih neuređenih prostora koji nisu predviđeni za odlaganje otpada. Dio divljih odlagališta je saniran ili je u fazi sanacije.

Također, na razini Županije potrebno je provoditi redoviti monitoring stanja elemenata u tragovima u tlu i procjednoj vodi, budući se radi o ekološki vrlo osjetljivom području.

U odsutnosti bilo kakvih hitnosti koje se odnose na očuvanje tla, postupno prihvaćanje praksi iz dobrog gospodarstvenog vođenja trebalo bi osigurati održivo upravljanje resursima tla.

U vinogradima je potrebno provesti i dalje provoditi nekoliko mikroogleda radi testiranja učinka tehnika orezivanja nekorova na pojavu erozije. Potrebno je spriječiti pojavu erozije uz riječna korita.

Vrlo je važno nastaviti s uspješnom praksom promocije odgovornog, održivog integriranog pristupa poljoprivredi, a kroz informiranje i preporuke poljoprivrednicima o primjeni ekološki odgovornih zaštitnih sredstava i metoda gnojidbe.

3.2. VODE

3.2.1. ZAKONSKA REGULATIVA

U izvještajnom razdoblju od 2017. do 2021. vodno gospodarstvo uređivali su Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14., 46/18.) i njegovi provedbeni propisi. Novi Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 66/19., 84/21.) donesen je 2019. godine.¹⁶

Sredstva za financiranje vodnog gospodarstva određena su Zakonom o financiranju vodnog gospodarstva („Narodne novine“ broj 153/09., 90/11., 56/13., 119/15., 120/16., 127/17., 66/19.) i njegovim provedbenim propisima. Zaštita voda uređena je Zakonom o vodama i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.) te njihovim provedbenim propisima. Zaštita voda uključuje uvijek zaštitu vodnog okoliša, a gdje je primjenjivo i drugih sastavnica okoliša. Zakon o vodama ključni je propis za održivo upravljanje vodama. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ broj 56/13., 64/15., 104/17., 115/18., 16/20) i njegovi provedbeni propisi uređuju zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju.

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 štetnih 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.

Treba istaknuti i propisima utvrđene obveze jedinica lokalne samouprave i jedinica područne (regionalne) samouprave koje se odnose 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 voda namijenjenih za ljudsku potrošnju. Ako zone zaštite obuhvaćaju prostor više jedinica lokalne samouprave na prostoru iste jedinice područne (regionalne) samouprave, onda odluku o zaštiti donosi predstavničko tijelo županije.

¹⁶ 31.07.2021. donesene su Izmjene i dopune Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 66/19., 84/21.)

3.2.2. STANJE I PRITISCI

3.2.2.1. Javna vodoopskrba

Vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti (strateške rezerve podzemnih voda) - Prema Zakonu o vodama (članak 88.) Hrvatske vode će posebno identificirati na svakom vodnom području:

1. sve vode namijenjene ljudskoj potrošnji koje osiguraju u prosjeku više od 10 m³ vode na dan ili opskrbljuju više od 50 ljudi i
2. sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti. To su vode kojima treba osigurati zaštitu ili poboljšanje kako bi se smanjila razina potrebnog pročišćavanja za dobivanje pitke vode.

Međimurske vode d.o.o. Čakovec obavljaju uslugu javne vodoopskrbe na uslužnom području Međimurske županije, kao javnu službu, od interesa za jedinice lokalne samouprave odnosno za Republiku Hrvatsku.¹⁷

Priključenost na javnu i lokalnu vodoopskrbu

Podaci o priključenosti stanovništva Međimurske županije na javnu i lokalnu vodoopskrbu u sljedećoj tablici pokazuju da je 100% stanovnika priključeno na javnu vodoopskrbu.¹⁸ Od 2018. godine priključenost na javnu vodoopskrbu u Županiji viša je od držanog prosjeka, koji je u 2017. godini iznosio ukupno 88,2%, a u 2019. godini 92,9%.¹⁹

Tablica 3.2-1. Opći podaci o vodoopskrbi u Međimurskoj županiji

Godina	JAVNA VODOOPSKRBA			LOKALNA VODOOPSKRBA		
	Broj vodovoda	Broj potrošača na javnoj vodoopskrbi	% priključenosti ²⁰	Broj lokalnih vodovoda	Broj potrošača na lokalnom vodovodu	% priključenost
2017.	11	96.300	84,6	0	0	0
2018.	1	113.804	100	0	0	0
2019.	1	113.804	100	0	0	0

Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izveštaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2017. 2018. i 2019. godinu.

Uslužno područje Međimurske županije čini jedinstveni vodoopskrbni sustav. Međimurske vode d.o.o. su vlasnici komunalnih vodnih građevina za javnu vodoopskrbu i to: prema podacima na dan 31.12.2021. godine ukupna dužina vodova profila od 80 – 600 DN za javnu vodoopskrbu iznosi 1.121.219 m, uz 6.552 hidranata i 2.216 zasunskih okana na vodoopskrbnom sustavu. Od ostalih vodoopskrbnih građevina, Međimurske vode upravljaju s dva vodocrpilišta:

- vodocrpilište Nedelišće sa 6 zdenaca, kapacitet 600 l/sek. i
- vodocrpilište Prelog, sa 3 zdenca, kapaciteta 265 l/sek.

¹⁷ Međimurske vode: <https://medjimurske-vode.hr/javna-vodoopskrba/>

¹⁸ 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.

¹⁹ Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi

²⁰ U odnosu na broj stanovnika prema Popisu stanovništva iz 2011. godine.

Vodospreme koje služe za pričuvu pitke vode nalaze se u Čakovcu (700 m³), Lopatincu (750 m³), Mohokosu (750 m³), Zebancu (200 m³), Dragoslavcu (200 m³) i Železnoj gori (500 m³), te dva vodotornja u Prelogu (350 m³) i Sv. Urbanu (200 m³). Ukupno ima 5 hidrostanica za prepumpavanje vode na višu točku razine; hidrostanica Mohokos, hidrostanica Banfi, hidrostanica Selnišćak, hidrostanica Robadje, hidrostanica Gradišćak (Grkavešćak), te dvije precrpne stanice Sveti Urban i Lopatinec.

Javna vodoopskrba pruža se u ukupno 131 naselju Međimurske županije i ukupan broj priključaka kućanstva je 36.223 a gospodarstva 3.627. Postotak priključenosti kućanstva na vodovodnu mrežu je 82%.

Potrošnja vode u razdoblju od 01.01.2021. do 31.12.2021. godine je u kućanstvima 3.537.383 m³/godišnje te u industriji i ustanovama 1.111.684 m³/godišnje. Prosječna potrošnja vode po kućanstvu je 94 m³/godišnje, po stanovniku 40 m³/godišnje ili mjesečno 3 m³/mj.

Vodoopskrba Međimurja je prema usvojenoj koncepciji tehničkog rješenja podijeljena na četiri vodoopskrbe zone, a temelji se na principu crpljenja podzemne vode iz zdenaca. Kao što je ranije gore navedeno, tri vodoopskrbne zone opskrbljuju se iz 6 zdenaca vodocrpilišta Nedelišće (zone I. II. i III.), a četvrta iz tri zdenca vodocrpilišta Prelog (zona IV.).

Vodoopskrbnu zonu I. opskrbljuju zdenci Z-3, Z-4, Z-5 i Z-6 i u toj zoni se nalazi i vodospremnik Čakovec, dok vodoopskrbnu zonu II. i III. opskrbljuju zdenci Z-1 i Z-2 i u tom dijelu sustava su vodospremnici Lopatinec, Mohokos i Zebanec, a u 2012. u pogon je pušten vodotoranj Sveti Urban te 2014. vodospremnici Dragoslavac i Željezna Gora što je uvelike povećalo sigurnost i kvalitetu vodoopskrbe Gornjeg dijela Međimurja. Za povećanje tlaka u vodoopskrbnoj zoni II. i III. izgrađene su hidrostanice Mohokos, Banfi, Selnišćak, Robadje i Gradišćak te precrpne stanice Sveti Urban i Lopatinec.

3.2.2.2. Odvodnja otpadnih voda

Javna odvodnja je djelatnost skupljanja komunalnih otpadnih voda, njihova pročišćavanja i ispuštanja u prirodni prijamnik putem građevina za javnu odvodnju te upravljanje tim građevinama, u skladu sa Zakonom o vodnim uslugama. Javna odvodnja je i djelatnost pražnjenja i odvoza komunalnih otpadnih voda iz individualnih sustava odvodnje, što uključuje i pražnjenje i odvoz mulja iz malih sanitarnih uređaja.²¹

Međimurske vode d.o.o. Čakovec obavljaju uslugu javne odvodnje na uslužnom području Međimurske županije, kao javnu službu, od interesa za jedinice lokalne samouprave odnosno za Republiku Hrvatsku.

Sustav javne odvodnje je tehnički i tehnološki povezani skup građevina za javnu odvodnju od priključka korisnika vodne usluge do krajnje točke ispuštanja.

Aglomeracija je područje na kojem su stanovništvo i/ili gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se komunalne otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ili do krajnje točke ispuštanja.

Na uslužnom području Međimurske županije predviđeno je 7 aglomeracija veličine veće od 2000 ES (ekvivalent stanovnika):

- aglomeracija Čakovec

²¹ Međimurske vode: <https://medjimurske-vode.hr/odvodnja-otpadnih-voda/>

- aglomeracija Novo Selo na Dravi
- aglomeracija Podturen
- aglomeracija Donji Kraljevec
- aglomeracija Mursko Središće
- aglomeracija Donja Dubrava i
- aglomeracija Podbrest.

Aglomeracije Čakovec i Novo Selo na Dravi su u cijelosti izgrađene, a aglomeracije Donja Dubrava i Mursko Središće su u izgradnji. Aglomeracije Podturen, Podbrest i Donji Kraljevec su djelomično izgrađene, te je u narednom periodu (od 2023. – 2026.) planirana njihova dogradnja i rekonstrukcija, a što uključuje i rekonstrukciju uređaja za pročišćavanje u Podturnu i Donjem Kraljevcu, odnosno izgradnju uređaja za pročišćavanje u Podbrestu.

Prema podacima na dan 31.12.2020. godine ukupna dužina izgrađene kanalizacijske mreže na cjelokupnom području Međimurja iznosi cca. 414 km, te 95 precrpnih stanica.

Javna odvodnja pruža se u ukupno 47 naselja Međimurske županije i ukupan broj priključaka domaćinstava i gospodarstva je cca. 20000 i postotak priključenosti u naseljima gdje je izvedena kanalizacijska mreža iznosi 70%.

Otpadne vode pročišćavaju se na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda u Čakovcu, Podturnu, Donjem Kraljevcu i Novom Selu na Dravi, dok su uređaji za pročišćavanje otpadnih voda u Murskom Središću i Donjoj Dubravi trenutno u postupku izgradnje. Uređaj za pročišćavanje Podbrest je predviđen za izgradnju kao sastavni dio planirane aglomeracije Podbrest.

Međimurske vode upravljaju s cca. 95 precrpnih stanica odvodnje koje su uključivane u nadzorno-upravljački sustav nakon izgradnje svakog pojedinog zasebnog kanalizacijskog sustava. Danas su sve precrpne stanice opremljene najnovijim PLC tehnologijama upravljanja pumpi i komunikacijsko-nadzornom opremom. Tokom 2018. g. uveden je nadzorno upravljački sustava odvodnje temeljen na najnovijim web tehnologijama (mySCADA).

Do kraja 2019. godine obnovljene su sve stare stanice i uklopljene u jedinstveni nadzorno upravljački sustav odvodnje. Stanice odvodnje povezane su na nadzorno upravljački sustav putem 3G i 4G javne mreže, te se podaci razmjenjuju s nadzornim sustavom u svakom trenutku.

Aglomeracija Čakovec

Sustav odvodnje otpadnih voda aglomeracije Čakovec većim dijelom je mješovitog tipa (grad Čakovec, te naselja Savska Ves, Šenkovec, Mihovljan, Mačkovec, Strahoninec i Nedelišće) što znači da se komunalne otpadne vode gospodarstva i kućanstava, tehnološke otpadne vode gospodarstva te oborinske otpadne vode s površina prometnica i ostalih slivničkih površina, odvođe zajedničkim kanalizacijskim cijevnim sustavom na pročištač otpadnih voda u Čakovcu. Ostatak naselja aglomeracije Čakovec s izgrađenim sustavom odvodnje (Novo Selo Rok, Krištanovec, Ivanovec, Pribislavec, Knezovec, Dunjkovec, Pretetinec, Trnovec, Macinec, Črečan, Parag, Slakovec, G. Hrašćan, G. Kuršanec, Pušćine, Brezje, Lopatinec, Slemenice, Žiškovec, Zasadbreg, dio Vučetinca i dio Pleškovca) ima izgrađen sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda, a pojedina naselja imaju izgrađen i zasebni sustav za odvodnju oborinskih otpadnih voda.

Otpadne vode se pročišćavaju na centralnom uređaju za pročišćavanje smještenom istočno od Čakovca, kapaciteta 75000 ES.

Ostale aglomeracije

Osim aglomeracije Čakovec Međimurske vode upravljaju i sustavima odvodnje na području aglomeracija Donji Kraljevec, Novo Selo na Dravi i Podturen čije se komunalne otpadne vode gospodarstva i kućanstava, kao i tehnološke otpadne vode gospodarstva odvođe do pripadajućih pročistača otpadnih voda u Donjem Kraljevcu, Novom Selu na Dravi i Podturnu.

Aglomeracija Donji Kraljevec

Aglomeracija Donji Kraljevec obuhvaća naselja Hodošan, Palinovec, Donji Hrašćan, Donji Pustakovec, Sv. Juraj u Trnju, Čehovec i Donji Kraljevec. U naselju Donji Kraljevec postojeći sustav je mješovitog tipa, a u ostalim naseljima je izgrađen razdjelni sustav odvodnje. Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda ukupne je dužine 41 kilometar sa 11 prepumpnih stanica. U tijeku je priprema EU projekta aglomeracije Donji Kraljevec kojim će biti obuhvaćena rekonstrukcija i sanacija postojećeg sustava odvodnje u naselju Donji Kraljevec i izgradnja sustava odvodnje u naselju Goričan, te rekonstrukcija i dogradnja uređaja za pročišćavanje u Donjem Kraljevcu (povećanje kapaciteta s sadašnjih 4500 ES na planiranih 9000 ES).

Aglomeracija Novo Selo na Dravi

U fazi izgradnje su sustavi odvodnje otpadnih voda:

- aglomeracija Donja Dubrava i
- Mursko Središće.

Aglomeracija Donja Dubrava obuhvaća dio naselja Grada Preloga (Cirkovljan, Hemuševac, Draškovec, Oporovec, Čukovec), te naselje Kotoriba, kao i naselja Općine Sveta Marija (Donji Mihaljevec i Sveta Marija), naselje Donji Vidovec i naselje Donja Dubrava. Centralni uređaj za pročišćavanje aglomeracije Donja Dubrava je u izgradnji sjeverno od naselja Donja Dubrava, kapaciteta 13000 ES (ekvivalent stanovnika).

Aglomeracija Mursko Središće obuhvaća područje Grada Mursko Središće, te naselja ili dijela naselja Općine Sveti Martin na Muri, Selnica i Vratišinec: Selnica, Peklenica, Vratišinec, Gornji Kraljevec, Sveti Martin na Muri, Hlapičina, Marof, Žabnik, Vrhovljan, Brezovec, Jurovec, Lapšina i Čestijanec. Centralni uređaj za pročišćavanje je u izgradnji u istočnom dijelu naselja Mursko Središće, kapaciteta 12000 ES (ekvivalent stanovnika).

Još je predviđena gradnja sustava odvodnje aglomeracije Podbrest, a kojim će biti obuhvaćena naselja Općine Orehovica, te naselje Sveti Križ (Općina Mala Subotica), kao i naselja s područja Grada Preloga (Prelog i Otok). Za potrebe pročišćavanja otpadnih voda ove aglomeracije predviđena je izgradnja uređaja za pročišćavanje u Podbrestu, kapaciteta 10000 ES (ekvivalent stanovnika).

Aglomeracija Podturen

Odvodnim sustavom aglomeracije Podturen predviđeno je obuhvatiti sva naselja Općine Podturen, Općine Dekanovec, Općine Domašinec i Općine Belica, te djelomično naselja Općine Mala Subotica (Mala Subotica, Palovec, Strelec i Držimurec, odnosno Općine Vratišinec (zaseok Remis) i Grada Mursko Središće (naselje Križovec).

Zasad je izgrađen sustav odvodnje samo u naselju Podturen dužine 9 km s 1 precrpnom stanicom. Sustav odvodnje naselja Podturen izgrađen je za prihvrat sanitarnih otpadnih voda s odvođenjem otpadnih voda do uređaja za pročišćavanje u Podturnu.

U tijeku je priprema EU projekta aglomeracije Podturen kojim će biti obuhvaćena izgradnja sustava odvodnje u svim naseljima aglomeracije, te rekonstrukcija i dogradnja uređaja za pročišćavanje u Podturnu (povećanje kapaciteta s sadašnjih 5900 ES na planiranih 17600 ES).

3.2.2.3. Vodocrpilište

Danas vodocrpilište Nedelišće koristi 6 zdenaca i ima kapacitet 600 l/s, dok maksimalna količina crpljenja ni u sušnom ljetnom razdoblju ne prelazi 335 l/s. Zdenac Z-1 zahvaća vodu iz gornjeg vodonosnog sloja, a svi ostali zdenci zahvaćaju vodu iz donjeg vodonosnog sloja.²²

Odlukom o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Službeni glasnik Međimurske županije br. 8/14) se u cilju osiguranja zaštite izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija od onečišćenja ili drugih utjecaja koji mogu nepovoljno utjecati na zdravstvenu ispravnost vode ili njezinu izdašnost, utvrđuju zone sanitarne zaštite izvorišta i propisuju mjere zaštite i sanacije izvorišta, sanitarni i drugi uvjeti održavanja i druge zaštitne mjere.

Vodocrpilište Prelog koristi 3 zdenca, dva su kapaciteta 100 l/s, dok je treći zdenac kapaciteta 65 l/s, a u tom dijelu sustava je i vodotoranj Prelog kapaciteta 350 kubičnih metara. Zdenac Z 1 u pogonu je od 1988., zdenac Z 2 je na vodoopskrbni sustav priključen 2012. godine, a zdenac Z 3 je na vodoopskrbni sustav priključen 2017. godine. Zdenac Z 1 zahvaća vodu iz gornjeg (prvog) vodonosnog sloja, dok zdenci Z 2 i Z 3 zahvaćaju vodu iz donjeg (drugog) vodonosnog sloja. Vodoopskrbne zone su međusobno spojene magistralnim cjevovodima i vodocrpilište Nedelišće može u slučaju potrebe opskrbljivati IV. vodoopskrbnu zonu, dok vodocrpilište Prelog služi samo za potrebe IV. vodoopskrbne zone.

Vodocrpilište Nedelišće podmiruje gotovo 80 posto potreba za vodom za javnu vodoopskrbu, a preostale potrebe namiruje vodocrpilište Prelog. Iz vodocrpilišta Nedelišće 2021. iscrpljeno je 4 845 851 kubičnih metara vode za ljudsku potrošnju, prosječne dnevne zahvaćene količine vode s vodocrpilišta Nedelišće iznosile su 13 276 kubičnih metara. Iz vodocrpilišta Prelog u 2021. iscrpljeno je 1 175 416 kubičnih metara vode za ljudsku potrošnju, dok su prosječne dnevne zahvaćene količine vode sa vodocrpilišta Prelog iznosile 3 220 kubičnih metara.

Zbog dobre kvalitete vode, voda se bez obrade osim preventivnog dezinficiranja plinovitim klorom, upušta u vodoopskrbni sustav ukupne duljine 1121 km koji opskrbljuje svih 131 naselje Međimurske županije.

3.2.2.4. Kvaliteta vode za ljudsku potrošnju

U sljedećim tablicama dani su podaci o praćenju zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Međimursko županiji u razdoblju od 2017. do 2019. godine.²³ Znatno broj uzoraka neprerađene vode iz izvorišta ne odgovara propisanim maksimalno dopuštenim koncentracijama. Uzrok tome je dominantno mikrobiološko onečišćenje²⁴. Stoga se u potrebnom obuhvatu provodi dezinfekcija te rezultati analiza vode za ljudsku potrošnju iz razvodne mreže pokazuju vrlo mali broj neispravnih uzoraka vode za opskrbu stanovništva.

²² Međimurske vode: <https://medjimurske-vode.hr/vodocrpilista/>

²³ Podaci za 2020. godinu su u obradi.

²⁴ Izvor: HZJZ: Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2017. 2018. i 2019.. godinu.

Mikrobiološki parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju su: *Escherichia coli*, enterokoki, *Clostridium perfringens* (uključujući spore), *Pseudomonas aeruginosa* i enterovirusi. Maksimalno dopuštene koncentracije u razdoblju 2017.-2019. godina određene su Pravilnikom o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ 125/17., 39/20).

Tablica 3.2-2. Rezultati praćenja izvorišta vode za piće – neprerađena voda

Godina	Izvorišta vode za piće - neprerađena voda		
	Broj uzetih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	Neispravnih uzoraka %
2017.	9	0	0,0%
2018.	9	0	0,0%
2019.	9	0	0,0%

Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2017. 2018. i 2019. godinu.

Tablica 3.2-3. Rezultati praćenja voda za ljudsku potrošnju iz razvodne mreže

Godina	Javna vodoopskrba		
	Broj uzetih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	Neispravnih uzoraka %
2017.	62	0	0,0
2018.	62	0	0,0
2019.	61	0	0,0

Izvor: HZJZ: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi, Izvještaji o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2017. 2018. i 2019. godinu.

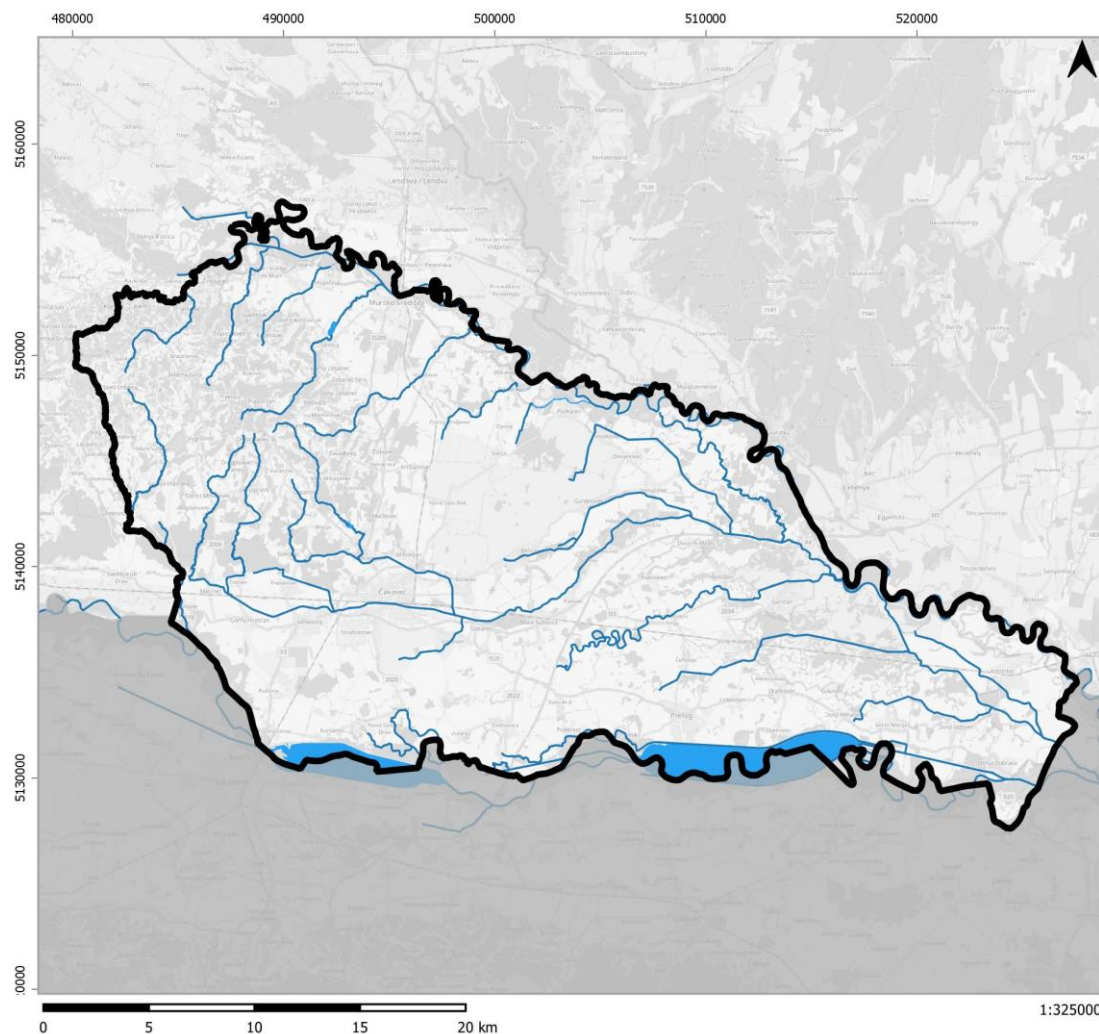
Pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost u obvezi su imati vodopravnu dozvolu za ispuštanje otpadnih voda prema odredbama Zakona o vodama ili okolišnu dozvolu prema Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14.), kojom im se propisuje redovito uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda iz njihovih djelatnosti i vođenje očevidnika. Podatci o emisijama onečišćujućih tvari u vodama godišnje se dostavljaju u ROO Međimurske županije.

3.2.2.5. Stanje vodnih tijela

Analiza stanja vodnih tijela na području Međimurske županije izrađena je na temelju podataka o Stanju vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. koji su dostavljeni od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-01/22-01/0000143, Urudžbeni broj: 383-22-1, Zahtjev od 21.02.2022.).

Površinske vode

Prostor Međimurja sa sjevera i juga omeđuju rijeke Mura i Drava, koje mu daju prirodna i zemljopisna obilježja, određuju sam naziv, oblik, reljef i prirodne karakteristike.



Slika 3.2-1. Položaj površinskih vodnih tijela na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19.), stanje tijela površinske vode određuje se na temelju ekološkog ili kemijskog stanja toga tijela, ovisno o tome koje je lošije. Stanje tijela površinske vode je dobro, ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko i dobro kemijsko stanje. Tijelo površinske vode nije u dobrom stanju, ako ima umjereno, loše ili vrlo loše ekološko stanje i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje. Pritom se ekološko stanje površinske vode određuje na temelju rezultata monitoringa bioloških elemenata kakvoće te hidromorfoloških, osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata koji prate biološke elemente. Kemijsko stanje tijela površinske vode određuje se na temelju rezultata monitoringa pokazatelja kemijskog stanja (Prilog 5.A Uredbe).

Na području Međimurske županije nalazi se 42 vodna tijela površinske vode. U sljedećoj tablici dan je pregled stanja površinskih vodnih tijela. Karakteristike i stanja vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.²⁵

²⁵ Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. koji su dostavljeni od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-01/22-01/0000143, Uredžbeni broj: 383-22-1, Zahtjev od 21.02.2022.).

Tablica 3.2-4. Stanje vodnih tijela na području zahvata (Izvor: Hrvatske vode, Zahtjev za pristup informacijama, veljača 2022.)

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Ekotip	Kemijsko stanje	Ekološko stanje	Ukupno stanje
CDRI0002_019	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0002_018	Drava	5B	umjereno	umjereno	umjereno
CDRN0002_017	Drava	5B	dobro	loše	loše
CDRN0002_016	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0002_015	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0002_014	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0002_013	Drava	5B	dobro	umjereno	umjereno
CDRI0003_003	Mura	5B	dobro	dobro	dobro
CDRI0003_002	Mura	5B	dobro	umjereno	umjereno
CDRI0003_001	Mura	5B	dobro	dobro	dobro
CDRI0007_001	Krka	4	dobro	dobro	dobro
CDRI0032_001	Ščavnica	4	dobro	dobro	dobro
CDRN0041_002	Trnava Murska	3B	nije dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0041_001	Trnava Murska	3B	nije dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0075_001	Bistrec-Rakovnica	3B	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0087_001	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0117_002	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0117_001	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRN0123_001	L. drenažni kanal akumulacije.HED	5B	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0132_002	Lateralni kanal	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0132_001	Lateralni kanal	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0137_001	Drava	5B	dobro	dobro	dobro
CDRI0142_001	Trnava Dravska	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0144_001	Boščak	3A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0151_001	Gorenjak	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0156_001	Melačka	3B	nije dobro	umjereno	umjereno
CDRN0158_001	Obodni kanal HE Dubrava	5B	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0166_001	Ivanovec kanal	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0167_001	Sratka	3B	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0171_001	Mura	3A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0178_002	Gornji potok	2B	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0178_001	Gornji p.	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0206_001	Mura	2A	dobro	umjereno	umjereno

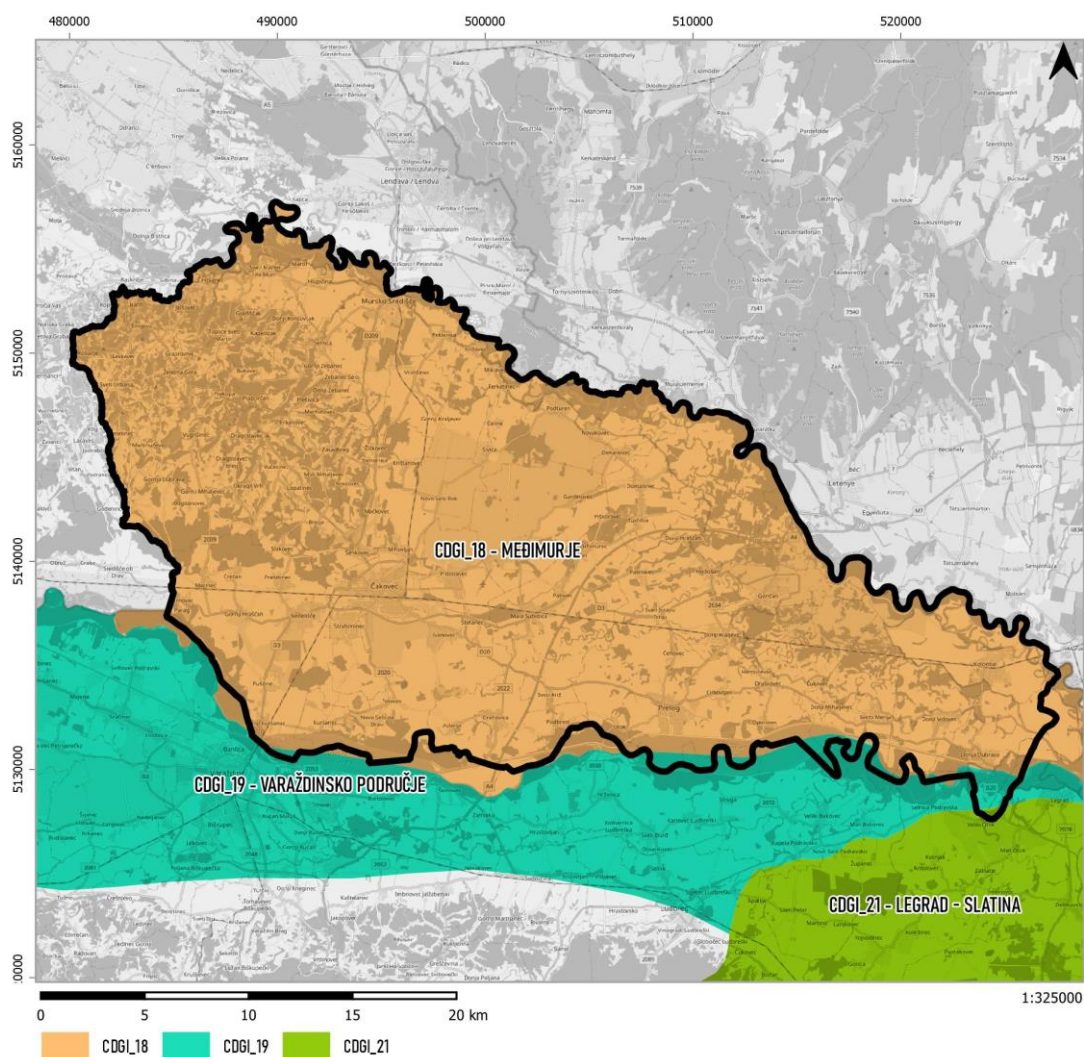
Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Ekotip	Kemijsko stanje	Ekološko stanje	Ukupno stanje
CDRN0223_001	Muršćak	3A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0225_001	Korenatica	3B	dobro	dobro	dobro
CDRN0241_001	Hrebec	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRI0245_001	Jalšovečki potok	2B	dobro	loše	loše
CDRN0258_001	Kotoribski kanal	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0260_001	Dragoslavec	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0271_001	Mura	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0291_001	Gradišćak	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0292_001	Stara Mura	2A	dobro	dobro	dobro

Podzemne vode

Na području Međimurja u aluvijalnim riječnim dolinama prisutan je opći trend sniženja razina podzemnih voda. Izgrađeni akumulacijski bazeni prihranjuju podzemne vode neposrednog zaobalja i zaustavljaju, odnosno smanjuju zabilježene trendove sniženja njihovih razina. U području utjecaj odvodnih kanala koji drenažno djeluju na zaobalne vode njihove su razine spuštene i ustaljene s tendencijom laganog porasta. Pored navedenog na stanje podzemnih voda djeluje čitav niz drugih faktora, a to su: zahvati podzemnih voda – vodoopskrba, vodnogospodarski objekti zaštite od štetnog djelovanja voda (retencije, akumulacije, regulacije i dr.) te drugi zahvati na slivu.

Na području Međimurske županije nalaze se tri grupirana tijela podzemne vode koja su prikazana na sljedećoj slici:

- CDGI_18 – MEĐIMURJE
- CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE
- CSGI_21 – LEGRAD - SLATINA



Slika 3.2-2. Položaj podzemnih vodnih tijela na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Karakteristike ovih grupiranih tijela podzemne vode nalaze se u sljedećim tablicama prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Tablica 3.2-5. Stanje tijela podzemne vode CDGI_18 – MEĐIMURJE (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Tablica 3.2-6. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	loše
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	loše

Tablica 3.2-7. Stanje tijela podzemne vode CSGI_21 – LEGRAD - SLATINA (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., dva grupirana tijela podzemne vode (CDGI_18 – MEĐIMURJE i CSGI_21 – LEGRAD - SLATINA) nalaze se u dobrom ukupnom stanju.

Grupirano tijelo podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE se nalazi u lošem kemijskom stanju te je ukupno stanje procijenjeno kao loše (Tablica 3.2-8, Tablica 3.2-9, Tablica 3.2-10).

Tablica 3.2-8. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu RH

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti
CDGI_18	Međimurje	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska
CDGI_19	Varaždinsko područje	DA	loše	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	loše	niska
CDGI_21	Legrad - Slatina	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska
* test nije proveden radi nedostatka podataka														
** test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda														
*** test se ne provodi jer ne postoji evidentirani utjecaj crpljenja podzemne vode														
**** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima														

Tablica 3.2-9. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu RH

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Količinsko stanje								Količinsko stanje ukupno	
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE			
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CDGI_18	Međimurje	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska
CDGI_19	Varaždinsko područje	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska
CDGI_21	Legrad - Slatina	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

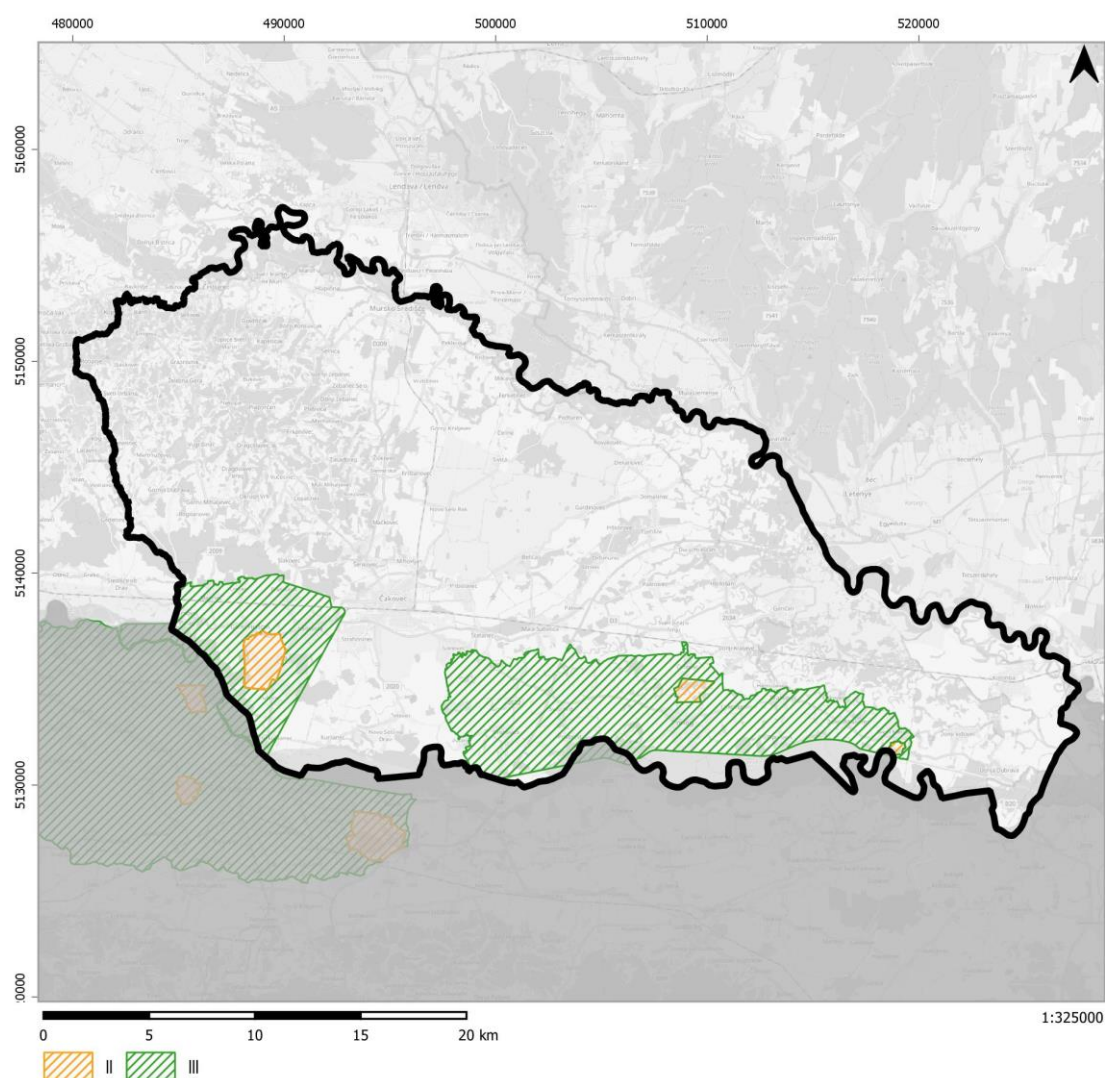
U sljedećoj tablici dana je ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine za sva tri grupirana tijela podzemne vode.

Tablica 3.2-10. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_18	Međimurje	1,13*10 ⁸	6,39*10 ⁶	5,65
CDGI_19	Varaždinsko područje	8,80*10 ⁷	1,06*10 ⁷	12,05
CDGI_21	Legrad - Slatina	3,62*10 ⁸	8,83*10 ⁶	2,45

Zone sanitarne zaštite

U nastavku su prikazane zone sanitarne zaštite za područje Međimurske županije prema podacima o Stanju vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.).



Slika 3.2-3. Zone sanitarne zaštite na području Međimurske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Važna mjera zaštite vode za ljudsku potrošnju su zone sanitarne zaštite izvorišta vode. Zbog toga se oko vodocrpilišta javne vodoopskrbe nužno uspostavljaju zone sanitarne zaštite izvorišta unutar kojih vjerojatnost prodora onečišćenja u podzemlje treba svesti na minimum. Vodocrpilišta Nedelišće i Prelog imaju utvrđene tri zaštitne zone izvorišta. Skupština Međimurske županije je na 8. sjednici, održanoj 10.07.2014. godine donijela odluku o zaštiti izvorišta Nedelišće i Prelog.

Za izvorište Nedelišće prva zone sanitarne zaštite iznosi 48,00 hektara, zona je ograđena i u vlasništvu Međimurskih voda d.o.o. U I. zoni u potpunosti se provode mjere zaštite, te osim propisanih mjera zaštite Međimurske vode d.o.o. provode i niz drugih mjera kvalitete, zaštite okoliša i sigurnosti vodoopskrbe utvrđenih uvedenim certificiranim sustavima ISO 9001, HACCP i ISO 22301. Međimurske vode d.o.o. prva je tvrtka u komunalnom gospodarstvu u Republici Hrvatskoj koja je uvela sve navedene certificirane sustave. Naravno da certificirani sustavi dodatno obvezuju Međimurske vode na niz aktivnosti, pogotovo u I. zoni sanitarne zaštite izvorišta, kako bi se poštivale sve mjere zaštite i mogući rizici sveli na najmanju moguću mjeru. U 2016. unutar I. zone sanitarne zaštite vodocrpilišta Nedelišće izveden je nasip za obranu od poplave u dužini 2 km prosječne visine 80 cm. Uže vodozaštitno područje (II. zona sanitarne zaštite) na terenu je vidljivo označena pločama s utisnutim natpisom "Naziv izvorišta, II. vodozaštitna zona – Zona strogog ograničenja i nadzora" i iznosi 380 hektara. Radi se o poljoprivrednim površinama. Treće zona sanitarne zaštite obuhvaća područje izvan granice II. Zone, a prostire se do granice izračunatog područja napajanja i iznosi 3 276 hektara.

Za izvorište Prelog prva zona sanitarne zaštite iznosi 20 hektara, ograđena je i u vlasništvu Međimurskih voda d.o.o. u toj zoni sanitarne zaštite u potpunosti se poštuju sve propisane mjere zaštite i uvedeni ISO sustavi. Uže vodozaštitno područje (II. zona sanitarne zaštite) na terenu je vidljivo označena pločama s utisnutim natpisom "Naziv izvorišta, II. vodozaštitna zona – Zona strogog ograničenja i nadzora" i iznosi 125 hektara. Radi se o poljoprivrednim površinama. Treće zona sanitarne zaštite obuhvaća područje izvan granice II. Zone, a prostire se do granice izračunatog područja napajanja i iznosi 8 170 hektara.²⁶

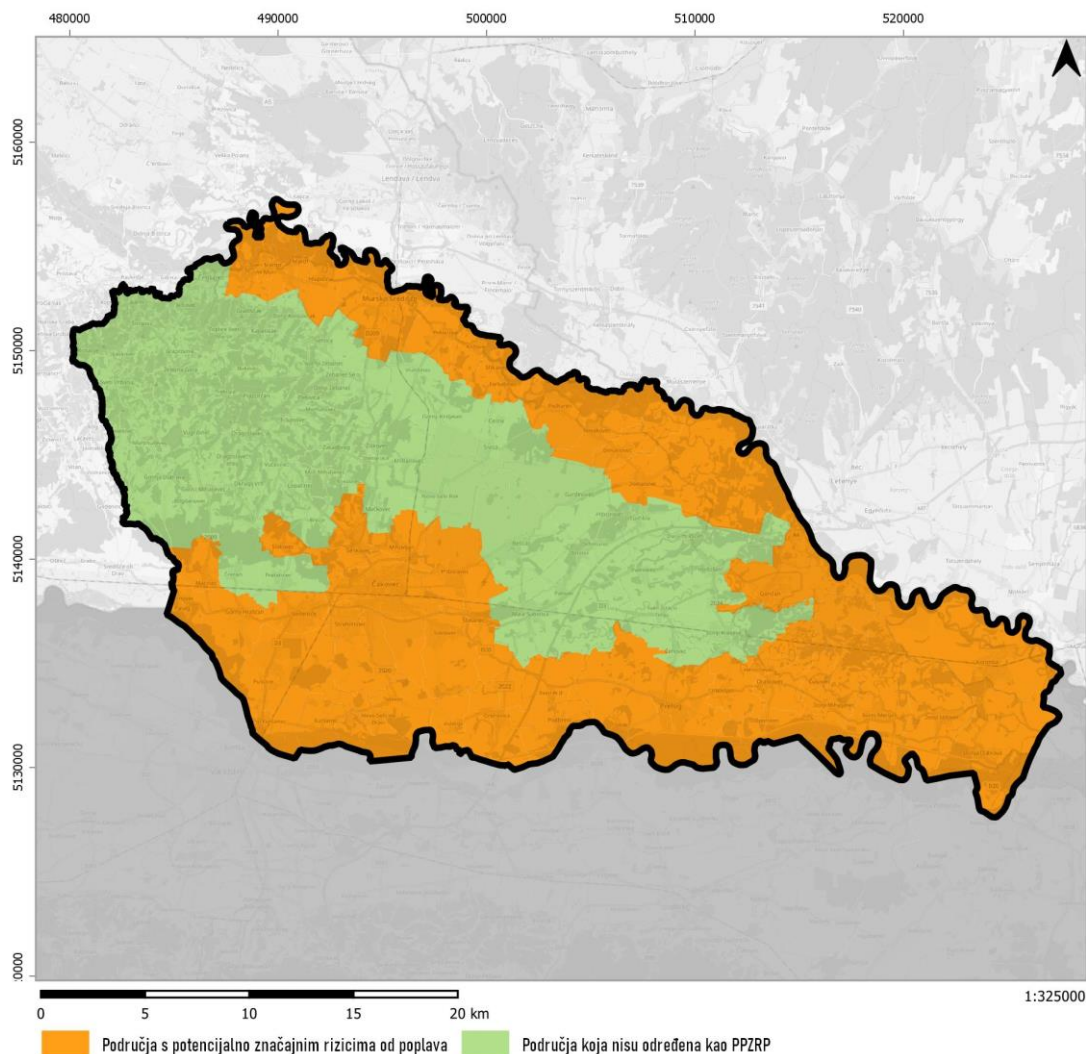
Poplave

Člankom 124. Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 66/19., 84/21.), definirana je obaveza Hrvatskih voda da izrade i stave javnosti na raspolaganje Prethodnu procjenu rizika od poplava. Dva obavezna elementa Prethodne procjene rizika od poplava i njenih nadopuna su:

- opis poplava koje su se dogodile u prošlosti i koje su imale velike štetne učinke na zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarsku aktivnost i za koje je vjerojatnost sličnih budućih događaja i dalje relevantna, uključujući opis prostora koji su obuhvaćale i puteva otjecanja poplavnih voda te procjenu štetnih učinaka koje su prouzročile
- opis većih poplava u prošlosti, kada je moguće predvidjeti da bi slični događaji u budućnosti mogli imati velike štetne posljedice.

Kako bi se ispunili svi zahtjevi te pružila što relevantnija informacija o poplavnim događajima, Registar poplavnih događaja se trajno i kontinuirano unapređuje, nadopunjava novim informacijama, korigiraju se uočene greške te se prema potrebi generiraju izvješća.

²⁶ Međimurske vode: <https://medjimurske-vode.hr/vodocrpilista/>



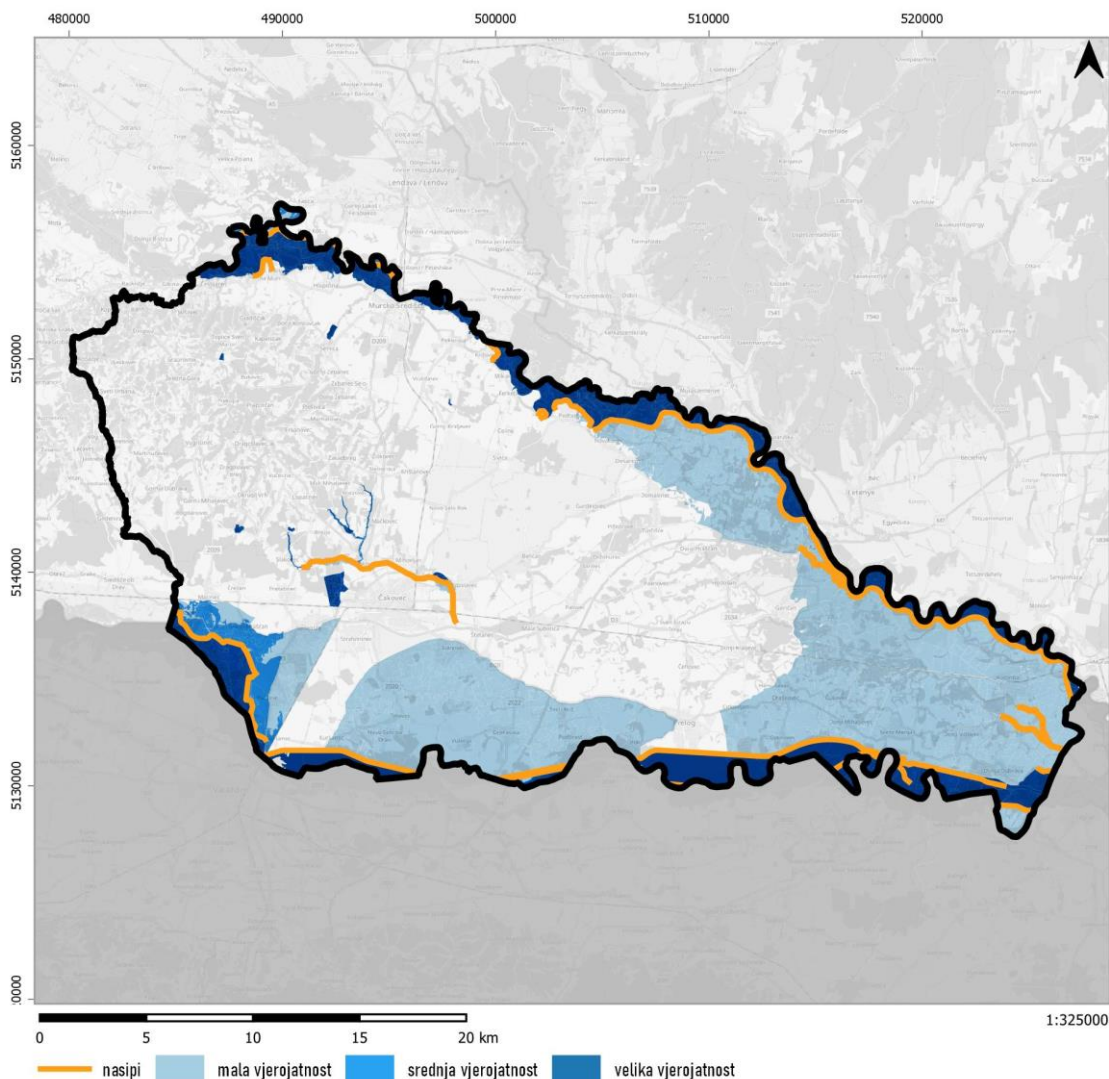
Slika 3.2-4. Položaj područja potencijalno značajnih rizika od poplava na području Međimurske županije

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima za koja su prethodno izrađene karte opasnosti od poplava za analizirane scenarije (poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja) uzimajući u obzir: indikativni broj potencijalno ugroženog stanovništva, vrstu gospodarskih aktivnosti koje su potencijalno ugrožene na području, postrojenja i uređaje koji mogu prouzročiti akcidentna onečišćenja u slučaju poplave i potencijalno utjecati na zaštićena područja te druge informacije.

Područje velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava većinom se nalazi uz rijeku Muru i manjim dijelom Dravu. Područje male vjerojatnosti pojavljivanja poplava nalazi se sjeverno od akumulacija HE Čakovec i HE Dubrava te na području između dviju rijeka prema njihovu ulazu. Veći dio Međimurske županije ne nalazi se na području pojavljivanja poplava (**Slika 3.2-5.**)



Slika 3.2-5. Obuhvat i dubine vode poplavnih scenarija male, srednje i velike vjerojatnosti prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.

3.2.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Sukladno propisima na snazi u izvještajnom razdoblju od 2017. do 2021. godine, dokumenti vodnog gospodarstva se izrađuju na državnoj razini i izrađuju ih Hrvatske vode. Zakon o vodama uređuje provedbu planskih dokumenata upravljanja vodama - strategije upravljanja vodama, planova upravljanja vodama i višegodišnjih programa gradnje 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.

Nadzor nad stanjem površinskih i podzemnih voda provodi se sustavnim praćenjem stanja voda. Sukladno propisima na snazi u izvještajnom razdoblju od 2017. do 2021. godine, Hrvatske vode provode monitoring i nadležne su za tumačenja rezultata monitoringa. Dostupni podaci mogu se dobiti na zahtjev. Nakon donošenja Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. Hrvatske vode nisu izrađivale izvješća o stanju površinskih i podzemnih voda na ranije uobičajeni način na godišnjoj razini.

Nadalje, sukladno propisima, praćenje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju provodi se na nacionalnoj razini prema godišnjim planovima monitoringa koje ministar nadležan za zdravstvo donosi na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Plan monitoringa provode zavodi za javno zdravstvo županija prema mjesnoj nadležnosti i financijskim sredstvima koja za tu svrhu osiguravaju u proračunima jedinica regionalne (područne) samouprave.

U fazi izgradnje su sustavi odvodnje otpadnih voda aglomeracija Donja Dubrava i Mursko Središće.

Odlukom o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Službeni glasnik Međimurske županije, broj 8/14) utvrđena je obaveza izrade Programa za provođenje mjera zaštite i sanacije u zonama izvorišta (u daljnjem tekstu: Program), kao podloge sustavne izgradnje i sanacije zatečenog stanja u zonama. Mjere zaštite i sanacije izvorišta propisuju se radi sprječavanja nepovoljnog djelovanja na njihovu izdašnost i zdravstvenu ispravnost vode za piće. Provođenje mjera zaštite i sanacije u zonama izvorišta od javnog je interesa i ima prioritet u odnosu na druge mjere i radnje pravnih i fizičkih osoba na području zona zaštite.

2016. godine donesena je Odluka o donošenju Programa za provođenje mjera zaštite i sanacije izvorišta na području Međimurske županije (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16).

3.3. ZRAK

3.3.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zaštita zraka uređena je krovnim zakonima: Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22) te nizom provedbenih propisa donesenih na temelju tih zakona. Tijekom izvještajnog razdoblja došlo je do izmjene pravnog okvira kojim je uređena zaštita zraka, dijelom zbog usklađenja s pravnom stečevinom Europske unije, a dijelom i zbog potrebe za reorganiziranjem zakonodavnog okvira s obzirom na obuhvat tematskih cjelina. U prve tri godine izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14., 61/17. i 118/18.) koji je uz zaštitu zraka obuhvaćao i zaštitu ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu klimatskim promjenama. Zatim su 1. siječnja 2020. na snagu stupili Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22) kojim je regulirano samo područje zaštite zraka i Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19.) kojim je regulirano pitanje zaštite ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba klimatskim promjenama.

Provedbeni propisi doneseni 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 i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka. Na početku izvještajnog razdoblja na snazi je bila Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 117/12., 84/17.), a koja je prestala važiti stupanjem na snagu Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20.). Na početku izvještajnog razdoblja na snazi je bio Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 3/13.) kojeg je tijekom 2017. godine zamijenio Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 79/17.), a u zadnjoj godini izvještajnog razdoblja na snagu je stupio danas važeći Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 72/20.).

Trajno praćenje kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za potrebe ocjene stanja kvalitete zraka uređeno je 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“, broj 65/16) i Programom mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 73/16.).

Praćenje emisija u zrak, na početku izvještajnog razdoblja bilo je uređeno Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12., 90/14.), a potom Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17.). Tijekom cijelog izvještajnog razdoblja na snazi je bio Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12., 97/13.). Sukladno Zakonu o zaštiti zraka, vlasnici i/ili korisnici izvora emisija u zrak dužni su redovito provoditi mjerenja emisije onečišćujućih tvari u zrak te voditi evidenciju o obavljenim mjeranjima, rezultatima mjerenja, učestalosti mjerenja, upotrijebljenom gorivu i o radu uređaja za smanjivanje emisija te dostavljati godišnja izvješća u Registar onečišćivanja okoliša (ROO) sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15).

Obveze županija iz propisa koji su uređivali zaštitu zraka u razdoblju 2017.-2021. odnose se u bitnom na: (1) izradu i donošenje programa zaštite zraka²⁷, (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 izvještajnog razdoblja 2017.-2021., nije donesen novi krovni dokument zaštite zraka.

3.3.2. STANJE I PRITISCI

3.3.2.1. Praćenje kvalitete zraka

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“ broj 24/14.).

Područje Međimurske županije pripada zoni Kontinentalna Hrvatska HR 1 koja obuhvaća i područje sljedećih županija: Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Varaždinska županija, Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG), Požeško-slavonska županija, Vukovarsko-srijemska županija, Virovitičko-podravska županija i Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju Osijek HR OS). Na sljedećoj slici prikazane su zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama.

²⁷ Odnosno „Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama“, prema Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14., 61/17., 118/18.)



Slika 3.3-1. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama
(Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/mreza.html?t=1>)

Razine onečišćenosti zraka određuju se prema donjim i gornjim pragovima procjene te ciljnim vrijednostima i dugoročnim ciljevima za prizemni ozon propisanim u Prilogu 3. točkama A. i B. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20.).

Za zonu HR 1 dane su sljedeće procjene razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i to za sljedeće onečišćujuće tvari:

Tablica 3.3-1: Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi za zonu HR 1

Oznaka zone/aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Legenda: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV – granična vrijednost

Iz tablice su vidljivi načelno dobri rezultati zone HR 1: za okside dušika, benzen, teške metale i CO onečišćenje je ispod donjeg praga procjene, za SO₂ i lebdeće čestice onečišćenje je ispod gornjeg praga procjene, ozona ima više od ciljane vrijednosti, a žive manje od granične vrijednosti.

Na području Međimurske županije ne provodi se praćenje kvalitete zraka, tj. nema uspostavljenih postaja za trajno praćenje kvalitete zraka.

Najbliže postaje na kojima se provodi praćenje kvalitete zraka su automatske mjerne postaje (AMP) državne mreže za praćenje kvalitete zraka:

- AMP Varaždin-1 u gradu Varaždinu (gradska, pozadinska), aktivna od 01. 02. 2016.
- AMP Desinić u Desiniću (ruralna pozadinska mjerna postaja), aktivna od 01. 01. 2013.

3.3.2.2. Ocjena onečišćenosti zraka u zoni HR 1 – Kontinentalna Hrvatska

Sukladno hrvatskim propisima, Zavod za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja izrađuje godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske koje sadrži podatke o kategorijama kvalitete zraka oko mjernih postaja Državne mreže i lokalnih mreža za trajno praćenje kvalitete zraka. Izvješće sadrži i podatke o mrežama i postajama, sumarni prikaz koncentracija onečišćenja u zraku oko mjerne postaje, učestalost pojavljivanja visokih koncentracija onečišćenja, datume pojavljivanja koncentracija većih od graničnih vrijednosti (GV) i dugoročnog cilja za ozon te tolerantne vrijednosti (u nastavku: TV) i ciljne vrijednosti za ozon.

Prikaz kvalitete dan je prema godišnjim izvješćima o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2020. godine. U vrijeme izrade ovog Izvješća još nije bilo izrađeno Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu.

Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka na području RH je uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provedeno i metodom objektivne procjene.

Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno člancima 6. i 9. Direktive 2008/50/EK. Kao podloga za procjenu korišten je dokument „Objektivna ocjena kvalitete zraka u zonama Republike Hrvatske za 2017. godinu“ (Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), 2018).

Sumporov dioksid (SO₂)

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za 1- satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) je sukladna s kritičnim razinama za srednju godišnju vrijednost i zimsku srednju vrijednost koncentracija SO₂ obzirom na zaštitu vegetacije (I kategorija kvalitete zraka).

Dušikov dioksid (NO₂)

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za 1- satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) je sukladna s kritičnom razinom za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO_x obzirom na zaštitu vegetacije.

Lebdeće čestice (PM_{10})

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Objektivna procjena ne može se provesti/upotrijebiti za ocjenu sukladnosti PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ u svim zonama i aglomeracijama jer su razine onečišćenosti u svim zonama i aglomeracijama veće od donjeg praga procjene (DPP). U zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) koncentracije lebdećih čestica PM_{10} bile su niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Lebdeće čestice ($\text{PM}_{2,5}$)

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost $\text{PM}_{2,5}$ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Prizemni ozon (O_3)

2017. godine HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) je nesukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O_3 (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Objektivnom procjenom je ocijenjeno da su sve zone nesukladne s dugoročnim ciljem s obzirom na zaštitu vegetacije.

U razdoblju 2018.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) je sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O_3 (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te je sukladna s ciljnom vrijednošću.

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) ocijenjena je kao sukladna s ciljnom vrijednošću akumulirane izloženosti preko granične vrijednosti 40 ppb (u nastavku: AOT40). Objektivnom procjenom je ocijenjeno da su sve zone nesukladne s dugoročnim ciljem obzirom na zaštitu vegetacije.

Ugljikov monoksid (CO)

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Benzen

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Pb u PM_{10} , Cd u PM_{10} , As u PM_{10} , Ni u PM_{10}

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. zona HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) sukladna je s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM_{10} , Cd u PM_{10} , As u PM_{10} i Ni u PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Benzo(a)piren u PM₁₀ (B(a)P u PM₁₀)

U izvještajnom razdoblju 2017.-2020. za zonu HR 1 (Kontinentalna Hrvatska) nije dana ocjena sukladnosti s ciljnom vrijednošću B(a)P u PM₁₀ zbog nepostojanja mjerenja i nemogućnosti primjene objektivne procjene.

Procjenjuje se da su koncentracije B(a)P u PM₁₀ u zoni HR 1 niže od propisanih ciljnih vrijednosti.

U tablici u nastavku (**Tablica 3.3-1**) dana je ocjena onečišćenosti zone Kontinentalna Hrvatska HR 1 onečišćujućim tvarima (ocjena sukladnosti s ciljevima zaštite okoliša) u razdoblju od 2017. do 2020. godine.

Tablica 3.3-1. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone Kontinentalna Hrvatska HR 1 u razdoblju 2017.-2020. (Izvor: Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske)

Onečišćujuća tvar	2017.	2018.	2019.	2020.
SO ₂				
NO ₂				
Lebdeće čestice PM ₁₀ i PM _{2,5}				
Ozon				
Ugljikov monoksid CO				
Benzen				
Metali olovo (Pb), kadmij (Cd), nikal (Ni) i arsen (As) u lebdećim česticama PM ₁₀				
B(a)P u PM ₁₀				

Prema godišnjim izvješćima o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske, u razdoblju 2017.-2020. kvaliteta zraka u zoni HR1 bila je prve kategorije za sve gore navedene onečišćujuće tvari.

Kao što je prethodno navedeno prekoračena je granična vrijednost jedino za prizemni ozon (O₃) 2017. godine. Povišene koncentracije prizemnog ozona su izražene na cijelom području Hrvatske što je posljedica prekograničnog prijenosa ozona i njegovih prekursora te je pojačano lokalnim klimatskim uvjetima povoljnim za stvaranje ozona. Za ostale onečišćujuće tvari nisu prekoračene granične vrijednosti sukladno ciljevima zaštite okoliša.

3.3.2.3. Emisije u zrak

Emisije u zrak predstavljaju pritiske na zrak kao sastavnicu okoliša. Izvori onečišćivanja zraka su nepokretni i pokretni emisijski izvori. Nepokretni izvori se dijele na točkaste i difuzne. Točkasti izvori su izvori kod kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak kroz za to oblikovane ispuste (postrojenja, tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji, građevine i slično). Difuzni izvori su izvori kod kojih se onečišćujuće tvari unose u zrak bez određenog ispusta/dimnjaka (npr. uređaji za obradu otpadnih voda, odlagališta otpada, određene aktivnosti, površine i druga mjesta).

Pokretni izvori su prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak: motorna vozila, šumski i poljoprivredni strojevi, necestovni pokretni strojevi, lokomotive. Najzastupljeniji oblik su cestovna motorna vozila.

Na području Međimurske županije pojedinačno najveći nepokretni točkasti izvor su industrijski objekti. Navedenim nepokretnim točkastim izvorima treba pribrojiti i emisije iz kućnih ložišta. Kućna ložišta značajno doprinose onečišćenju zraka ukoliko koriste goriva kao što su drvo, ugljen i loživo ulje.

Difuzni izvori predstavljaju izvore koji su vezani uz tvorničke procese u kojima se koriste lakohlapive organske tvari, distribuciju i manipulaciju naftnim proizvodima, obradu otpadnih voda, gospodarenje otpadom, poljoprivreda itd. Na prostoru Županije takvi izvori su benzinske postaje, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda gradova i općina, odlagališta otpada, poljoprivredne površine...²⁸

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.

3.3.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Tijekom izvještajnog razdoblja u provedbi je bio „Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Međimurske županije“ (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16) koji je donesen sukladno Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14.) te je usklađen s dokumentom više razine (Planom) donesenim 2013. godine. Većina mjera vezana je za aktivnosti koje je potrebno trajno provoditi.

U tijeku je izrada novog Programa zaštite okoliša za razdoblje 2022. do 2025. čiji je sastavni dio i novi Program zaštite zraka za razdoblje 2022-2025. također u izradi.

²⁸ Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Međimurske županije, OIKON d.o.o., rujan 2016.

3.4. KLIMA

3.4.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zaštita zraka uređena krovnim zakonima: Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.) i Zakonom o zaštiti zraka te nizom provedbenih propisa donesenih na temelju tih zakona. Tijekom izvještajnog razdoblja došlo je do reorganizacije pravnog okvira kojim je uređena zaštita zraka većim dijelom zbog usklađenja s pravnom stečevinom Europske unije, te potrebe za reorganiziranjem zakonodavnog okvira s obzirom na obuhvat tematskih cjelina.

U prve tri godine izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14., 61/17. i 118/18.) koji je uz zaštitu zraka obuhvaćao i zaštitu ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu klimatskim promjenama. Zatim su 1. siječnja 2020. na snagu stupili Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22) kojim je regulirano samo područje zaštite zraka i Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ broj 127/19.) kojim je regulirano pitanje zaštite ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba klimatskim promjenama.

Temeljni dokumenti o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja su:

1. Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj
3. Akcijski plan za provedbu Strategije niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske
4. Akcijski plan za provedbu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj
5. Integrirani energetske i klimatski plan Republike Hrvatske
6. Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja.

Kako je naznačeno i u nazivima dokumenta, strategije i planovi se donose se na nacionalnoj razini, a Zakonom je propisan i vremenski okvir u kojem se ti dokumenti odnose. Zakonom nije propisano na koje se razdoblje Program donosi niti je propisan obvezni sadržaj.

Obveza izrade Programa ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja propisana je Člankom 19. Zakona. Sukladno Zakonu, Program donosi Županijska skupština Međimurske županije, te ga objavljuje o službenom glasilu.

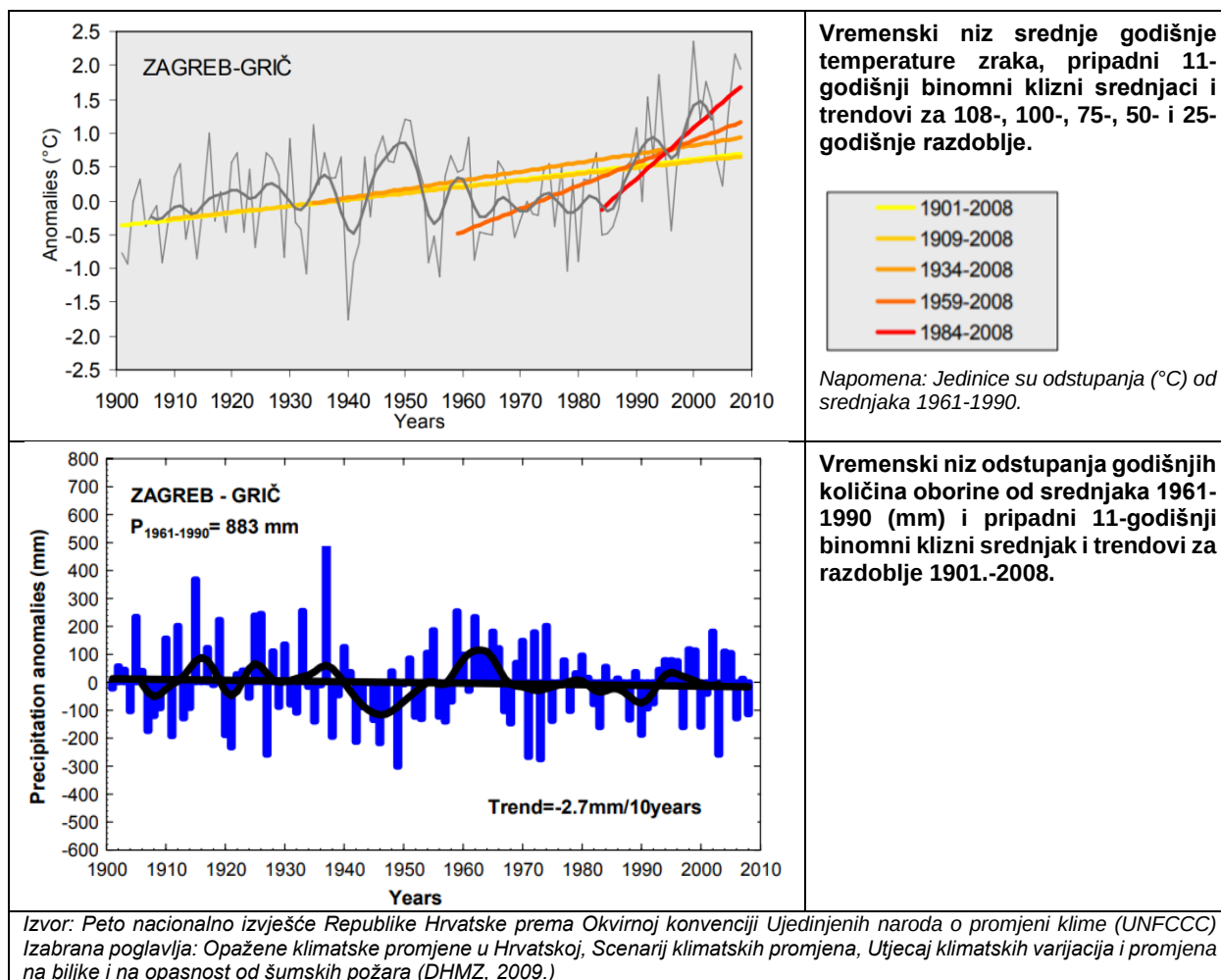
3.4.2. STANJE I PRITISCI

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: Osijek (kontinentalna klima), Zagreb-Grič (kontinentalna klima pod blagim maritimnim utjecajem), Gospić (kontinentalna klima gorske Hrvatske pod jakim maritimnim utjecajem), Crikvenica (maritimna klima istočne obale sjevernog Jadrana) i Hvar (maritimna klima dalmatinskog otočja).

Na sljedećoj slici (**Slika 3.4-1.**) grafički je prikaz promjene srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine na meteorološkoj postaji Zagreb-Grič u razdoblju od 1901. do 2008.

godine. Promjene temperature i oborine prikazane su relativno, odnosno, odstupanjem u odnosu na klimatske normale razdoblja 1961.-1990. Prema podacima iz Klimatskog atlasa Hrvatske u razdoblju 1961.-1990. prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8°C, a prosječna godišnja količina oborine 852,2 mm.

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



Slika 3.4-1. Prikaz promjene srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine

Trend srednje godišnje temperature zraka u 108-godišnjem razdoblju (1901.-2008.) u Zagrebu iznosi +0,1 °C/10 godina no nije statistički signifikantan. Trend porasta godišnje temperature zraka u Zagrebu statistički je signifikantan za razdoblje 1959.-2008. u kojem iznosi 0,34 °C/10 godina, a još je izraženiji za razdoblje 1984.-2008. u kojem iznosi 0,75 °C/10 godina. Porastu godišnje temperature zraka u Zagrebu 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 Zagrebu statistički signifikantno je smanjenje broja hladnih dana i hladnih noći s obzirom na 10-ti percentil i iznosi -1,7, odnosno -2,7 dana/10 godina. Nadalje, statistički signifikantno je i povećanje broja toplih noći s obzirom na 10-ti percentil i iznosi +3,2 dana/10 godina.

Trend godišnjih količina oborine u razdoblju 1901.-2008. pokazuje smanjenje oborine u Zagrebu na razini -0,3 % na 10 godina. Smanjenje oborine rezultat je smanjenja zimskih (-0,4 % na 10 godina), proljetnih (-0,9 % na 10 godina) i jesenskih (-1,3 % na 10 godina) oborina. Oborine ljeti bilježe porast od +1,1 % na 10 godina.

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) godišnje količine oborine koja padne za vrlo kišnih dana, te godišnje maksimalne 5-dnevne i 1-dnevne količine oborine.

U razdoblju 1901.-2008. u Zagrebu je zabilježen statistički signifikantan porast jedino broja suhih dana i iznosi +1,4 dan/10 godina. Iz navedenog se može zaključiti da na području Zagreba nisu zabilježene značajne promjene u ekstremima oborine pa stoga na smanjenje godišnjih količina oborine više utječe povećana učestalost suhih dana.

Antropogeni utjecaj na klimu vezan je za demografski, socijalni, gospodarski i tehnološki razvoj na globalnoj i regionalnoj razini. U Petom izvješću Međunarodnog odbora za klimatske promjene²⁹ antropogeni utjecaj kvantificiran je kroz četiri scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi od scenarija niskih emisija (RCP 2.6), preko dva scenarija umjerenih emisija (RCP 4.5 i RCP 6) do scenarija visokih emisija (RCP 8.5) stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća³⁰. Predviđanje buduće klime odnosno klimatske projekcije dobivaju se analizom rezultata proračuna klimatskim modelima za različite scenarije koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi.

Za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, provedeno je klimatsko modeliranje za područje Hrvatske regionalnim klimatskim modelom³¹ za: "umjereni scenarij" buduće klime koji nosi oznaku RCP4.5³² i "ekstremni scenarij" koji nosi oznaku RCP8.5.

²⁹ IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

³⁰ Izvorni naziv scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova glasi „Representative Concentration Pathway“ (skr. RCP) i označava scenarije promjene koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi u 21. stoljeću. Brojevi uz oznaku RCP označavaju radijacijsko forsiranje stakleničkih plinova u atmosferi (u W/m²) u 2100. godini.

³¹ Rezultati modeliranja regionalnim klimatskim modelom RegCM dani su u dokumentima: „Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)“ i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“

³² Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

U sljedećoj tablici (**Tablica 3.4-1.**) dan je sažetak projekcija klimatskih parametara za promatrano razdoblje 2011. – 2040. dobiven regionalnim klimatskim modelom³³ za tzv. „umjereni scenarij“ buduće klime koji nosi oznaku RCP4.5.³⁴ Klimatskim modelom dobivene su i projekcije klimatskih parametara za promatrano razdoblje i za tzv. „ekstremni scenarij“ koji nosi oznaku RCP8.5.³⁵ Do kraja 21. stoljeća za scenarij RCP4.5 očekuje se porast globalne temperature zraka u prosjeku za 1,8 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,47 metara dok se za scenarij RCP8.5 očekuje porast globalne temperature zraka u prosjeku za 3,7 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,63 metra³⁶.

Tablica 3.4-1. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.³⁷

Klimatološki parametar		2011- - 2040.
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i>
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a ljetu i jesen <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)
		<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV		<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast 1 – 1,4 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu

³³ Rezultati modeliranja regionalnim klimatskim modelom RegCM dani su u dokumentima: “Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)” i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)”

³⁴ Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

³⁵ Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

³⁶ IPCC AR5 WG1 (2013), Stocker, T.F.; et al., eds., Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group 1 (WG1) Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 5th Assessment Report (AR5)

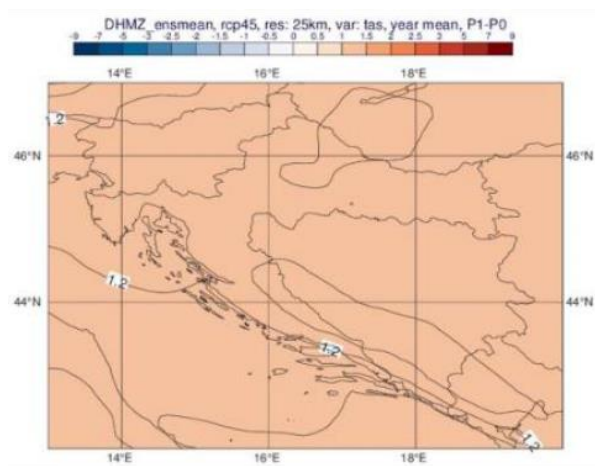
³⁷ Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatološki parametar	2011. - 2040.
EVAPOTRANSPIRACIJA	Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)
VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA	Smanjenje u S Hrvatskoj
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.
SREDNJA RAZINA MORA	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)

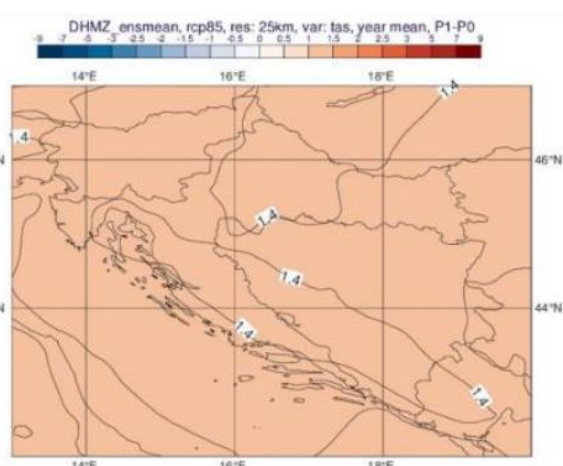
U nastavku je dan pregled klimatskih projekcija³⁸ za „bliže“ razdoblje 2011.-2040. za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na temelju rezultata klimatskog modeliranja u prostornoj rezoluciji 12,5 km³⁹. Klimatske projekcije iskazane su kao odstupanje klimatskih elemenata (npr. srednje temperature zraka, godišnje količine oborine) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine.

Klimatske projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine pokazuju mogućnost porasta temperature zraka na području Hrvatske do 1,2°C za scenarij RCP4.5 odnosno do 1,4°C za scenarij RC8.5 (**Slika 3.4-2.**). Za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) klimatske projekcije ukazuju na zatopljenje u svim sezonama. Za scenarij RCP4.5 najmanje zatopljenje, od 1°C u prosjeku može se očekivati zimi, a najveće zatopljenje od 1,5 do 1,7°C u ljeti dok za proljeće i jesen, projekcije daju mogućnost zatopljenja od 1°C do 1.3°C. Za RCP8.5 scenarij zatopljenje je izraženije, pa npr. za ljeto klimatske projekcije daju porast prosječne temperature zraka na području Hrvatske između 2,2°C i 2,4°C.

RCP4.5



RCP8.5



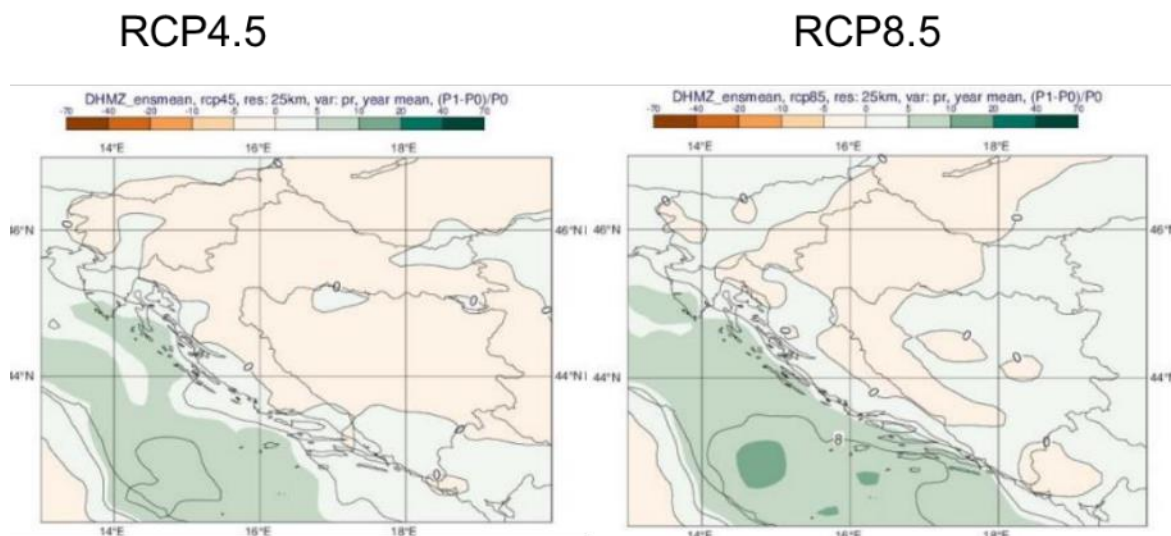
Slika 3.4-2. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Na području Hrvatske promjene u godišnjoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine (**Slika 3.4-3**). Promjena

³⁸ Klimatske projekcije rezultat su proračuna skupa klimatskih modela („ansambl modela“) te se iskazani rezultati odnose na njihovu prosječnu vrijednost.

³⁹ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Č Branković i dr, Zagreb, studeni 2017.)

godišnje količine oborine neznatno je izraženija za RCP8.5 u odnosu na RCP4.5 klimatski scenarij.



Slika 3.4-3. Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Klimatske projekcije sezonskih količina oborine pokazuju značajnu prostornu promjenjivost, ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razdoblje 2011.-2040. godine, klimatske projekcije za scenarij RCP4.5 ukazuju na:

- porast količine oborine u zimi tj. moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- smanjenje količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu;
- najmanje izražene promjene u oborinama za proljeće i jesen s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.

Klimatske projekcije daju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s na području Hrvatske. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

3.4.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Tijekom izvještajnog razdoblja u provedbi je bio „Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Međimurske županije“ (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16) koji je donesen sukladno Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11., 47/14.) te je usklađen s dokumentom više razine (Planom) donesenim 2013. godine. Većina mjera vezana je za aktivnosti koje je potrebno trajno provoditi.

U tijeku je izrada novog Programa ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Međimurske županije, a koji je sastavni dio programa zaštite okoliša za područje županije.

3.5. PRIRODA

3.5.1. 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 Međimurske županije je Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.) koji uređuje sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova te druga pitanja s tim u vezi. U prvoj godini izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13.) koji je navodio da Državni zavod za zaštitu prirode vodi informacijski sustav zaštite prirode. Zatim su tijekom 2018. stupile na snagu Izmjene predmetnog Zakona. U izmjenama i dopunama Zakona tijekom 2018. godine („Narodne novine“ broj 15/18.) definirana je Hrvatska agencija za okoliš i prirodu koja prema članku 9. predmetnih izmjena Zakona obavlja stručne poslove zaštite prirode za Republiku Hrvatsku. Nadalje, tijekom 2019. stupile na snagu nove Izmjene predmetnog Zakona. U izmjenama i dopunama Zakona tijekom 2019. godine („Narodne novine“ broj 14/19.) prema članku 1. predmetnih izmjena Zakona riječi: »Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (u daljem tekstu: Agencija)« zamjenjuju se riječima: »Ministarstvo je dužno«, a riječ: »Ministarstvo« i zarez iza riječi brišu se.

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 tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ broj 88/14.). Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama nije mijenjan u izvještajnom razdoblju, no međutim, 25.3.2021. stupio je na snagu novi Pravilnik o stanišnim tipovima i to Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ broj 27/21.).

U zakonodavstvu Republike Hrvatske Natura 2000 definirana je kroz Uredbu o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19). U prvoj godini izvještajnog razdoblja na snazi je bila Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ broj 124/13., 105/15.). U izvještajnom razdoblju tijekom 2019. godine donesen je novi podzakonski propis vezan za ekološku mrežu, Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19.).

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 članak 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. Prema stavku 1. predmetnog članka Zakona, upravne i stručne poslove zaštite prirode obavlja nadležno Ministarstvo i 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.

Prema članku 143. Zakona o zaštiti prirode nadležno upravno tijelo županije izdaje uvjete zaštite prirode za zahvate koji se izvode na području regionalnog parka, spomenika prirode, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture. Prema članku 144. istog Zakona dopuštenje za znanstvena i/ili stručna istraživanja sastavnica prirode na području spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture izdaje nadležno upravno tijelo županije ukoliko utvrdi da namjeravano istraživanje neće promijeniti obilježja zbog kojih je područje zaštićeno. Prema članku 29. Zakona o zaštiti prirode nadležno upravno tijelo županije provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za zahvate: (1) 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, (2) koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, osim za zahvate iz stavka 1. ovoga članka.

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. i 98/19.) predviđa i propisuje zaštitu krajobraza kroz dokumente prostornog uređenja.
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.) i Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ broj 69/99., 151/03., 157/03., 100/04., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12., 157/13., 152/14., 98/15., 44/17., 90/18., 32/20. i 62/20.) 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.) Nacionalni plan djelovanja za okoliš 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 preteču 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.

Van pojedinih zaštićenih područja odvijaju se procesi u prostoru koji mijenjaju krajobrazne značajke što dovodi da nepovratnih gubitaka vrijednih krajobraza. Iako se taj problem donekle

regulira kroz provedbu propisanih mjera zaštite krajobraza unutar postupaka PUO i SPUO, nedostaje sveobuhvatna zaštita krajobraza na prostoru pojedine administrativne jedinice lokalne samouprave, odnosno čitavom državnom teritoriju.

S ciljem očuvanja krajobraznih značajki pojedinih područja i obzirnog korištenje čitavog prostora, a ne samo pojedinih iznimnih krajobrazni predjela, postoji potreba za provedbom inventarizacije, klasifikacije i vrednovanja krajobraza na cjelokupnom području države odnosno lokalne samouprave.

Republika Hrvatska je potpisala i ratificirala Konvenciju o europskim krajobrazima (Firenca 2000.).⁴⁰ Ciljevi Konvencije o europskim krajobrazima su promicanje zaštite, upravljanje i planiranja krajobraza, kao i organizacija europske suradnje kao prvi međunarodni sporazum koji se cjelovito bavi svim pitanjima krajobraza.

Konvenciju se na nacionalnoj razini nastoji implementirati unutar strateške i planske dokumentacije nadležnih državnih resora. Jedan od osnovnih postavljenih ciljeva je izrada Krajobrazne osnove Republike Hrvatske. Krajobrazna osnova na državnoj ili regionalnoj razini je instrument koji bi služio za potrebe zaštite, upravljanje i planiranja krajobraza. Međutim, krajobrazna osnova RH još nije izrađena, a na lokalnim razinama postoji tek nekoliko primjera inicijative. Pri tome je značajan ograničavajući faktor što se krajobrazne značajke ne preklapaju s administrativnim granicama, što dodatno naglašava potrebu za krovnom (državnom) krajobraznom osnovom kao planske podloge za izradu detaljnih krajobraznih osnova na lokalnoj razini i osiguravanja komplementarnog pristupa zaštiti takvih detaljnih dokumenata. Za potrebe jedinica na lokalnoj razini, posebno gradova prikladne su stručne strateške podloge kao što su studije zelene infrastrukture te studije urbanog ozelenjavanja (eng. „urban greening“).

Uređenje i korištenje prostora treba planirati na način koji će osigurati očuvanje osobitosti područja – osobitosti načina građenja naselja, područja uz naselja s naglašenim značenjima i vrijednostima krajolika, područja svojstvenih vizualnih oblika s velikom raznolikošću prirodnih i kulturnih elemenata, područja biotopa i područja spontanijih prirodnih procesa. Očuvanje raznolikosti krajolika treba temeljiti na očuvanju šuma i prirodnih oblika vodotoka, a spriječiti građenje na izloženim lokacijama u krajoliku. Potrebno je štiti identitet gradova i naselja vrednovanjem morfoloških strukturnih elemenata naselja, održavanjem i primjerenim korištenjem građevinskog fonda.

U prostoru treba:

- očuvati poljoprivredno i šumsko zemljište,
- zaustaviti neprekinuto građenje uz prometnice,
- osigurati kvalitetu nadzemnih voda i
- zaštititi podzemne vode,
- usmjereno i kontrolirano koristiti rudna bogatstva te
- očuvati značajke krajolika s regionalnim obilježjima.

Građenje izvan građevinskih područja mora biti u skladu sa zakonskim propisima te uklopljeno u krajolik s ciljem očuvanja prirodnog prostora – njegove konfiguracije, šuma, vrijednog poljoprivrednog zemljišta.

⁴⁰ Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima ("Narodne novine" broj 12/02.)

3.5.2. STANJE I PRITISCI⁴¹

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, uspostavljanjem 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 Međimurske županije.

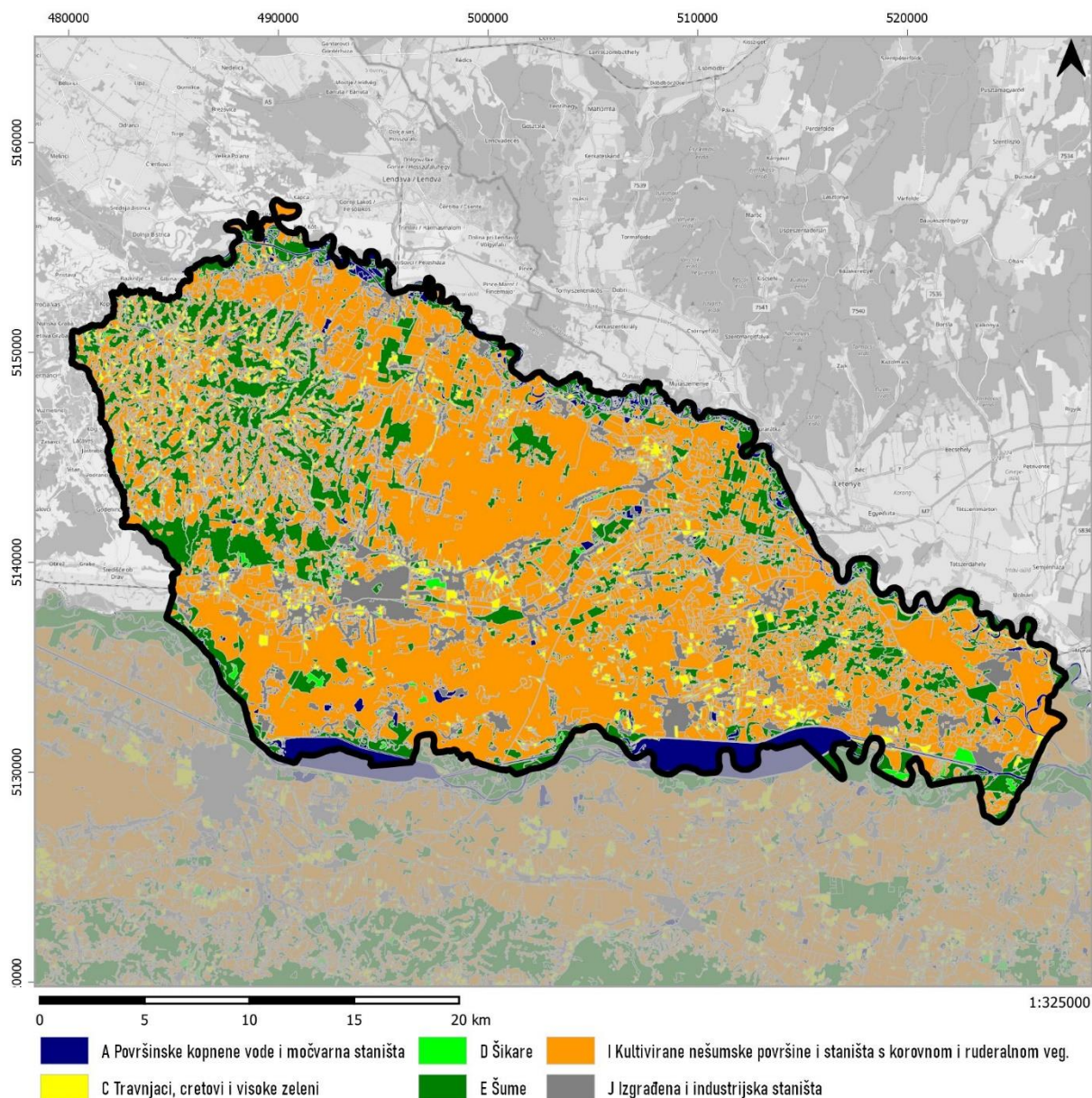
Bioraznolikost

Prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.⁴² (**Slika 3.5-1.**) na području Međimurske županije dominantna su antropogena staništa I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (58.1 %) i J. Izgrađena i industrijska staništa (9.1 %), dok su u manjoj mjeri prisutna prirodna i poluprirodna staništa C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni (5.8 %), A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa (5.2 %) i D. Šikare (0.7 %).

Šumska staništa tj. stanišni tip E. Šume zauzima 21.1 % površine Međimurske županije. S obzirom na prisutne mozaike stanišnih tipova, s površinom većom od 1 % područja županije dominiraju mozaici sa slijedećim dominantnim stanišnim tipovima: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (51.0 %), E. Šume (21.1 %), J. Izgrađena i industrijska staništa (9.1%), I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine (3.9 %), C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (3.6 %), A.1.1. Stalne stajačice (2.5 %), C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke (1.9 %), I.5.3. Vinogradi (1.5 %) te I.5.1. Voćnjaci (1.4 %). Sveukupno je na području županije zabilježeno 629 različitih mozaika stanišnih tipova.

⁴¹ Strateška studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.

⁴² Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP



Slika 3.5-1. Prikaz karte staništa Međimurske županije prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.⁴³

S obzirom na raznolika prirodna i poluprirodna staništa Međimurske županije, posebice šumska i akvatična staništa, prisutne su i mnoge ugrožene vrste faune, i to kako slijedi prema podacima iz Crvenih knjiga: 14 vrsta beskralježnjaka tj. leptira i vretenaca, 25 vrsta riba, 2 vrste vodozemaca, 1 vrsta gmaza, 13 vrsta ptica i 3 vrste sisavaca. Također, zabilježeno je i 16 vrsta šišmiša.

Svakako je važno prvotno naglasiti postojeće pritiske na vlažna akvatična staništa s obzirom da su ista veoma zastupljena na području Međimurske županije. Naime, postojeći i potencijalni pritisci vezani su za neadekvatnu regulaciju vodnog režima što uključuje aktivnosti neadekvatne regulacije vodotoka, vađenja šljunka i održavanja plovnih putova, melioracijskih zahvata, isušivanje te nedostatak aktivnosti revitalizacije i restauracije staništa. U konačnici, postojeći

⁴³ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

pritisci akvatičnih staništa su svakako i onečišćenje površinskih i podzemnih vodnih tijela vodotoka (sustavi otpadnih voda i poljoprivreda) te unos invazivnih vrsta.

Nadalje, neodgovarajuće gospodarenje šumama svakako je postojeći pritisak na šumska staništa, što podrazumijeva uništavanje starih stabala i mrtvog drva, čišćenje rubova šuma te promjena vodnog režima čime se utječe na poplavne šume. Predmetni pritisci dovode do gubitka značajnih staništa šumskih vrsta, posebice ptica.

Također, važno je spomenuti i postojeće pritiske na izrazito vrijedna popuprirodna staništa poput livada košanica i pašnjaka. Naime, kako bi se zadržala predmetna staništa potrebno je zadržati i specifične oblike antropogenog utjecaja (košnja, ispaša i sl.) koji se postupnim napuštanjem tradicionalnog načina života tj. urbanizacijom smanjuju. Predmetno dovodi do zaraštavanja otvorenih staništa tj. sukcesije livadnih staništa, pašnjaka te močvara i ribnjaka.

Iako je intenziviranje poljoprivredne proizvodnje daje primaran pritisak na akvatična staništa kroz onečišćenje putem prekomjernog korištenja gnojiva i sredstva za zaštitu, predmetni pritisak svakako utječe i na otvorena i šumska staništa. Naime, širenjem površina pod poljoprivrednom proizvodnjom tj. komasacijom gube se brojni krajobrazni elementi (npr. živica, drvoredi, cvjetni rubovi i sl.) koji su bitni kao staništa za migraciju i razmnožavanje brojnim vrstama.

Na području Međimurske županije prisutne su brojne alohtone invazivne vrste biljaka (npr. ambrozija, čivitnjača, žljezdasti nederak, japanski dvornik, pajasen, bagrem) i životinja (signalni rak, crvenouha kornjača, žutouha kornjača, raznolika trokutnjača, sunčanica, babuška). Predmetne su u većini vezane za akvatična staništa što doprinosi izrazito jakom pritisku na ista s obzirom da se na akvatična staništa odnosi i postojeći pritisci od neadekvatne regulacije vodnog režima, intenziviranja poljoprivredne proizvodnje te sukcesije.

U konačnici, fragmentacija staništa uobičajeni je pritisak današnjeg društva na okoliš. Mreža prometnica u županiji je izrazito gusta. Za primjer, na 50 km² ima 250 km prometnica. Konkretno se bilježi stradavanje vrsta kao što su vidra, dabar, male ušare, ježevi i vodozemci na više crnih točaka u županiji, a posebno uz retencije u središnjem dijelu Međimurja.

Svakako je važno naglasiti da zajednički sinergijski učinak gore navedenih postojećih pritisaka je najznačajniji postojeći pritisak što se može vidjeti kroz primjerice ugrožene vrste leptira – velikog i zagasitog livadnog plavca. Naime, nestanak pogodnog staništa velikog i zagasitog livadnog plavca uzrokovan je sinergijskim učinkom slijedećih aktivnosti: sukcesije vlažnih livada košanica uslijed promjena životnih aktivnosti stanovništva, intenziviranja poljoprivrede i komasacije, isušivanja livada uslijed reguliranja vodotoka i širenja invazivnih vrsta. Primjerice, čak i promjena načina korištenja predmetnih livadnih staništa poput neodgovarajućeg upravljanja staništem (košnja u nepovoljnom periodu, košnja teškim strojevima, prečesta košnja) uzrokuje nestanak mrava domaćina i biljke hraniteljice, a time i izumiranje velikog i zagasitog livadnog plavca.

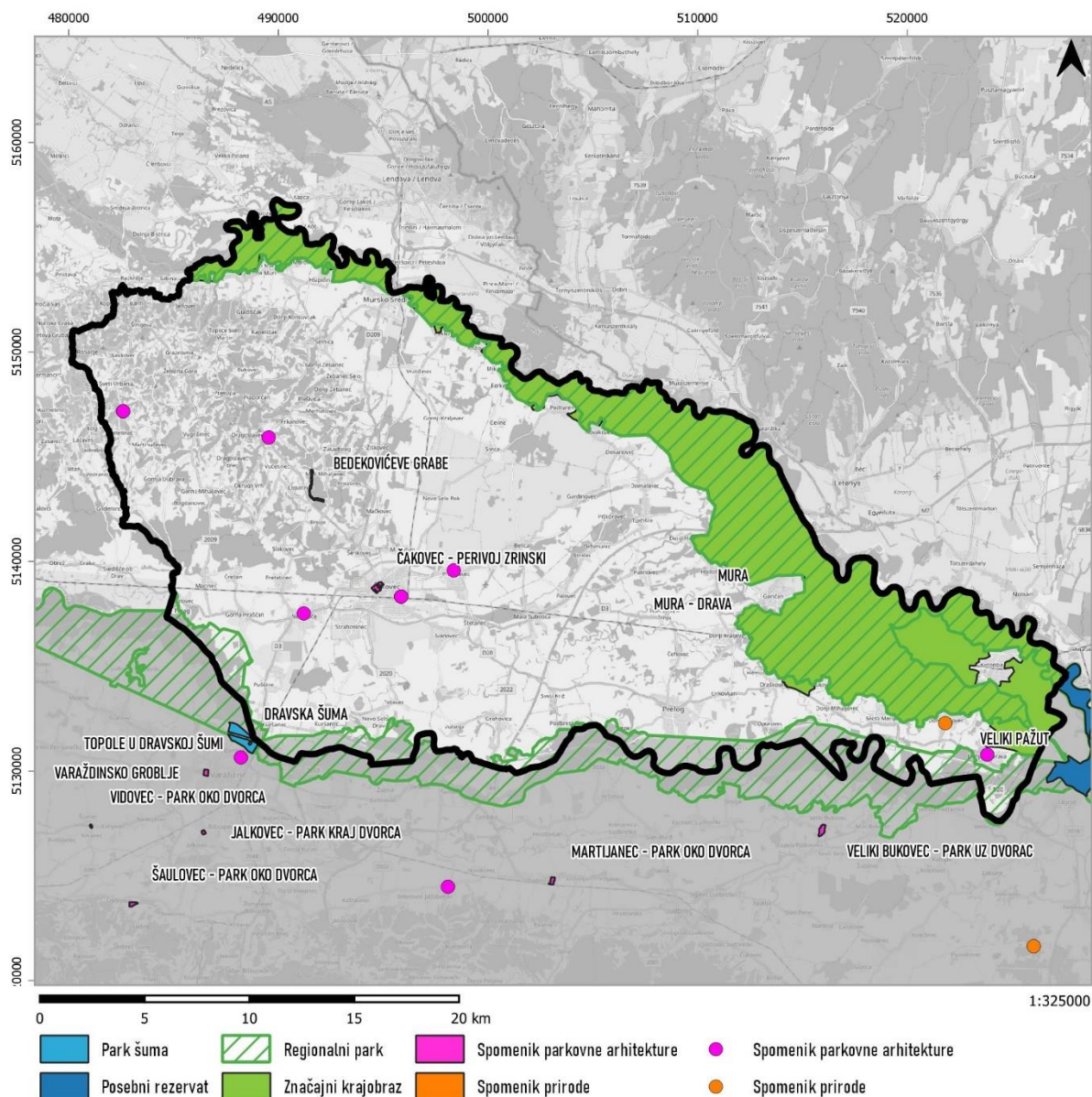
Zaštićeni dijelovi prirode

Na području Međimurske županije djeluje javna ustanova Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode koja obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenih područja na prostoru Međimurske županije s ciljem zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara. Također, nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja te sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

Na području Međimurske županije nalazi se 11 zaštićenih područja prirode (**Slika 3.5-2.**), i to u kategorijama zaštite kako slijedi:

- **regionalni park – Mura-Drava** prvi je regionalni park u Republici Hrvatskoj, proglašen 10. veljače 2011. godine. Predstavlja prirodni i kulturni identitet Međimurske županije te četiri nizvodne županije Republike Hrvatske (Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska). Ukupna površina Parka iznosi 87 448,70 ha od čega se na području Međimurske županije nalazi 16 980,34 hektara ili 19,42 % površine Parka. Posebice su značajna vlažna staništa kao što su poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, sprudovi i strme odronjene obale. U njima žive brojne rijetke i zaštićene vrste poput ribe piškur i crнке, bregunice, pčelarice, vodomara, štekavca, crne rode, vidre, dabra, jelenka, vretenaca, vodozemaca, gmazova, kockavice i mnoge druge.
- **značajni krajobraz – rijeka Mura** obuhvaća pojas od rijeke Mure do granice naselja u zaleđu rijeke. U prostoru su posebice značajna vlažna staništa – poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri te sprudovi i strme odronjene obale. Prostor je to bogate ornitofaune i ihtiofaune te drugih ugroženih i rijetkih vrsta. Tu se također nalazi specifični krajobrazni sklop koji gradi od prirodnog prostora uz same rijeke prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima s naseljima. Područje značajnog krajobraza većim je dijelom postalo sastavni dio Regionalnog parka Mura-Drava.
- **spomenik prirode – Vlažne livade na lokalitetu Bedekovićeve grabe** u Općini Sveti Juraj na Bregu. Bedekovićeve grabe potočna su dolina potoka Pleškovec te vrijedno stanište preko 80 biljnih vrsta te više od 60 vrsta danjih leptira poput zagasitog livadnog plavca (*Phengaris nausithous*), velikog livadnog plavca (*Phengaris teleius*), kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*) te danje medonjice (*Euplagia quadripunctaria*) zbog kojih su Bedekovićeve grabe dio prostorno većeg, europski važnog područja ekološke mreže Natura 2000 zvanog Međimurje (HR2001346) za četiri navedene vrste leptira. Aktivnost čovjeka na lokalitetu Bedekovićeve grabe od presudne je važnosti za očuvanje bioraznolikosti ovog područja.
- **spomenik prirode – pojedinačno stablo - Hrast lužnjak (*Quercus robur*) u Donjem Vidovcu** je simbol divljine što je prije samo jednog stoljeća postojala na ovom području. Naime, prostore uz nizinske rijeke Muru i Dravu nekoć je pokrivala golema prašuma hrasta lužnjaka, no do današnjih dana u Međimurju su se održale samo skromne hrastove šume i malobrojna usamljena hrastova stabla.
- **spomenik parkovne arhitekture – Perivoj Zrinski u Čakovcu** koji se sastoji od 1400 stabala i grmova na površini od 13,5 hektara te tako gradi prsten oko čakovečkog Starog grada.
- **spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo – Magnolija (*Magnolia liliiflora*) u Pribislavcu** smještena je u dvorištu dvorca grofa Feštetića u Pribislavcu.
- **spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo - Javorolisna platana (*Platanus x acerifolia*) u Nedelišću** koja je stara više od 300 godina te se smatra drugom najvećom platanom u Hrvatskoj.

- spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo – Ginko (*Ginkgo biloba*) u Donjoj Dubravi
- spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo – Tulipanovac (*Liriodendron tulipifera*) u Vučetincu
- spomenik parkovne arhitekture – skupina stabala – Dvije platane (*Platanus x acerifolia*) u Svetom Urbanu
- spomenik parkovne arhitekture – skupina stabala – Dvije glicinije (*Wisteria sinensis*) u Čakovcu



Slika 3.5-2. Kartografski prikaz zaštićenih područja prirode na području Međimurske županije prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Postojeći pritisak na zaštićena područja prvenstveno se odnosi na potrebu izrade jedinstvenog Plana upravljanja Regionalnim parkom Mura - Drava za područje svih pet županija kroz koje prolazi. Naime, tek sinergijskim učinkom mjera zaštite predmetnog zaštićenog područja na kompletnoj površini, i to svih javnih ustanova koje upravljaju predmetnim područjem, moguće je

osigurati održivost očuvanja regionalnog parka, posebice ugroženih akvatičnih staništa te potaknuti mjere revitalizacije i restauracije staništa.

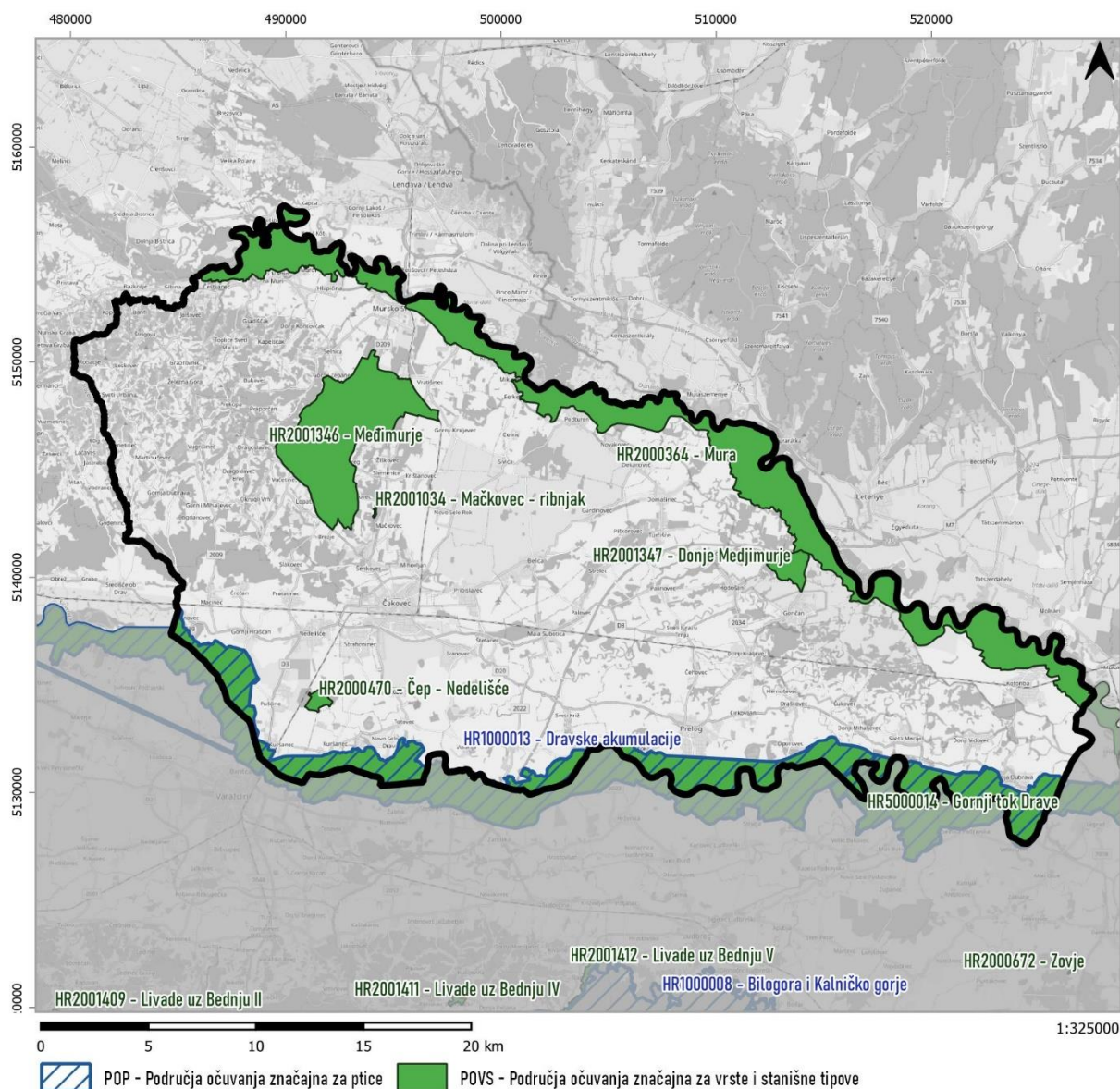
Nadalje, postojeći pritisci na zaštićena područja mogu se preslikati i sa postojećih pritisaka na bioraznolikost, i to neadekvatna regulacija vodotoka, neodgovarajuće gospodarenje šumama, intenziviranje poljoprivredne proizvodnje i komasacija te alohtone invazivne vrste što negativno utječe na održivost zaštićenih područja akvatičnog karaktera tj. regionalnog parka i značajnog krajobraza. Također, posebice je važno naglasiti postojeće pritiske u vidu iskapanja drenažnih kanala te isušivanje vlažnih dijelova livada kao i nedostatka aktivnosti košnje i ispaše kojima se u bitno negativno utječe na otvorena staništa livada i pašnjaka kao važnih staništa ugroženih vrsta leptira.

U konačnici, niže se daje pregled nadzora zaštićenih područja tijekom izvještajnog razdoblja od strane Nadzorne službe Međimurska priroda - Javne ustanove za zaštitu prirode. Tijekom 2017. godine izvršen je ukupno 131 nadzor zaštićenih područja (91 nadzor Regionalnog parka Mura-Drava i Značajnog krajobraza Mura, 4 nadzora Spomenika prirode Bedekovićeve grabe, 11 nadzora SPA Perivoj Zrinski, 17 nadzora Spomenika prirode ili SPA – pojedinačnih stabala ili skupine stabala, 5 nadzora Ekološke mreže – Čep i 3 nadzora Ekološke mreže – Ribnjak Mačkovec). Temeljem tih nadzora utvrđeno je ukupno 11 prekršaja koji su proslijeđeni nadležnim službama na daljnje postupanje (7 slučajeva odlaganja otpada izvan označenih odlagališta, 1 slučaj bespravne gradnje, 1 slučaj hvatanja strogo zaštićenih životinja, 1 slučaj nezakonite sječe šume i 1 slučaj ilegalne eksploatacije mineralnih sirovina). Tijekom 2018. godine izvršeno je ukupno 119 nadzora zaštićenih područja. U Regionalnom parku Mura-Drava i Značajnom krajobrazu Mura 75, Spomeniku prirode Bedekovićeve grabe 10, SPA Perivoj Zrinski 12, Spomenicima prirode ili SPA - pojedinačna stabla ili skupine stabala 14, Ekološkoj mreži – Čep 6 i Ekološkoj mreži - Ribnjak Mačkovec 2. Temeljem tih nadzora utvrđeno je ukupno 8 prekršaja koji su proslijeđeni nadležnim službama na daljnje postupanje (1 slučaj odlaganja otpada izvan označenih odlagališta, 2 slučajeva bespravne gradnje, 1 slučaj izazivanja požara, 1 slučaj nezakonite sječe šume, 1 slučaj vožnje izvan za to namijenjenih površina, 1 slučaj uništavanja informativne ploče i 1 slučaj bespravne prenamjene zemljišta). Tijekom 2019. godine izvršeno je ukupno 136 nadzora zaštićenih područja. U Regionalnom parku Mura-Drava i Značajnom krajobrazu Mura 82, Spomeniku prirode Bedekovićeve grabe 8, SPA Perivoj Zrinski 16, Spomenicima prirode ili SPA - pojedinačna stabla ili skupine stabala 5 i 25 nadzora izvan zaštićenih područja (npr. ozlijeđene strogo zaštićene vrste). Temeljem tih nadzora utvrđeno je ukupno 8 prekršaja koji su proslijeđeni nadležnim službama na daljnje postupanje (3 slučajeva odlaganja otpada izvan označenih odlagališta, 3 slučajeva bespravne gradnje, 1 slučaj nezakonite sječe šume, 1 slučaj nezakonitog crpljenja vode za navodnjavanje iz rukavca rijeke Mure). Prema vrstama nadzora, u 2019. godini izvršeno je 80 ciljanih nadzora, 36 redovnih nadzora i 20 nadzora po dojavama. Tijekom 2020. godine izvršeno je ukupno 106 nadzora zaštićenih područja. U Regionalnom parku Mura-Drava i Značajnom krajobrazu Mura 53 nadzora, Spomeniku prirode Bedekovićeve grabe 5, Spomeniku parkovne arhitekture Perivoj Zrinski 8, Spomenicima prirode ili SPA – pojedinačna stabla ili skupine stabala 12 i 28 nadzora izvan zaštićenih područja (npr. ozlijeđene strogo zaštićene vrste). Temeljem tih nadzora utvrđeno je ukupno 12 prekršaja koji su proslijeđeni nadležnim službama na daljnje postupanje (8 slučajeva odlaganja otpada izvan označenih odlagališta, 2 slučajeva bespravne gradnje, 2 slučajeva oštećivanja znaka ili informativne ploče). Tijekom 2021. godine izvršeno je ukupno 129 nadzora zaštićenih područja. U Regionalnom parku Mura-Drava i Značajnom krajobrazu rijeke Mure 80 nadzora, Spomeniku prirode Bedekovićeve grabe 12, Spomeniku parkovne arhitekture Perivoj Zrinski 14, Spomenicima prirode ili SPA - pojedinačna stabla ili skupine stabala 10 i 13 nadzora izvan zaštićenih područja (npr. ozlijeđene strogo zaštićene vrste). Temeljem tih nadzora utvrđeno je ukupno 26 prekršaja koji su procesuirani samostalno ili su proslijeđeni nadležnim službama na daljnje postupanje (11 slučajeva odlaganja otpada izvan označenih odlagališta, 3 slučajeva bespravne gradnje, 6 slučajeva nepropisnog deponiranja zemlje ili materijala od iskopa kanalizacije – uništavanje staništa, 3 slučajeva oštećivanja ili uništavanja znaka ili informativne

ploče, 1 slučaj hvatanja strogo zaštićenih životinja, 1 slučaj vožnje izvan za to namijenjenih površina, 1 slučaj ispuštanja otpadnih voda).

Na području Međimurske županije nalazi se 9 područja ekološke mreže (**Slika 3.5-3.**) prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19.):

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: HR2000364 Mura, HR2001346 Međimurje, HR2001347 Donje Međimurje, HR2001034 Mačkovec – Ribnjak, HR2000470 Čep – Nedelišće, HR2001307 Dravske akumulacije i HR5000014 Gornji tok Drave,
- područja očuvanja značajna za ptice: HR1000013 Dravske akumulacije i HR1000014 Gornji tok Drave.



Slika 3.5-3. Kartografski prikaz područja ekološke mreže na području Međimurske županije prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ broj 80/19)

Analizom SDF obrazaca područja ekološke mreže koja se nalaze na području Međimurske županije definirane su postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti⁴⁴. Predmetne postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti navedene su niže tablično, i to za područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove (**Tablica 3.5-1.**) te za područja ekološke mreže značajna za ptice (**Tablica 3.5-2**).

⁴⁴ *Reference list Threats, Pressures and Activities (IUCN-CMP, Salafsky i sur., 2007.)*

Tablica 3.5-1. Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove

		PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)						
SKUPINE PRIJETNJI/OPASNOSTI		HR20003 64 Mura	HR20013 46 Međimurje	HR20013 47 Donje Međimurje	HR2001034 Mačkovec – ribnjak	HR20004 70 Čep – Nedelišće	HR2001307 Dravske akumulacije	HR500001 4 Gornji 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)								

Tablica 3.5-2. Postojeće prijetnje, utjecaji i aktivnosti područja ekološke mreže značajna za ptice

		PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)	
SKUPINE PRIJETNJI/OPASNOSTI		HR1000013 Dravske akumulacije	HR1000014 Gornji 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: Biportal – web portal informacijskog sustava zaštite prirode, Standardni obrazac (SDF Report)			

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 krajobraza, koji se očituje i na županijskoj 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
- smanjenje krajobrazne raznolikosti,

- neprikladna gradnja lokacijom i stilom, posebno na krajobrazno istaknutim lokalitetima (na grebenima brežuljaka u Gornjem Međimurju, na području uz rijeku Dravu i Muru)
- zahvati eksploatacije mineralnih sirovina, posebice eksploatacija šljunka i pijeska na području starog korita rijeke Drave (Totovec, Prelog, Čirkovljan...) i uz rijeku Muru (Križovec, Turčišće...), eksploatacija gline na području Šenkovca.

U cilju očuvanja identiteta krajobraza u prostornom planu županije su uz značajni krajobraz rijeke Mure evidentirana područja vrijednih dijelova izvan zaštićenog područja:

- predjel stepske vegetacije i faune prostora gornjeg Međimurja i Globetke – nizine koja se proteže južno od podnožja brežuljaka do građevinskog područja Nedelišća i Čakovca
- lokalitet šume bijelog bora zapadno od naselja Mačkovec

Mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti u prostornom planu županije prepoznaju se vrijednosti šumskih oaza i vodotoka kao najvažnijih sastavnica krajobraza, te nalaže potreba proglašenja puma uz Muru zaštitnim, a uz Dravu šumama posebne namjene. Uz postojeće vodotoke gradnja je izuzeta.

Također se prepoznaje važnost i potreba izrade krajobrazne osnove, pogotovo za formiranje smjernica za očuvanje krajobraza uži područja. 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.

3.5.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Prema Izvješćima o ostvarivanju Godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja Međimurske županije za izvještajne godine niže se daje pregled važnijih postignuća tijekom izvještajnog razdoblja. Predmetni pregled daje se po izvještajnim godinama.

Tijekom 2017. ističe se slijedeće:

- U rujnu 2017. svečano je obilježena 10-godišnjica aktivnog rada ustanove, te je pritom objavljena i predstavljena fotomonografija s cjelovitim pregledom svega što je zaštićeno u Međimurskoj županiji sukladno Zakonu o zaštiti prirode, od 1963. godine do danas.
- Zbog zajedničke EU politike na području zaštite prirode, povećan je broj monitoringa vrsta na terenu, te su na popis monitoringa pridodane još dvije vrste
- U suradnji s Općinom Selnica, provedena je edukativna akcija „2017. – godina Zvončica“ kako bi se skrenuo pozor javnosti na ugroženost proljetnica i njihovih staništa diljem Međimurja. Nastavljene su akcije spašavanja vodozemaca od stradavanja na prometnicama u suradnji s općinama Selnica i Nedelišće te sa ŽUC-om Međimurske županije.
- Ispred Centra za posjetitelje u Križovcu bila je postavljena umjetnička instalacija „Planet Deponija“ izrađena od stotinjak otpadnih i ilegalno odloženih guma koje su djelatnici ustanove pokupili iz zaštićenog područja Regionalnog parka Mura-Drava.
- Sredinom lipnja održan je nulti sastanak s dionicima iz Regionalnog parka Mura-Drava, jer će Javna ustanova biti nositelj izrade Plana upravljanja za to zaštićeno područje.
- Krajem godine, objavljeno je drugo izdanje knjige „Međimurska šuma Muršćak“ autora Ljudevita Marđetka. Nakladu su u potpunosti platile JLS s područja negdašnjeg opsega šume Muršćak u Međimurju, a ustanova je bila nakladnik tog vrijednog publicističkog djela.

- U prosincu je osnovan Savjet za očuvanje međimorskog konja na Ergeli u Žabniku koji će djelovati na dobrovoljnom radu članova, a okuplja četiri doktora znanosti kompetentnih za konjogojstvo i zavičajne pasmine.
- Na samom kraju godine, pristigla je obavijest SAFU-a da je prijedlog projekta „Med dvema vodama“ prihvaćen za financiranje, te će se tijekom 2018./19. u Međimurju provoditi aktivnosti ukupne vrijednosti 12.3 milijuna kuna, pri čemu je Javna ustanova nositelj projekta i koordinator aktivnosti za preostala 4 partnera (Redea, MŽ, TZMŽ i Općina Sveti Martin na Muri).

Tijekom 2018. ističe se slijedeće:

- 16. srpnja 2018. je potpisan Ugovor za realizaciju projekta „Med dvema vodama“ ukupne financijske težine 12.3 milijuna kuna. Početna konferencija projekta održana je 03. listopada u Križovcu.
- Projekt „Connecting with Nature“ financiran iz fonda „Parkova Dinarida“ sa sjedištem u Podgorici, omogućio je veću vidljivost čuvarske službe u javnom prostoru. Izrađeni su promotivni materijali i štand kojim se čuvari prirode redovno predstavljaju na sajmovima, manifestacijama i drugim javnim mjestima, s ciljem edukacije stanovništva o prirodnim vrijednostima Međimurja i ekološkoj mreži Natura 2000.
- Zbog zajedničke EU politike na području zaštite prirode, povećan je broj monitoringa vrsta na terenu. Djelatnici ustanove sada odrađuju 17 različitih monitoringa prema nacionalno definiranim monitoring programima, što je u samom vrhu po brojnosti i kvaliteti u okviru cijelog sustava zaštite prirode u RH. Provodimo sve za što je RH preuzela obvezu od EU.
- U lipnju je održana početna konferencija projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ u sklopu kojeg će se tijekom tri godine izrađivati Planovi upravljanja za sva područja ekološke mreže u Međimurskoj županiji. Dio aktivnosti je kompatibilan s projektom „Med dvema vodama“ u sklopu kojeg se izrađuje Akcijski plan upravljanja posjetiteljima zaštićene prirode Međimurja.
- Na prijedlog ustanove, Općina Nedelišće je prepoznala ekološku vrijednost šume Čep kao jednog od najboljih staništa jelenka (*Lucanus cervus*) na području cijele Hrvatske. Općina Nedelišće u suradnji s Međimurskom prirodom i Ekološkom udrugom „Platana“ proglasila je 2018. godinu Godinom jelenka. Aktivnosti u sklopu Godine jelenka uključivale se tisak edukativne knjižice i plakata, a organizirano je i više radionica i terenskih obilazaka u vrijeme kada je vrsta aktivna.
- Stručna voditeljica ustanove sudjelovala je (na poziv i trošak UNESCO-a) na međunarodnoj Akademiji o područjima koja spadaju pod zaštitu UNESCO-a i njihovoj ulozi u konceptu održivog razvoja.
- Troje djelatnika ustanove sudjelovalo je na prvom europskom certificiranom programu edukacije za Planiranje interpretiranja baštine (asocijacija Interpret Europe).
- Međimurski dan rijeke Mure (18. travnja) obilježen je koncertom u Centru za kulturu RUDAR u Murskom Središću, a sav prihod (=5.000 kn) uplaćen je u Zakladu dr. Vinko Žganec.
- Poučna staza Kuršanski lug kreirana je i postavljena te otvorena (08. rujna) u suradnji s policijskom udrugom IPA.

Tijekom 2019. ističe se slijedeće:

- Zbog zajedničke EU politike na području zaštite prirode, povećan je broj monitoringa vrsta na terenu. Djelatnici ustanove sada svojim kapacitetima odrađuju 17 različitih monitoringa prema nacionalno definiranim monitoring programima, što je u samom

vrhu po brojnosti i kvaliteti u okviru cijelog sustava zaštite prirode u RH. Ukratko, provodimo sve za što je RH.

- Najveći rezultati ostvareni su u okviru EU projekta Med dvema vodama. Tijekom provedbe projekta u 2019. godini, iz EU proračuna u ustanovi su osigurana primanja za 2.5 djelatnika, na projektu je radilo najmanje 50 djelatnika različitih izvođača, a dugoročno će Centar kroz svoj rad ostvarivati prihode za najmanje 3 radna mjesta u Međimurju. Osim opipljive infrastrukture, projektom su ostvareni i drugi rezultati poput Marketinškog plana i vizualnog identiteta Centra za posjetitelje i Akcijskog plana upravljanja posjetiteljima za zaštićena područja MŽ. Projekt je značajno utjecao
- Obilježavanje 2019. kao Godine bijele rode u suradnji s Općinom Kotoriba rezultiralo je objavom knjižice na temu bijele rode, te u značajnom mjeri populariziralo činjenicu da u Međimurju obitava ova globalno popularna, a istovremeno ugrožena ptičja vrsta.
- Projektom „111 duplji – postavljanje gnijezdilišta za ptice u šumskim staništima“ popunjen je nedostatak prirodnih duplji u međimurskim šumama, a istovremeno u zaštitu prirode uključeni širi krugovi stanovništva (djecu, mladež, udruge, itd.). Isto je odrađeno s postavljanjem tzv. Hotela za kukce diljem Međimurja.
- povećanje svijesti žitelja Međimurja o prirodnim vrijednostima unutar i izvan zaštićenim područja. Objavljene pisane kolumne u dva regionalna tjednika, vijesti na web stranicama i društvenim mrežama. Uza sav redovni rad, tijekom 2019. kreirana je i fotomonografiju „Priroda Međimurja“ koja na 256 stranica u boji prikazuje i objašnjava veliki broj fenomena koji su u fokusu rada Javne ustanove.
- Lokalne zajednice i JLS-e uključene su u sve akcije koje Javna ustanova provodi na njihovim upravnim područjima, pri čemu se posebno ističu zajedničke akcije spašavanja vodozemaca od stradavanja na prometnicama u sezoni proljetne migracije.
- Ravnatelj ustanove član je Nacionalnog odbora za provedbu UNESCO programa Čovjek i biosfera. Svi djelatnici ustanove stalno nadograđuju svoja znanja i vještine kroz formalne, neformalne i informalne kanale cjeloživotnog učenja.
- Čuvari prirode razgranali su mrežu suradnika diljem Međimurja, a u svojem radu učestalo koriste logistiku drugih srodnih institucija poput HGSS-a i sličnih. Sa mobilnom stanicom čuvari prirode su obilazili lokacije diljem zaštićenih područja Međimurske županije i u direktnom kontaktu s lokalnim stanovništvom podizali svijest o potrebi, važnosti i dobrobitima očuvanja prirode.
- Zbog nepostojanja prikladnog tj. genetski nesrodnog pastuha na području Republike Hrvatske, tzv. Ergela međimorskog konja na području Općine Sveti Martin na Muri koja je u vlasništvu ustanove, još nema ždrijebadi. Obveza držanja konja na tom pašnjaku za ustanovu istječe u studenom 2020. godine.

Tijekom 2020. ističe se slijedeće:

- Osim redovnog rada stručne službe nadopunjenog s preko 15 kompleksnih (vremenski gotovo paralelnih) monitoring programa, preko stotinu službenih terenskih nadzora čuvarske službe, brojnih akcija i projekata manjeg opsega, Javna ustanova provodi čak 6 velikih EU projekata, pri čemu ljudi zaposleni na projektima plaću primaju upravo iz tih projekata, a ne iz proračuna MŽ.
- Svečano otvorenje Centra za posjetitelje Med dvema vodama dana 19. lipnja 2020. godine
- U svega 15 godina djelovanja, zahvaljujući upornosti i trudu djelatnika, Javna ustanova Međimurska priroda stvorila je kompleks koji direktno doprinosi razvoju Međimurja. Sama ustanova djeluje u jednoj od najljepših zgrada u Međimurju, a ta zgrada ustanovi nije podarena, nego ju je ustanova obnovila i opremila gotovo iz početne nulte vrijednosti.

- nadležno ministarstvo (MINGOR) odredilo je predmetnu Javnu ustanovu za koordiniranje izrade Planova upravljanja za Natura 2000 područja u dijelu Regionalnog parka Mura-Drava.

Tijekom 2021. ističe se slijedeće:

- Javna ustanova je u 2021. godini provodila 5 EU projekata s regionalnim, nacionalnim i međunarodnim projektnim partnerima.
- pokrenuta revitalizacija čakovečkog Perivoja Zrinski kroz EU projekt Eco Bridge. Uloga Javne ustanove bila je pokretačka, a Grad Čakovec osigurao je sredstva za konkretne radove (rušenja i sađenja).
- U okviru svoje fundamentalne djelatnosti, djelatnici ustanove proveli su: kompleksni monitoring 17 svojti na području cijele Međimurske županije, 3 kompleksna istraživanja flore i faune. U radu ustanove, pored 11 djelatnika, sudjelovalo je 278 volontera na 4 volonterske akcije/aktivnosti.
- Nadzorna služba je, između ostalog terenskog rada, uklonila ilegalne čeke za krivolov iz područja RP Mura-Drava.
- Izrađuju se temeljni dokumenti (Planovi upravljanja) za sva Natura 2000 područja u Međimurskoj županiji.
- Povećani prihodi Centra za posjetitelje Med dvema vodama u Križovcu čime se predfinanciraju novi EU projekti koje ustanova kontinuirano provodi. Kroz Matulov grunt prošlo je 3.863 pojedinačnih posjetitelja (kroz Dane otvorenih vrata), ostvareno je 6 umjetničkih rezidencija, te 24 noćenja istraživača u periodu od ožujka do listopada u godini.
- Kroz suradnju s JLS provodi se očuvanje i poboljšanje statusa određenih mikrolokaliteta. Iako nema prijedloga za proglašenjem novih zaštićenih područja, u dijelovima Međimurja jača svijest o važnosti očuvanih lokaliteta.
- UNESCO je u rujnu 2021. godine proglasio prvi petdržavni rezervat biosfere (Mura-DravaDunav) na svijetu, čime je Međimurje postalo središnji dio u tom području.

4. SEKTORSKA OPTEREĆENJA

4.1. PROSTOR I STANOVNIŠTVO

4.1.1. OCJENA STANJA

Podaci o broju stanovnika u Međimurskoj županiji u 2011. i 2021. godini dani su u sljedećoj tablici (**Tablica 4.1-1**). Prema zadnjem Popisu stanovništva, u 2021. godini u Međimurskoj županiji je 105.863 stanovnika, što čini oko 7,11 % stanovnika Republike Hrvatske. Broj stanovnika u Županiji u 2021. smanjio se za 12.613 stanovnika, odnosno oko 10,64 % u odnosu na 2011. godinu kada je Županija brojala 118.476 stanovnika.

Tablica 4.1-1. Broj stanovnika u Međimurskoj županiji 2011. i 2021. godine

Grad/Općina	Broj stanovnika	
	2011.	2021.
Čakovec	27.104	27.266
Mursko Središće	3.307	5.928
Prelog	7.815	7.041
Belica	3.176	2.040
Dekanovec	774	747
Domašinec	2.251	1.970
Donja Dubrava	1.920	1.657
Donji Kraljevec	4.659	4.063
Donji Vidovec	1.399	1.203
Goričan	2.823	2.362
Gornji Mihaljevec	1.917	1.761
Kotoriba	3.224	2.940
Mala Subotica	5.452	4.372
Nedelišće	11.975	11.050
Orehovica	2.685	2.710
Podturen	3.873	3.560
Pribislavec	3.136	2.969
Selnica	2.991	2.656
Strahoninec	2.682	2.627
Sveta Marija	2.317	1.998
Sveti Juraj na Bregu	5.090	4.980
Sveti Martin na Muri	2.605	2.391
Šenkovec	2.879	2.724
Štrigova	2.776	2.374
Vratišinec	1.984	1.682
Ukupno Međimurska županija	118.476	105.863
Republika Hrvatska	4.284.889	3.888.529

*Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci iz Popisa stanovništva u 2011. i 2021. godini

Podaci prema zadnjem popisu stanovništva dostupni su samo za ukupan broj stanovnika te broj stanovnika prema općinama, naseljima i gradovima.

Daljnja analiza napravljena je prema podacima popisa stanovništva iz 2011.godine.

Struktura stanovništva po dobnim skupinama u Međimurskoj županiji, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine bila je sljedeća:

- Udio mlađih od 14 godina 2011. u Međimurskoj županiji veći je od prosjeka Republike Hrvatske za 1,66 postotnih bodova, međutim vidljiv je trend starenja stanovništva Međimurske županije
- U strukturi stanovništva u razdoblju 2001. – 2011. udio mlađih od 14 godina smanjio se sa 18,6% na 16,88%, a udio starijih od 65 godina povećao sa 13,7% na 15,6%;
- Najviše stanovnika ima u dobnoj skupini od 50 – 54 godine
- Prosječna starost stanovništva Međimurske županije 2011. iznosi 40 godina, indeks starenja 91,8.2
- U usporedbi s 2001. godinom, prosječna starost stanovništva povećala se za 2,4 godine.

Nacionalni sastav stanovništva Županije (2021.) čine 96% Hrvati, a ostalih 4 % manjine i to: Mađari, Slovenci, Albanci i Romi. Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 145,22 stanovnika/km² (2021.).

Županija je prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj⁴⁵ strukturirana u 25 JLS, od kojih je:

- 3 sa statusom grada (Čakovec, Mursko Središće i Prelog) te
- 22 sa statusom općine (Belica, Dekanovec, Domašinec, Donja Dubrava, Donji Kraljevec, Donji Vidovec, Goričan, Gornji Mihaljevec, Kotoriba, Mala Subotica, Nedelišće, Orehovica, Podturen, Pribislavec, Selnica, Strahoninec, Sveta Marija, Sveti Juraj na Bregu, Sveti Martin na Muri, Šenkovec, Štrigova i Vratišinec).

Međimurska županija broji 131 naselje županije.

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2011. godine, u strukturi stanovništva gledano po dobnim skupinama u Republici Hrvatskoj, osoba starosne dobi do 14 godina ima 15,23%⁴⁶, dobne skupine od 15 do 64 godine ima 67,07%⁴⁷, a osoba starosne dobi preko 65 godina ima 17,70%⁴⁸. **(Slika 4.1-1).** Udio osoba starosne dobi preko 65 godina manji je nego na razini Republike Hrvatske te iznosi 15,6%, dok je prosječna starost prema 40 godina, što je za 1,7 manje od prosječne starosti stanovništva u Republici Hrvatskoj te za 1,5 manje od prosječne starosti stanovništva u Europskoj uniji. Na razini statističke regije Kontinentalne Hrvatske udio osoba do 15 godina starosti iznosi 15,53% dok je udio osoba starosti od 15 do 64 godine najveći i iznosi 67,08%. Udio osoba iznad 65 godina starosti na području statističke regije Kontinentalne Hrvatske u granicama je prosjeka Republike Hrvatske i iznosi 17,38%.⁴⁹

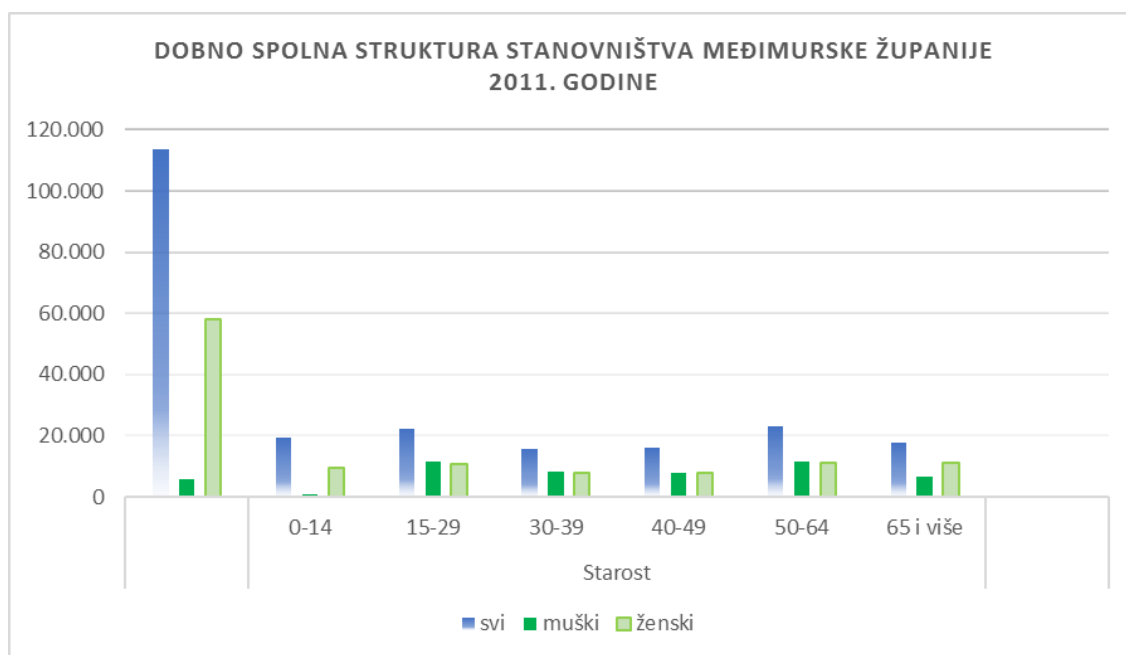
⁴⁵ „Narodne novine“ broj 86/2006., 125/06.-ispr., 16/07.-ispr., 95/08.-Odluka Ustavnog suda RH, 46/10.-ispr., 145/10., 37/13., 44/13., 45/13., 110/15.

⁴⁶ Prema podacima Eurostat iz 2011. za EU27 udio osoba starosne dobi od 0-14 činilo je 15,6% stanovništva.

⁴⁷ Eurostat 2011. EU27 66.9%.

⁴⁸ Eurostat 2011. EU27 17.5%.

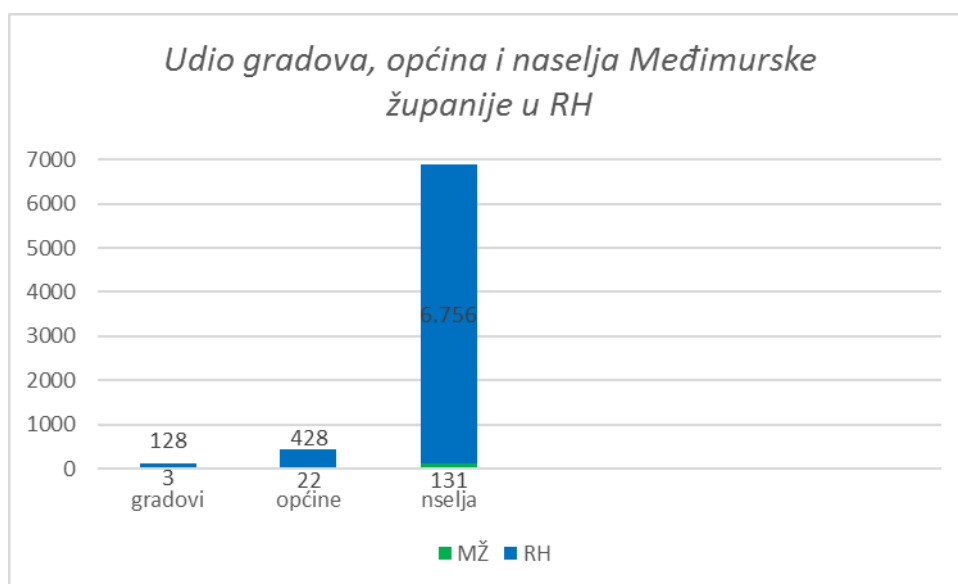
⁴⁹ ANALIZA STANJA: Razvojna strategija Međimurske županije do 2020.



Slika 4.1-1: Dobno spolna struktura stanovništva Međimurske županije

Gradovi zauzimaju 25% ukupnog teritorija i u njima živi 36% stanovništva s prosječnom gustoćom naseljenosti 234,72 st/km² dok u općinama na 75% površine živi 64% stanovništva prosječne gustoće naseljenosti 131,10 st./km².

Postoji velika razlika u pograničnom i ostalom dijelu prostora Županije. U pograničnom prostoru koji zauzima 43% površine Županije živi 34% stanovništva s prosječnom gustoćom od 124,08 st/km² i iskazanim trendom stagniranja, dok u preostalom prostoru na 57% površine živi 66% stanovništva prosječne gustoće 179,76 st/km², i blagog pada broja stanovnika 2011. godine u odnosu na prijašnja dva popisa.⁵⁰ Međimurska županija najgušće je naseljen prostor u Hrvatskoj sa 145,22 st/km².



Slika 4.1-2. Udio gradova, općina i naselja područja Međimurske županije u RH

⁵⁰ Prostor

4.1.2. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Prema Strategiji održivog razvoja, za rješavanje problema i smanjivanje nedostataka iz prostornog razvoja postavljen je cilj: jačanje prostorno-razvojne strukture uravnoteženim policentričnim razvitkom temeljenim na opremljenosti kvalitetnom infrastrukturom, stvaranjem mreže gradova srednje i male veličine te uvažavanjem osobitosti prirodne i kulturne baštine kao važnih čimbenika nacionalnoga prostornog identiteta.

Mjera iz Strategije koje promiču održivi razvoj prostora i rješavanje problema i nedostataka prostornog razvoja u Međimurskoj županiji je:

- Mjera 14. Poticati razvojne modele koji, primjereno značajkama prostora, unapređuju prostor, uz očuvanje fizičke i ekološke cjelovitosti resursnih područja.

Strategiju prostornog uređenja naslijedila je Strategija prostornog razvoja u kojoj je razrađeno pet prioriteta s pripadajućim aktivnostima:

- Prioritet 1 Održivost prostorne organizacije
- Prioritet 2 Očuvanje identiteta prostora
- Prioritet 3 Prometna povezanost
- Prioritet 4 Razvoj energetske sustava
- Prioritet 5 Otpornost na promjene.

Prema Programu ruralnog razvoja Republike Hrvatske od 2014. do 2020. godine ciljevi usmjereni ekonomski i prostorno održivom razvoju sela koji zadovoljavaju i cilj jačanje prostorno-razvojne strukture iz Strategije održivog razvoja su:

- CILJ 2. Osigurati održivo upravljanje prirodnim resursima i klimatskim promjenama
- CILJ 3. Postići uravnotežen teritorijalni razvoj ruralnih područja, uključujući stvaranje i očuvanje radnih mjesta.

Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju povezuje poljoprivrednike i ostale subjekte u ruralnom prostoru s institucijama na nacionalnoj i europskoj razini koje kroz svoje programe i fondove financiraju razvoj poljoprivrede, ribarstva i ruralnog prostora. Ulaganjima u poljoprivredna gospodarstva, preradu i trženje poljoprivrednih proizvoda, zaštitu okoliša u poljoprivrednim i šumskim područjima, izobrazbu i usavršavanje, unapređenje ruralne infrastrukture vezano uz razvoj poljoprivrede, poboljšanje okoliša i krajolika promiče se razvoj ruralnih područja i očuvanje radnih mjesta što bi u konačnici trebalo rezultirati ekonomski i prostorno uravnoteženim te održivim razvojem sela.

Razvojna strategija Međimurske županije do 2020. (skraćeno: ŽRS) osnovni je planski dokument za održiv društveno-gospodarski razvoj županije i predstavlja nastavak Razvojne strategije Međimurske županije 2011. – 2013. (2017.) te njezino usklađivanje s promjenama u okolini, a prema zahtjevima Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske.

Ciljevi koji se trebaju postići Razvojnom strategijom i programska polazišta su: povećanje regionalne konkurentnosti Međimurske županije kroz rast i razvoj gospodarstva, povećanje dobrobiti stanovništva te očuvanje prirodnih resursa i razvoj održive infrastrukture.

4.2. PROMET

4.2.1. 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.

4.2.2. STANJE I PRITISCI

Međimurska županija zbog svojeg teritorijalnog položaja (blizina granica sa Slovenijom i Mađarskom) ima dobru povezanost na međunarodnu prometnu vezu. Uz unutarnji prometni sustav, povoljni teritorijalni položaj omogućuje odvijanje prometa na širem pograničnom području. Stalni granični prijelazi na području Međimurske županije⁵¹.

Tablica 4.2-1. Međunarodni promet

Međunarodni promet putnika i roba u cestovnom prometu	Međunarodni promet putnika u cestovnom prometu	Međunarodni promet putnika i roba u željezničkom prometu	Pogranični promet
Goričan	Goričan II	Kotoriba	Preseka
Trnovec	Bukovje	Čakovec	Sveti Martin na Muri
Mursko Središće			Banfi

Cestovni promet

Područjem Međimurske županije prolazi autocesta A4 u dužini od 21,6 km s dva čvora, Goričan i Čakovec, koji se nalaze na međusobnoj udaljenosti od 16 km te šest državnih cesta (D3, D20, D78, D208, D209 i D227). Prema podacima iz 2020. godine, gustoća cestovne mreže po km² kopnene površine je za 53% veća od prosjeka Republike Hrvatske⁵². **Tablica 4.2-2.** prikazuje duljine razvrstanih cestovnih prometnica u periodu od 2017. do 2020. godine.

⁵¹ Policijska uprava međimurska, dostupno na <https://medjimurska-policija.gov.hr/o-nama/sluzba-za-granicu/17888>

⁵² Izvor: DZS: Statistika u nizu: Transport i komunikacije - pregled po županijama (18. studenog 2021.)

Tablica 4.2-2. Duljine razvrstanih javnih cesta na području Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Javne ceste	2017.	2018.	2019.	2020.
Autoceste	22 km	22 km	22 km	22 km
Državne ceste	109 km	109 km	109 km	110 km
Županijske ceste	202 km	202 km	202 km	202 km
Lokalne ceste	247 km	247 km	255 km	251 km
Ukupno	580 km	580 km	588 km	585 km

Izvor: DZS: Statistika u nizu: Transport i komunikacije – pregled po županijama (18. studenog 2021.)

Zastupljenost javnih cesta

4% 19% 35% 43%

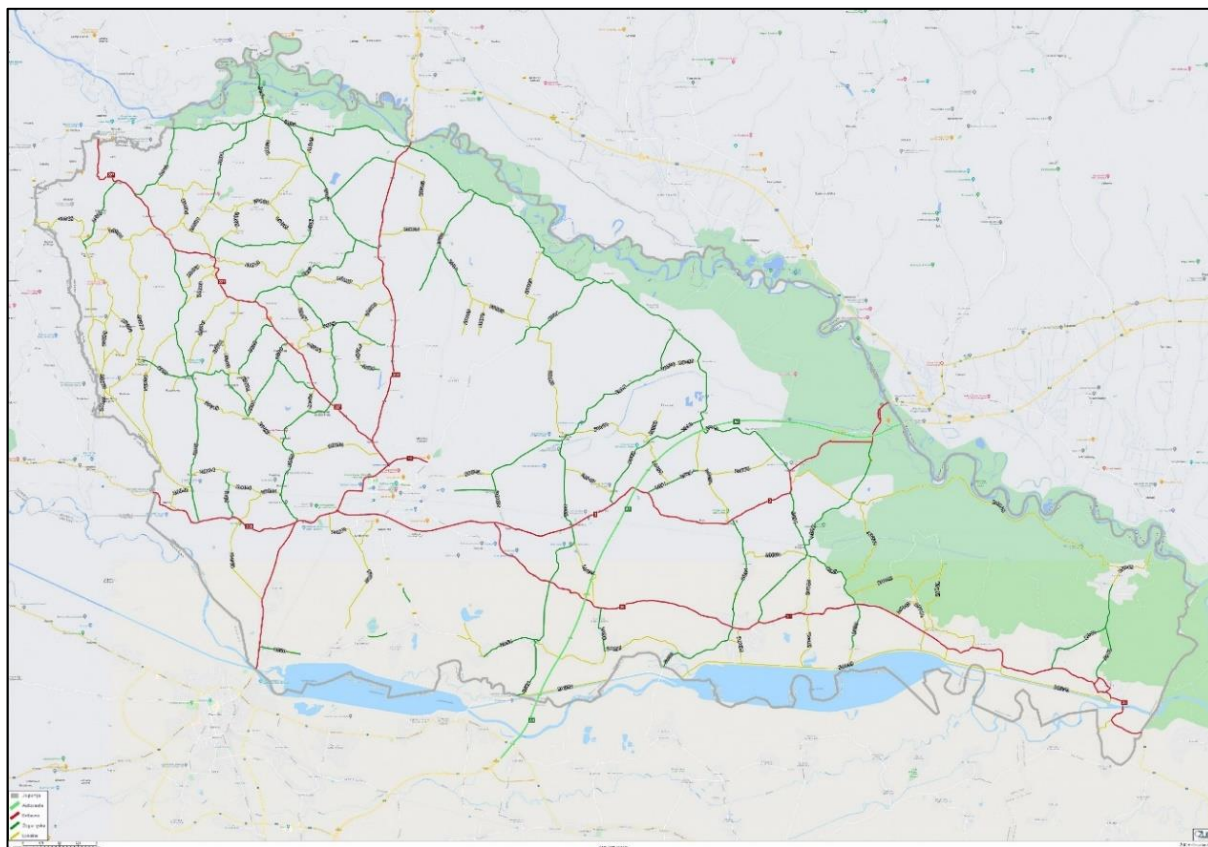
■ Autoceste ■ Državne ceste
■ Županijske ceste ■ Lokalne ceste

Sljedeća tablica prikazuje količinu robe prevezenu cestama u razdoblju od 2017. do 2020. godine.

Tablica 4.2-3. Količina robe (tis. tona) prevezena cestama u razdoblju od 2017. do 2020. godine

	2017.	2018.	2019.	2020.
Cestovni prijevoz robe, tis. t	2.104	1.692	2.880	2.691

Slika 4.2-1. prikazuje kartu županijskih i lokalnih cesta Međimurske županije na kojoj su također prikazane autocesta A4 i državne ceste koje prolaze kroz Županiju.

Slika 4.2-1. Karta županijskih i lokalnih cesta Međimurske županije⁵³

Prema dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku za 2020. godinu na području Međimurske županije bilo je registrirano 64.369 cestovnih motornih vozila među kojima je 47.579 osobnih automobila, 5.648 poljoprivredna traktora, 4.643 kamiona, 2.176 mopeda, 1.599 motocikala, 513 cestovna tegljača, 415 specijalna vozila i 119 autobusa. TAB prikazuje registrirana cestovna vozila po kategorijama u Županiji u razdoblju od 2017. do 2020. godine.

Tablica 4.2-4. Prikaz registriranih cestovnih motornih vozila u Međimurskoj županiji u razdoblju od 2017. do 2020. godine⁵⁴

	2017.	2018.	2019.	2020.
Mopedi	2.429	2.333	2.239	2.176
Motocikli	1.236	1.334	1.479	1.599
Osobna vozila	43.205	45.302	47.049	47.579
Autobusi	115	115	122	119
Kamioni	3.966	4.221	4.476	4.643
Cestovni tegljači	466	483	486	513
Specijalna vozila	333	349	385	415
Poljoprivredni traktori	5.480	5.530	5.568	5.648
Ukupno	57.230	59.667	61.804	64.369

⁵³ Izvor: Mrežne stranice Županijske uprave za ceste Međimurske županije, dostupno na <https://zuc-ck.hr/index.php/karta-cesta>

⁵⁴ Izvor:DZS: Statistika u nizu: Transport i komunikacije – pregled po županijama (18. studenog 2021.)

Željeznički promet

Sljedeća slika prikazuje kartu željezničkih koridora koji se nalaze na prostoru Međimurske županije. Na području Županije postoje 3 željezničke pruge razvrstane u međunarodne (M), regionalne (R) i lokalne (L) pruge⁵⁵:

- L101 – Čakovec – Mursko Središće – Državna granica (duljina pruge u Županiji – 9,09 km)
- R201 – Zaprešić – Čakovec (duljina pruge u Županiji – 42,36 km)
- M501 – Državna granica – Čakovec – Kotoriba – Državna granica (duljina pruge u Županiji – 17,10 km)



Riječni promet

Prema europskim mjerilima plovni put rijeke Drave i Mure u Međimurskoj županiji nije kategoriziran ni u jednu od kategorija plovnosti, stoga je na rijekama u ovom području moguće prometovanje samo čamcima.

4.2.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Županijska uprava za ceste Međimurske županije u izvještajnom razdoblju sudjelovala je u projektima Europske unije.

*Projekt Cycle in a network 2.0 – Improved cycling connections of South – Zala and Međimurje across space and time*⁵⁹, proveden u sklopu Programa prekogranične suradnje Interreg V-A Mađarska – Hrvatska 2014. – 2020., završen je 2019. godine.

Cilj projekta bio je povezivanje Mađarske s Međimurskom županijom kroz cikloturističke puteve i poboljšanje biciklističke veze županije Južna Zala i Međimurja uz podizanje razine sigurnosti na cestama. Ruta EuroVelo br. 13 ulazi u Hrvatsku na graničnom prijelazu Goričan i nastavlja se lokalnom cestom LC 20066 do Kotoribe. U Kotoribi ruta nastavlja županijskom cestom 2040 i 2041 i u Donjoj Dubravi se spaja na državnu cestu D 20 te nastavlja u smjeru Koprivnice – Osijek – granice RH.

2017. godine je su sklopu Programa prekogranične suradnje Mađarska – Hrvatska 2014. – 2020., Interreg V-A prijavljen projekt reciklaže makadama na lokalnoj cesti LC 20066 dionica Kotoriba – Goričan u vrijednosti 3.443.000,00 kn. Ugovor za izvođenje radova potpisan je s obrtom Pavlic – asfalt – beton Donji Kraljevec, a poslove investicijskog i stručnog nadzora dobili su Međimurje – investa d.o.o. i Institut IGH d.d. Dionica uz rijeku Muru rekonstruirana se načinom reciklaže makadama u svrhu promicanja održive proizvodnje, gospodarskog razvoja i očuvanja okoliša.

⁵⁹ Izvor: Mrežne stranice Županijske uprave za ceste Međimurske županije, dostupno na <https://zuc-ck.hr/index.php/eu-projekti>

4.3. TURIZAM

4.3.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni dokument koji postavlja glavne smjernice i strateški okvir održivog razvoja turizma u Republici Hrvatskoj je Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine („Narodne novine“ broj 55/13.) koja je donesena 2013. godine, a izrađena na temeljima Glavnog plana i strategije razvoja turizma Hrvatske izrađenog u razdoblju 2011. - 2012. godine od strane Instituta za turizam.

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

4.3.2. STANJE I PRITISCI

Od 2017. podaci o broju dolazaka i noćenja turista više se ne prikupljaju Mjesečnim izvještajem o dolascima i noćenjima turista (obrazac TU-11) i sustavom eVisitor već se samo preuzimaju iz administrativnog izvora sustava eVisitor i dalje obrađuju.

Objavom Pravilnika o načinu vođenja popisa turista te o obliku i sadržaju obrasca prijave i odjave turista turističkoj zajednici („Narodne novine“ broj 126/15.) sustav eVisitor službeno je postao središnji elektronički sustav za prijavu i odjavu turista u Republici Hrvatskoj s punom primjenom od 01. siječnja 2016. godine koji vodi Hrvatska turistička zajednica. Iz tog razloga od 2016. godine turističke zajednice nisu više izvještajne jedinice o broju dolazaka i noćenja turista za kućanstva, obrte i poduzeća čiji su smještajni objekti prema starom Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata za smještaj („Narodne novine“, broj 88/07., 49/08., 5/08., 58/08., 75/08., 45/09., 44/11., 118/11. i 33/14.), razvrstani u sobe za iznajmljivanje, apartmane, studio-apartmane i kuće za odmor te kampove u kućanstvima. Podaci o mjesečnom turističkom prometu te smještajnim kapacitetima za te vrste smještajnih objekata preuzimaju se iz sustava eVisitor i dalje se statistički obrađuju.

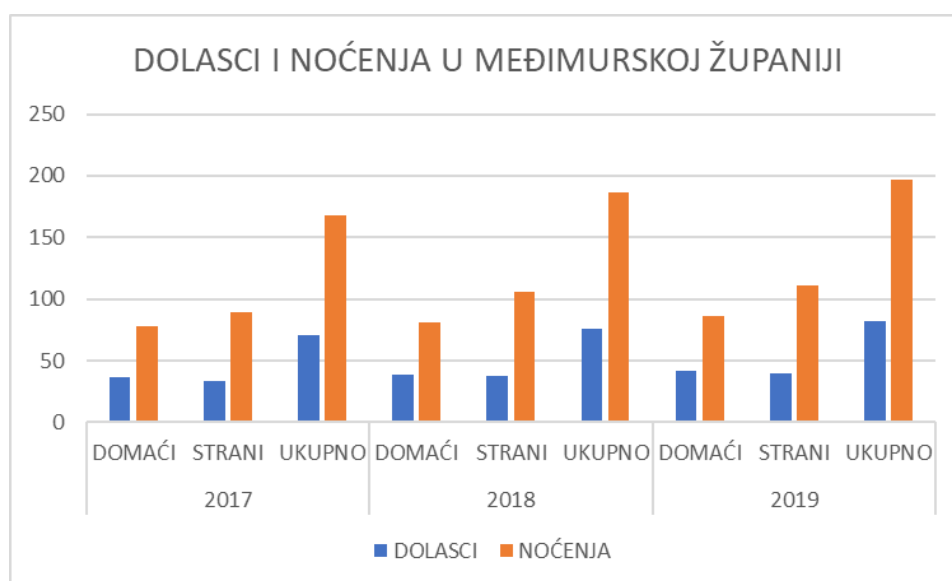
Kao posljedica pandemije bolesti COVID-19 i mjera ograničenja putovanja koje su poduzete s ciljem njenog suzbijanja, u većini država, pa i u Hrvatskoj, zabilježen je značajan pad turističke aktivnosti. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, među županijama kontinentalnog dijela zemlje, najsnažniji pad broja noćenja u odnosu na prvih devet mjeseci 2019. godine bilježe Vukovarsko-srijemska (-76,1%) i Karlovačka županija (-71,8 %).

U nastavku su navedeni podaci dobiveni od Državnog zavoda za statistiku. Sljedeća tablica i slika prikazuju dolaske i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2019. godine.

Tablica 4.3-1. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2021. godine u Međimurskoj županiji

GODINA	VRSTA TURISTA	DOLASCI	NOĆENJA
2017.	DOMAĆI	36.963	78.476
	STRANI	33.374	89.670
	UKUPNO:	70.337	168.146
2018.	DOMAĆI	38.581	80.886
	STRANI	37.834	105.850
	UKUPNO:	76.415	186.736
2019.	DOMAĆI	41.833	86.095
	STRANI	40.091	110.827
	UKUPNO:	81.924	196.922

Izvor: Državni zavod za statistiku



Slika 4.3-1. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2019. godine u Međimurskoj županiji

Sljedeća tablica daje pregled dolazaka i noćenja turista po gradovima i općinama u Međimurskoj županiji u izvještajnom razdoblju.

Tablica 4.3-2. Dolasci i noćenja turista u razdoblju od 2017. do 2019. godine po gradovima i općinama u Međimurskoj županiji

GODINA	GRAD/OPĆINA	DOLASCI				NOĆENJA			
		UKUPNO	INDEKS	DOMAĆI	STRANI	UKUPNO	INDEKS	DOMAĆI	STRANI
2017.	UKUPNO	70.337	153.3	36.963	33.374	168.146	152.8	78.476	89.670
	ČAKOVEC	8.205	105.5	3.479	4.726	14.510	98.8	6.514	7.996
	MURSKO SREDIŠĆE	z	z	z	z	z	z	z	z
	PRELOG	3.599	107.5	831	2.768	7.288	104.3	1.352	5.963
	DONJI KRALJEVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	DONJI VIDOVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	GORNJI MIHALJEVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	MALA SUBOTICA	z	z	z	z	z	z	z	z
	NEDELIŠĆE	2.402	101.9	918	1.484	6.127	121.7	1.677	4.450
	OREHOVICA	z	z	z	z	z	z	z	z
	SELNICA	z	z	z	z	z	z	z	z
	SVETI JURAJ NA BREGU	337	75.4	200	137	783	81.6	388	395
	SVETI MARTIN NA MURI	z	-	z	-	z	-	z	-
	ŠENKOVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	ŠTRIGOVA	639	200.9	284	355	1.621	188.3	542	1.079
2018.	UKUPNO	76.415	108.6	38.581	37.834	186.736	111.1	80.886	105.850
	ČAKOVEC	11.050	134.7	4.413	6.637	19.891	137.1	7.547	12.344
	MURSKO SREDIŠĆE	-	z	-	z	z	z	-	z
	PRELOG	3.834	106.5	1.071	2.763	7.663	105.1	2.023	5.640
	DONJI KRALJEVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	DONJI VIDOVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	GORNJI MIHALJEVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	MALA SUBOTICA	492	164.5	199	293	677	144.3	284	393
	NEDELIŠĆE	2.353	98.0	934	1.419	6.313	103.0	1.925	4.388
	OREHOVICA	z	z	z	-	z	z	z	-
	SELNICA	172	197.7	82	90	574	295.9	199	375
	SVETI JURAJ NA BREGU	525	155.8	357	168	1.197	152.9	704	493
	SVETI MARTIN NA MURI	54.373	105.2	30.417	23.956	142.509	108.4	65.519	76.990
	ŠENKOVEC	z	z	z	z	z	z	z	-
	ŠTRIGOVA	696	108.9	301	395	1.809	111.6	654	1.155
2019.	UKUPNO	81.924	107.2	41.833	40.091	196.922	105.5	86.095	110.827
	ČAKOVEC	13.550	122.6	5.575	7.975	24.388	122.6	9.027	15.361
	MURSKO SREDIŠĆE	z	z	z	z	z	z	-	z
	PRELOG	4.111	107.2	1.254	2.857	7.923	103.4	2.456	5.467
	DONJI KRALJEVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	DONJI VIDOVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	MALA SUBOTICA	797	162.0	260	537	1.672	247.0	513	1.159
	NEDELIŠĆE	2.084	88.6	994	1.090	4.496	71.2	1.943	2.553
	SELNICA	235	136.6	138	97	647	112.7	344	303
	SVETI JURAJ NA BREGU	523	99.6	303	220	1.864	155.7	750	1.114
	SVETI MARTIN NA MURI	56.596	104.1	32.286	24.310	147.107	103.2	68.941	78.166
	ŠENKOVEC	z	z	z	z	z	z	z	z
	ŠTRIGOVA	823	118.2	359	464	2.321	128.3	848	1.473

Međimurska županija posljednjih godina ulaže mnogo sredstava u cikloturizam te je formirala standard kvalitete naziva „Cyclist welcome“, koji sadrži niz zahtjeva koje objekti moraju posjedovati kako bi bolje uslužili bicikliste. Do sada postoji dvadesetak smještajnih objekata u Međimurskoj županiji koji udovoljavaju postavljenim zahtjevima. Međimurje se nalazi među tri najbolje cikloturističke destinacije u Republici Hrvatskoj. Ima razvijenu vrlo bogatu mrežu biciklističkih i pješačkih staza, cesta i zelenih puteva različite dužine i stupnja težine koje prolaze kroz različite krajolike: gradove, naselja, šume, te uz rijeku Muru i Dravu. Međimurje je također certificirano kao ADFC regija, te ima više od 700 km označenih biciklističkih staza.

„Ekomuzej Međimurje malo“ je najsuvremeniji multimedijalni i interaktivni postav u ovom dijelu Europe. Inovativni je koncept očuvanja, zaštite i turističke interpretacije baštine te obuhvaća sve ono što Međimurje kao turistička destinacija može ponuditi. Središnji Centar za posjetitelje smješten je u prostorijama Turističke zajednice Međimurske županije i zamišljen je kao „visitor“ centar koji posjetiteljima daje osnovne najvažnije informacije o Međimurju te ih potiče da istraže kulturnu, povijesnu i tradicijsku baštinu na izvornoj lokaciji. Stoga će, zahvaljujući fragmentiranom muzeju, turisti moći posjetiti lokacije koje do sada nisu bile turistički dovoljno prepoznate, poput budućeg Centra „Hiža Međimurske popevke“ u Donjoj Dubravi ili Arheološkog parka Nekropola u tumulima u Goričanu. Ekomuzej ujedinjuje najvažnije vrijednosti Međimurja – popevku, arheološku i sakralnu baštinu, mlin na Muri, ispiranje zlata na Dravi, Stari grad Zrinskih, prirodnu baštinu, kulturu vina, tradicionalnu međimursku gastronomiju, život i djelo dr. Rudolfa Steinera, sport i rekreaciju. Uz to što je koncept Ekomuzeja jedinstven, jedinstvena su i tehnološka rješenja koja nudi - virtualna stvarnost spojena je s materijalnim, odnosno kroz elemente virtualne stvarnosti ostvaruje se kontakt s prostorom muzeja.

Međimurska županija je 2021. godine testirala „Hop on - hop off“ sustav, prvi takav destinacijski sustav u Hrvatskoj i šire izvan velikih gradova. Turistički autobus putuje svakog vikenda do atrakcija gornjeg Međimurja, a ovaj projekt nastavlja se i u 2022. godini.

Među najvažnijim projektima koji su ostvareni u 2021. godini u Međimurju:

- projekt Amazon of Europe bike trail zahvaljujući kojem je uspostavljen transnacionalni biciklistički proizvod i međunarodna specijalizirana agencija s booking sustavom za njegovu prodaju,
- zajednički projekt tri županije 100 dvoraca sjeverne Hrvatske i
- kampanja „Kupaj se i kliži“ provedenu u suradnji s Termama Sveti Martin i TZ Sv. Martin na Muri.

Otvorena je i Skelarska kuća u Žabniku te Matulov grunt u Frkanovcu koje je središnje mjesto interpretacije ugroženih vrsta leptira i livada gornjeg Međimurja.

Također, otvoren je i Centar za posjetitelje Med dvema vodama koji je središnje mjesto edukacije o prirodnim vrijednostima županije. U prizemlju Centra dvije su moderno opremljene galerije sa stalnim interpretacijskim postavom i suvenirnicom te ulaznim info pultom. U okolišu Centra nalazi se interpretacijska brvnara Moj hrast Adam te dječje igralište Rječica. Tek dio pitanja na koja Centar nudi odgovore su: što je mrtvica, ima li i Međimurje svog bakalara, zašto je bitno očuvati bregunice, tko su laporaši, o čemu pripovijeda legenda o dravskom vodenjaku, tko su flijojsari, koja ptica tropskog izgleda leti Međimurjem te zašto su kockavica i crnkasta sasa ugrožene vrste.

Turistička zajednica Međimurske županije u 2021. godini podržala je održavanje više od 30 turističkih manifestacija na području Međimurja koje su pridonijele rastu turističkih pokazatelja.

Na temu turizma baštine i događanja razvijeno je poprilično mnogo proizvoda koji se prije svega temelji na očuvanoj nematerijalnoj tradicijskoj i obrtničkoj baštini, folklornim običajima te pojedinačno očuvanim/revitaliziranim objektima ruralne graditeljske baštine (mlin, kovačnice,

kleti). Značajan broj posjetitelja bilježi se na rekonstruiranom objektu riječnog mlinu u Žabniku u sklopu Mlinarske kuće te privatnoj etno zbirci Stanka Trstenjaka u Marofu. Kao organizirana tematska baštinska ruta u ponudi je „Međimurska cesta tradicije“. Folklorni običaji i stari zanati najčešće su temelj najznačajnijih lokalnih manifestacija (Fašnik, Porcijunkolovo, Urbanovo, Smotra međimurske popevke itd.).

4.3.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Međimurska županija usvojila je 2017. godine Masterplan razvoja turizma Međimurske županije do 2020. godine koji pruža integrirani strateški okvir djelovanja različitih institucija javnog sektora, gospodarskih subjekata te drugih dionika Međimurske županije uključenih u razvoj turizma. Ciljevi Masterplana su:

- usuglašavanje kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih politika razvoja turizma te definiranje razvojnih prioriteta, njihovih nositelja i mogućih izvora financiranja
- stvaranje pretpostavki za uspješno, dugoročno održivo, tržišno pozicioniranje Županije na turističkom tržištu
- pružanje strateškog okvira za privlačenje potencijalnih investitora i prepoznavanje razvojnih projekata/programa u domeni privatnog i javnog sektora
- usmjeravanje aktivnosti korištenja sredstava EU fondova/programa.

Važan akter planiranja, razvoja i promocije turizma Županije jest i sustav turističkih zajednica koji čine Turistička zajednica Međimurske županije te šest turističkih zajednica gradova ili općina (Čakovec, Prelog, Mursko Središće, Nedelišće, Sveti Martin na Muri, Štrigova).

Turistička zajednica Međimurske županije je značajno utjecala na povećanje turističkog prometa u vrijeme pandemije COVID-19 s kampanjom „Međimurje daje više“ kao i projektom Međimurska palača turizma – Ekomuzej Međimurje malo, za izvrsnost, kvalitetu i cjelovitost oblikovanja posebnih sadržaja čime je značajno obogaćena turistička ponuda Međimurja.

Nadalje, važno je spomenuti i centar dr. Rudolfa Steinera koji kao multidisciplinarna institucija objedinjuje turizam, znanost i umjetnost baziran na nauku i znanju dr. Rudolfa Steinera. Centar provodi edukacije i radionice, te organizira nacionalne i međunarodne seminare i konferencije iz područja djelovanja i nauka dr. Rudolfa Steinera, a također upravlja i rodnom kućom dr. Rudolfa Steinera. Misija Centra je širenje znanja, iskustva i prakse dr. Rudolfa Steinera s naglaskom na biodinamičku poljoprivredu kao održivo rješenje za izazove zaštite okoliša, socijalne i prehrambene politike 21. stoljeća, te senzibiliziranje i edukacija potrošača o vrijednosti i kvaliteti biodinamičke hrane.

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.

4.4. ŠUMARSTVO

4.4.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni zakon kojim je regulirano gospodarenje šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj je Zakon o šumama („Narodne novine“ broj 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20.) koji uređuje sustav i način upravljanja, gospodarenja, korištenja i raspolaganja šumama i šumskim zemljištima na načelima održivoga gospodarenja, ekonomske i ekološke prihvatljivosti te socijalne odgovornosti. Tijekom izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o zaštiti šuma („Narodne novine“ broj 68/18.) od 27. srpnja 2018. godine. Zakon o izmjenama i dopuni Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 115/18), Hrvatski sabor donio je 20. prosinca 2018. Odluku o proglašenju Zakona o izmjenama zakona o šumama („Narodne novine“ broj 98/19), Hrvatski sabor donio je 16. listopada 2019. godine. Odluku o proglašenju zakona o dopuni Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 32/20) Hrvatski sabor donio je na sjednici 19. ožujka 2020, a odluku o proglašenju zakona o izmjenama Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 145/20).

Pravilnikom o uređivanju šuma („Narodne novine“, broj 97/18., 101/18., 31/20., 99/21.) uređuje se sadržaj, rok donošenja i način izrade šumskogospodarskih planova te uvjeti za izradu izvanrednih revizija šumskogospodarskih planova. Pravilnik o uređivanju šuma („Narodne novine“, broj 97/18., 101/18., 31/20., 99/21.) ministar poljoprivrede donosi 2. studenog 2018. godine na temelju članaka 28. stavka 14. i članka 47. stavka 7. Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 68/18.) Ispravak Pravilnika o uređivanju šuma („Narodne novine“ broj 101/18.) iz 2018. godine ispravlja se utvrđena pogreška. U Pravilniku o uređivanju šuma („Narodne novine“ broj 97/18.), u članku 102. riječi „98. stavka 4.“ zamjenjuju se riječima: „89. stavka 4.“. Na temelju članaka 28. stavka 14. i članka 47. stavka 7. Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 68/18., 115/18., 98/19.), ministrica poljoprivrede donosi Pravilnik o izmjeni i dopuni Pravilnika o uređivanju šuma („Narodne novine“ broj 31/20.) 06. ožujka 2020. godine. Posljednja izmjena donesena je 25. kolovoza i to pravilnikom o izmjenama Pravilnika o uređivanju šuma („Narodne novine“ broj 99/21.).

4.4.2. STANJE I PRITISCI⁶⁰

Na području Međimurske županije državnim šumama gospodari Uprava šuma podružnica: Koprivnica, i to kroz:

- šumariju Čakovec
 - o gospodarska jedinica Gornje Međimurje - šumske površine ove gospodarske jedinice su okružene naseljima i osim predjela Zelena ne postoji nijedan veći kompleks. Gospodarska jedinica se sastoji iz više manjih ili većih parcela, izoliranih poljoprivrednim površinama. Teren je ispresijecan povremenim vodotocima, inklinacije su većim dijelom blage, a tereni su većinom brežuljkasti s nekoliko većih strmina (predjeli Vražja crikva, Robadje, Tkalec). Ravnica zauzima dijelove rubno od grada Čakovca, preko Globetke, Topolja, do Slakovca i Pretetinca.
 - o gospodarska jedinica Donje Međimurje - nalazi se u nizinskom dijelu područja između rijeke Drave i Mure uz neznatne oscilacije u nadmorskoj visini terena. Međutim, nagib terena opada od zapada prema istoku što je vidljivo po toku rijeke Drave. Tako je u najzapadnijem dijelu kod sela Trnovca nadmorska visina korita rijeke Drave 177 m, a na istoku kod ušća sa rijekom Murom 133 m.
- šumariju Ludbreg
 - o Ludbreške podravske šume – Križančija - gospodarska jedinica obuhvaća četiri veće i nekoliko manjih šumskih cjelina u sjevernom dijelu Dravske ravnice.

⁶⁰ Strateška studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.

Područje bivše gospodarske jedinice Ludbreške podravske šume čine tri šumska kompleksa (odjeli 1-9, odjeli 10-14, odjeli 15-21), dok šume nekadašnje gospodarske jedinice Križančija čine četvrti veći šumski kompleks.

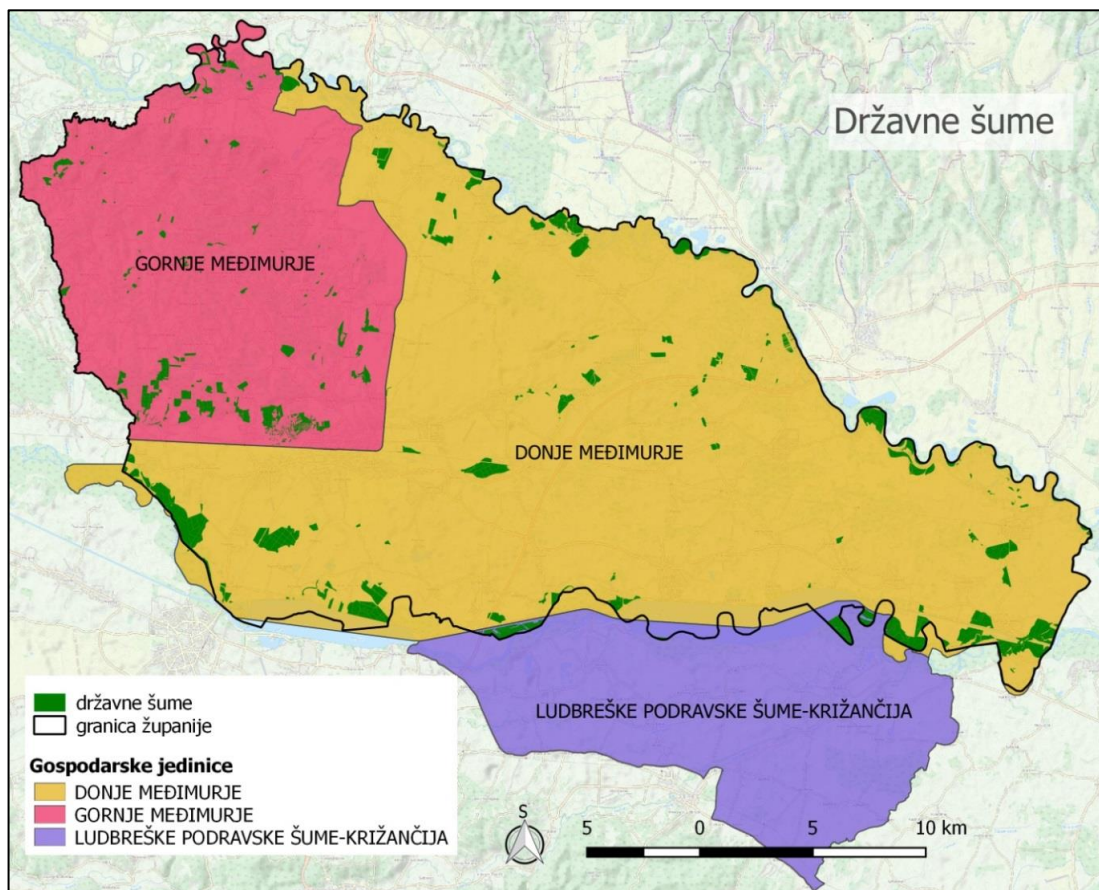
Tablica 4.4-1. Iskaz državnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama na području Međimurske županije

Gospodarska jedinica	Namjena šume	Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
			Proizvodno	Neproizvodno		
	ha					
Gornje Međimurje	Gospodarske	618,02	49,89	8,17	0,25	676,33
	Posebne namjene	81,61	1,06		0,25	82,95
	UKUPNO	699,63	50,95	8,17	0,5	759,28
Donje Međimurje	Gospodarske	523,04	4,69	42,63	241,95	812,31
	Posebne namjene	2.199,52	37,78			2237,3
	UKUPNO	2.722,56	42,47	42,63	241,95	3.049,61

Izvor: napravljeno prema „Javni podatci o šumama“, preuzeto s portala Hrvatskih šuma:

<https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/sume-112/sumarstvo/sumskogospodarska-osnova-2016-2025/250>;

<https://webgis.hrsune.hr/arcgis/apps/dashboards/2991321d6022406e9d4eb402501dcea0>



Slika 4.4-1. Državne šume i gospodarske jedinice državnih šuma u Međimurskoj županiji (Preuzeto: Strateška Studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.)

Prema šumovitosti i prema potencijalu šume kao resursa Međimurska županija značajno je ispod prosjeka RH s obzirom da je šumovitost Međimurske županije oko 20 %, a RH oko 48 %. Pregled

strukture državnih šuma prema uzgojnom obliku i prema namjeni dani su niže tablično (**Tablica 4.4-2. i Tablica 4.4-3.**).

Tablica 4.4-2. Struktura državnih šuma prema uzgojnom obliku

Uzgojni oblik	Površina (ha)	Udio (%)
sjemenjača	3.146,86	85,51
panjača	55,24	1,50
kulture	108,47	2,95
ostalo	369,39	10,04
UKUPNO	3.679,96	100,00

Izvor: Strateška studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.

Tablica 4.4-3. Struktura državnih šuma prema namjeni

Namjena šume	Površina (ha)	Udio (%)
gospodarske šume	1.417,60	38,5
posebni rezervat	22,20	0,6
regionalni park	2.108,25	57,3
šumski sjemenski objekt	20,14	0,5
šume za znanstvena istraživanja i nastavu	37,00	1
značajni krajobraz	74,77	2

Izvor: Strateška studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020., Oikon, 2017.

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. Iskaz privatnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama Međimurske županije dan je niže tablično (**Tablica 4.4-4.**).

Tablica 4.4-4. Iskaz privatnih šumskih površina po gospodarskim jedinicama Međimurske županije

NAZIV	POVRŠINA (ha)
Štrigova - Mursko Središće	2.572,62
Istočne međimurske šume	1.190,85
Sjeverne međimurske šume	2.001,58
Gornja Dubrava	931,91
Međimurske dravske šume	1.019,90

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika, 2022.

Postojeći pritisci u šumarstvu Međimurske županije prvenstveno se odnose na privatne šume budući da su karakterizirane malim fragmentiranim posjedima u kombinaciji sa mozaikom poljoprivrednih površina, kao i ne gospodarenjem istih uslijed neriješenih imovinsko pravnih odnosa. Predmetno stanje dovodi do pojave velikog broja invazivnih vrsta na šumskom zemljištu, kao i krađe šuma, krivolova, uništavanja zaštićenih vrsta te devastacija šumskih površina općenito što dodatno otežava gospodarenje šumama.

Nadalje, slaba svijest o vrijednostima koje mogu dodatno pružiti šume (rekreacijske, edukativne) uzrokuje na razini Županije veliki pritisak na prenamjenu šuma i šumskog zemljišta u druge kategorije korištenja (industrijske i poslovne zone, infrastrukturne površine, poljoprivredne površine i dr.).

Navedeni pritisci doprinijeli su slabom korištenju sredstava iz Programa ruralnog razvoja koja su namijenjena šumarstvu. Naime, stanje šuma i šumarstva na području Županije su idealni za korištenje predmetnih sredstava, prvenstveno za: edukaciju privatnih šumoposjednika i lokalnog stanovništva, izgradnju infrastrukture na lokalnoj razini (izvozni putevi), unaprjeđenje turističke ponude (edukacijske i rekreacijske staze), prevođenje kultura s alohtonim vrstama u sastojine s domaćim vrstama drveća, konverzije degradiranih sastojina, poticanje udruživanja šumoposjednika i pokretanje poduzetništva u šumarskom sektoru.

4.4.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Tijekom izvještajnog razdoblja uspostavljena je suradnja s Hrvatskim šumama u cilju smanjenja šumskih krađa te je obilježen dana šuma i održano predavanje o problematici pošumljavanja neobraslih površina.

Također, tijekom izvještajnog razdoblja Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Međimurske županije izdao je Rješenje o prihvatljivosti na ekološku mrežu za konverziju degradirane šumske sastojine na k.č.br. 3149 k.o. Goričan te na k.č.br. 6012 k.o. Zebanec. Nadalje, navedeni Upravni odjel izdao je Rješenje o prihvatljivosti na ekološku mrežu za izgradnju šumske ceste "Gornje Međimurje 15".

Udruga šumoposjednika Međimurja "Jegnjed" 2017. g. javila se na javni poziv za prijavu projekata Održavanja šumske infrastrukture za 2018. godinu koju je u to vrijeme raspisala Savjetodavna služba. Održavanje je provedeno na četiri šumske prometnice ukupne dužine 5660 m. Šumske prometnice obuhvaćene ovim održavanjem su šumski putevi u k.o. Črečan i k.o. Macinec naziva "Dužine", u k.o. Slakovec naziva "Slakovsko brezje", u k.o. Lopatinec naziva "Vučetinska gmajna" i u k.o. Mursko Središće naziva "Slatine". Predmetnim projektima pomaže se da se šumski putevi, koji su zbog dugogodišnjeg neodržavanja u lošem stanju, ponovo vrate u prvobitno stanje na zadovoljstvo ne samo vlasnika šuma s područja Međimurske županije već i cjelokupnog lokalnog stanovništva. Provedba projekata održavanja šumske infrastrukture naročito je poželjna za vlasnike malih površina šuma koje su i karakteristične za područje Međimurske županije jer su ulaganja u šumsku infrastrukturu visoka pa sami vlasnici nisu u mogućnosti ista financirati. Projekti su financirani iz sredstava Naknade za općekorisne funkcije šuma kojima upravlja Ministarstvo poljoprivrede.

4.5. POLJOPRIVREDA

4.5.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Poljoprivredna politika i njeni ciljevi definirani su Zakonom o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 118/18., 42/20., 127/20) i Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18., 115/18., 98/19). U prve dvije godine izvještajnog razdoblja na snazi je bio je Zakon o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 30/15.) te je zatim tijekom 2018. stupio na snagu novi Zakon o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 118/18.). Tijekom izvještajnog razdoblja predmetni zakon izmijenjen je još dva puta, prvotno 7. travnja 2020. kroz Zakon o dopunama zakona o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 118/18., 42/20.) te 26. listopada 2020. kroz Odluku Ustavnog suda Republike Hrvatske broj: U-I-4220/2020 od 20. listopada 2020. i Izdvojeno mišljenje i Izdvojeno podupiruće mišljenje suca Zakona o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 118/18., 42/20. i 127/20.). Nadalje, u prve dvije godine izvještajnog razdoblja na snazi je bio je Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 39/13. i 48/15.) te je zatim tijekom 2018. stupio na snagu novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18.). Tijekom izvještajnog razdoblja predmetni zakon izmijenjen je još dva puta, prvotno 7. prosinca 2018. kroz Izmjene Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18. i 115/18.) te 4. listopada 2019. kroz Izmjene Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18., 115/18., 98/19.). Ova dva zakona podloga su za niz podzakonskih akata (pravilnika) koji reguliraju sve aspekte poljoprivrede, korištenja poljoprivrednog zemljišta te proizvodnje hrane. U ove zakone i prateće podzakonske akte ugrađena je i pravna stečevina Europske unije.

Od provedbenih propisa, u smislu zaštite okoliša treba istaknuti Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja ("Narodne novine" broj 71/19). U prve dvije godine izvještajnog razdoblja na snazi je bio je Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja ("Narodne novine" broj 9/14.) te je zatim tijekom 2019. donesen novi Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja ("Narodne novine" broj 71/19.).

Ostali zakoni koji su u razmatranom razdoblju uređivali poljoprivrednu proizvodnju obuhvaćaju: Zakon o stočarstvu ("Narodne novine" broj 70/97., 36/98., 151/03., 132/06., 14/14. i 30/15.) koji je nakon dvije godine izvještajnog razdoblja zamijenio Zakon o uzgoju domaćih životinja ("Narodne novine" broj 115/18) te zakonodavni okvir zaštite voda (vidi pogl. 3.2.1.) i tla (vidi pogl. 3.1.1.). Pojedina pitanja bitna za poljoprivredu, poljoprivredno zemljište i poljoprivrednu proizvodnju obuhvaćena su i kroz druge propise koji se odnose na zaštitu okoliša, regionalni razvoj, upravljanje državnom imovinom, gospodarstvo te druga područja.

Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.–2020.⁶¹ definira 20 mjera koje imaju za cilj povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije, ali i unaprjeđenja životnih i radnih uvjeta u ruralnim područjima uopće koje se financiraju sredstvima EU putem EAFRD te sredstvima iz Državnog proračuna.

Prema članku 9. Zakona o poljoprivredi ("Narodne novine" broj 118/18., 42/20., 127/20.) mjere poljoprivredne politike financiraju se i iz proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Preostali načini financiranja prema navedenom Zakonu su fondovi Europske unije namijenjenih poljoprivredi i ruralnom razvoju, državni proračun Republike Hrvatske te donacije i drugi izvori u skladu s važećim zakonskim propisima.

Nadležno upravno tijelo županije za područje poljoprivrede obavlja normativno-pravne, upravne, analitičko-planske, koordinacijske odnosno organizacijske, informacijske i druge stručne i administrativne poslove iz samoupravnog djelokruga Županije koji se odnose na poljoprivredu,

⁶¹ dostupno na <https://ruralnirazvoj.hr/program/>

raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske, mjere razvojne politike poljoprivredne proizvodnje i koncept održivog i jednakomjernog razvoja poljoprivrede i drugih djelatnosti povezanih s poljoprivredom, te strateške projekte u sektoru poljoprivrede vezane uz izgradnju građevina za navodnjavanje i drugih infrastrukturnih građevina u poljoprivredi, provedbu drugih projekata u kojima sudjeluje ili je nositelj Županija u okviru utvrđenog djelokruga rada, manifestacije i promocije, te izložbe lokalnog, regionalnog i međunarodnog značaja iz utvrđenoga djelokruga, stručnu pomoć poljoprivrednim proizvođačima; na pripremu i provedbu mjera ruralnog razvoja na području Županije, praćenje i proučavanje problematike ruralnog razvoja, jednakomjernog razvoja ruralne politike, lokalne akcijske grupe; šumarstvo, lovstvo i vodno gospodarstvo, zaštitu životinja, prirodne nepogode; izradu i provedbu općih i pojedinačnih akata iz utvrđenog djelokruga rada, kao i provedbu propisa i strateških, planskih i programskih dokumenata te obavlja druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost sukladno zakonu, propisima donesenim temeljem zakona te općim aktima Skupštine i posebnim aktima župana.

Predmetno nadležno upravno tijelo županije za područje poljoprivrede, uz navedene poslove u okviru poslova državne uprave povjerenih Županiji posebnim zakonima obavlja u skladu sa zakonom i poslove koji se odnose na promjenu namjene poljoprivrednog zemljišta, izdavanje dozvole za krčenje, odnosno čistu sječu šume, prikupljanje i dostavljanje podataka nadležnom ministarstvu o stanju i promjenama šumsko-gospodarskog područja na području Županije, registraciju dobavljača božićnih drvaca i druge povjerene poslove iz područja poljoprivrede i drugih područja iz djelokruga rada nadležnog upravnog tijela

4.5.2. STANJE I PRITISCI

Poljoprivreda je gospodarska djelatnost uzgoja bilja i životinja, s primarnim ciljem proizvodnje hrane. Poljoprivreda obuhvaća biljnu proizvodnju i stočarstvo.

Pogodnost tala za poljoprivrednu proizvodnju na području Međimurske 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 tla ⁶².

Proizvodnu sposobnost zemljišta na području Županije sačinjavaju u najvećoj mjeri vrijedna obradiva tla P2 s 38,11 %. Osobito vrijedna obradiva tla čine 29,86 % površine, dok ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta PŠ čine 26,21 % površine, dok na ostala obradiva tla otpada samo 1,13 % površine. Antropogene (izgrađene) površine i vode zauzimaju 4,69 % površine.

⁶² Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta NN 23/2019 (8.3.2019.),

Tablica 4.5-1: Proizvodna sposobnost tla na području Županije

Kategorija zemljišta	Oznaka	Količina %
Osobito vrijedna obradiva tla	P1	29,86
Vrijedna obradiva tla	P2	38,11
Ostala obradiva tla	P3	1,13
Ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta	PŠ	26,21
Antropogene (izgrađene) površine i vode	/	4,69
UKUPNO		100%

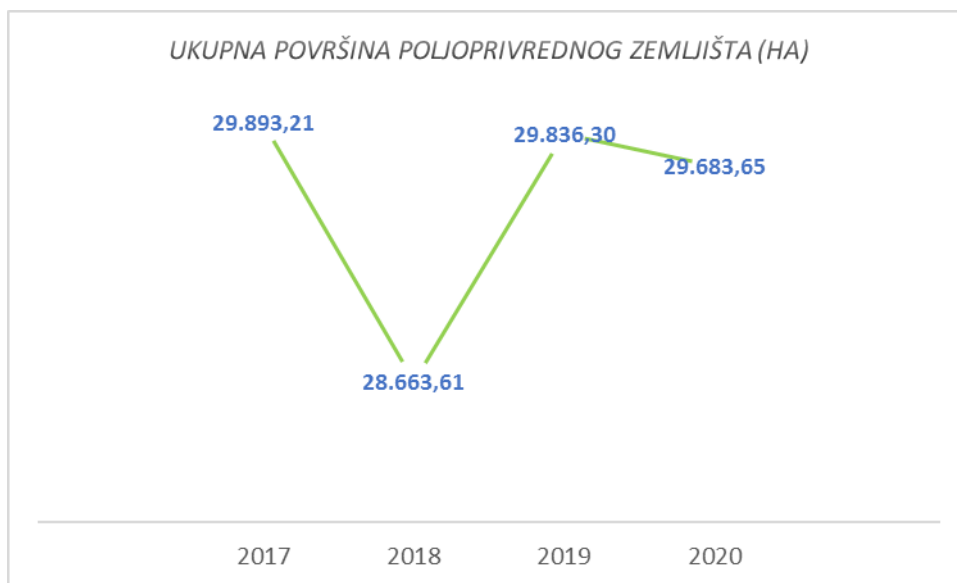
Kao osnovni postojeći problemi u vezi s tlom i poljoprivredom Međimurske županije mogu se izdvojiti: (1) ireverzibilni gubitak poljoprivrednog zemljišta zbog prenamjene tla uslijed širenja građevinskih područja te eksploatacije mineralnih sirovina (posebice šljunka), (2) onečišćenje i degradacija tla (nekontroliranom i nestručnom uporabom kemijskih sredstava i gnojiva u poljoprivredi; ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda iz kućanstava ili gospodarskih objekata te neriješenom odvodnjom površinskih voda s kolnika), (3) erozivni procesi na pojedinim lokalitetima na području Gornjeg Međimurja zbog krčenja šuma odnosno obrade zemljišta na nagnutim terenima, smanjenje biološke raznolikosti tla i zbijanje tla.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju površina obrađenog poljoprivrednog zemljišta Međimurske županije na početku izvještajnog razdoblja iznosi 29.893,21ha, dok je na kraju izvještajnog razdoblja zabilježena površina od 29.683,65ha što je pad od 209,6 ha (**Tablica 4.5-2.**). Dominantna upotreba poljoprivrednog zemljišta je svakako oranica, a slijede ju livade te voćne vrste.

Tablica 4.5-2. Prikaz podataka iz ARKOD baze (podaci o ARKOD parcelama su prikazani prema vrstama uporabe poljoprivrednog zemljišta u ha) na području Međimurske županije za izvještajno razdoblje⁶³

	2017.	2018.	2019.	2020.
ORANICA	26.405,38	26.349,96	26.445,38	26.403,45
VOĆNE VRSTE	1.095,50	1.141,86	1.109,80	1.122,78
PAŠNJAK	97,40	97,71	99,32	98,23
VINOGRADI	544,20	516,70	490,32	492,79
LIVADA	1.594,30	1.534,80	1.491,91	1.386,03
ISKRČENI VINOGRADI	24,92	38,32	70,41	59,39
RASADNIK	50,42	35,37	37,21	37,51
KULTURA KRATKIH OPHODNJI	1,33	1,45	2,87	2,74
MJEŠANI TRAJNI NASADI	14,89	14,97	14,15	14,62
STAKLENIK NA ORANICI	6,62	6,83	6,77	7,27
PRIVREMENO NEODRŽAVANA PARCELA	/	16,47	17,46	16,39
OSTALE VRSTE UPORABE ZEMLJIŠTA	58,25	51,03	50,70	42,45
UKUPNO	29.893,21	28.663,61	29.836,30	29.683,65

⁶³ Vrste krški pašnjak i maslinik nema u Međimurskoj županiji.



Slika 4.5-1. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta (ha) iz ARKOD baze na području Međimurske županije za izvještajno razdoblje

Struktura proljetne i jesenske sjetve u Međimurskoj županiji pokazuje kako je najzastupljenija proizvodnja žitarica i to na oranicama koje zauzimaju 88 % od ukupno obradivih površina. Na navedenim oranicama, u najvećoj mjeri uzgajaju se kako je spomenuti žitarice i povrće, točnije krumpir koji je tradicionalan i prepoznatljiv proizvod međimurskih polja.

Stočarstvo je jedan od važnih sektora poljoprivrede Međimurske županije. Prema podacima Ministarstva nadležnog za poljoprivredu u izvještajnom razdoblju povećao se broj magaraca, svinja, ovaca i koza, dok se smanjio broj goveda i konja. Nadalje, analizirajući broj gospodarstva povezanih sa stočarstvom, povećao se broj gospodarstva vezanih za magarce i ovce, a smanjio se broj gospodarstva vezanih za goveda, konje, svinje i koze (**Tablica 4.5-3.**).

Tablica 4.5-3. Brojno stanje stoke na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

	GODINA	2017	2018	2019	2020
GOVEDA	broj gospodarstava	534	435	405	370
	broj životinja	8.996	8.399	8.425	7.978
KONJI	broj gospodarstava	101	108	107	106
	broj životinja	312	325	325	320
MAGARCI	broj gospodarstava	4	6	8	10
	broj životinja	28	28	32	35
SVINJE	broj gospodarstava	3.477	809	2.316	2.376
	broj životinja	61.878	45.467	35.378	42.948
OVCE	broj gospodarstava	61	59	62	64
	broj životinja	817	872	912	919
KOZE	broj gospodarstava	72	65	69	67
	broj životinja	3.156	3.263	3.506	3.483

(Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja)

S obzirom da je uloga poljoprivrede u razvoju Međimurske županije vrlo važna, tlo predstavlja osnovno prirodno dobro i preduvjet razvoja Županije. Za područje Međimurske županije ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci koji bi dali cjelovitu sliku stanja tla. Kao osnovni problemi vezani uz tlo na području Međimurske županije mogu se izdvojiti trajni gubitak tla prenamjenom poljoprivrednog zemljišta, onečišćenje i degradacija tla i erozivni procesi

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).

Izravnim unošenjem ili postupnim rasprostiranjem (transportom ili taloženjem) onečišćujućih tvari i njihovim nakupljanjem u zemljištu iznad najviših dopuštenih količina, dolazi do onečišćenja poljoprivrednog zemljišta. Onečišćenje i degradacija tla mogu biti uzrokovane na sljedeće načine:

- uporabom kemijskih sredstava u poljoprivredi (nestručna, prekomjerna uporaba mineralnih gnojiva, pesticida, herbicida, insekticida i fungicida)
- odlaganjem otpada na ilegalna odnosno divlja odlagališta u šume, livade, uz poljske putove, vodotoke, šljunčare - dovodi do degradacije vizualnih i ambijentalnih karakteristika područja te do potencijalno ozbiljnog onečišćenja tla i voda,
- ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda (iz kućanstava ili gospodarskih objekata), prometom na cestama koje nemaju riješenu odvodnju s pročišćavanjem površinskim voda koje se ispiru s kolnika,
- erozivnim procesima na području Gornjeg Međimurja, uzrokovani ponajprije vodom te na pojedinim lokalitetima sječom šuma odnosno obradom zemljišta na nagnutim terenima (vinogradi), erozija poljoprivrednog tla vjetrom prisutna je na poljoprivrednim površinama na kojima je provedeno uređenje zemljišta, odnose fine čestice tla i humusa iz gornjeg sloja tla te se na taj način struktura tla degradira, smanjuje se sadržaj ugljika i povećava se potreba za unosom organske tvari i gnojiva.

Opterećenju i/ili onečišćenju tla na području Županije doprinosi velik broj stočnih farmi čiji su nusprodukt velike količine stajskog gnoja, koji se neadekvatno primjenjuje na poljoprivrednim površinama bez posebne kontrole i praćenja stanja kvalitete poljoprivrednog tla.

Za područje Županije ne postoje podaci o količinama i načinu primjene mineralnih gnojiva i zaštitnih sredstava u zaštiti bilja odnosno ne provodi se monitoring tla u smislu izvora, vrste i količine onečišćujućih tvari.

Sagledavajući trenutno stanje i opseg posljedica nastalih djelovanjem nepovoljnih vremenskih uvjeta, u dva navrata tijekom izvještajnog razdoblja proglašeno je stanje prirodne nepogode i to 26. ožujka 2020. godine stanje prirodne nepogode – prirodna nepogoda mraza - posljedica smrzavanje, oštećenje i očekivano značajno umanjeње uroda u voćnjacima te na pojedinim povrtlarskim kulturama te za područje Grada Čakovca proglašena elementarna nepogoda zbog poplave, tuče i mraza i to 17. prosinca 2017.

4.5.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Međimurska županija od 2014. godine pa i tijekom izvještajnog razdoblja, redovito provodi Program potpora u poljoprivredi s ciljem poticanja razvoja poljoprivrede, unaprjeđenja ruralnog razvoja, poticanja konkurentnosti poljoprivrede, postizanja održivog razvoja te ulaganja u održivu poljoprivrednu proizvodnju.

Kontinuirano se povećava broj mjera i iznosi u Programu potpora u poljoprivredi, a interes poljoprivrednika je iz godine u godinu sve veći. U 2020. godini isplaćeno je 1.467.400,00 kuna potpora koje je zatražilo oko 400 gospodarstava. Pravo na potporu u 2021. godini ostvarilo je 353 poljoprivrednih gospodarstva u ukupnom iznosu od 1.770.821,74 kuna. Za 2022. godinu za dodjelu potpora male vrijednosti u poljoprivredi u županijskom je proračunu osigurano oko 2 milijuna kuna bespovratnih sredstava.

Mjere potpora koje su se provodile u izvještajnom razdoblju su slijedeće:

- ekološka poljoprivreda
- podizanje i obnova trajnih nasada
- nabava i postavljanje sustava za zaštitu višegodišnjih nasada od tuče; nabava i zadržavanje uzgojno valjanih životinja; potpora za okrupnjavanje i povećanje posjeda poljoprivrednog zemljišta na poljoprivrednim gospodarstvima
- potpora za ulaganje u preradu poljoprivrednih proizvoda
- troškovi kupnje, građenja i opremanja plastenika i staklenika
- troškovi izgradnje ili adaptacije gospodarskih zgrada za primarnu poljoprivrednu proizvodnju na poljoprivrednom gospodarstvu
- troškovi kupnje mehanizacije i opreme za obavljanje vlastite poljoprivredne proizvodnje; edukacija i stručno osposobljavanje poljoprivrednika te program kvalitete, stvaranje robne marke i zaštita međimurskih poljoprivrednih proizvoda.

Također, tijekom 2018. godine, u Čakovcu održane su radionice za potencijalne korisnike mjere 4 „Ulaganja u fizičku imovinu”, podmjere 4.2. „Potpora za ulaganja u preradu, marketing i/ili razvoj poljoprivrednih proizvoda”, tipa operacije 4.2.1 „Povećanje dodane vrijednosti poljoprivrednim proizvodima” – objekti za proizvodnju ulja i objekti malog kapaciteta za preradu mlijeka iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020.

Poljoprivredno savjetodavna služba Čakovec provodi ispitivanja kiselosti tla, kao i ispitivanja na mikrohranjiva (dušik, fosfor, kalij). Navedene analize tla nalaze svoju primjenu u individualnim zahvatima za utvrđivanja reprezentativnog staništa za ciljanu poljoprivrednu kulturu. Uz fizikalno – kemijske analize tla, služba djeluje i savjetodavno i edukacijski.

Unatoč navedenom za dio područja ili cijelu županiju ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci koji bi dali cjelovitu sliku stanja poljoprivrednog tla. Stoga bi nadležna tijela trebala započeti sa sistematizacijom podataka i izvješćivanjem zainteresiranih subjekata i Županije o stanju tala, uočenim promjenama i ostalim važnim podacima.

Međimurska županija izradila je Strategiju ruralnog razvoja Međimurske županije te kroz istu predlaže se niz mjera za eliminiranje barijera i načine kako podupirati sektore poljoprivrede, poduzetništva i turizma.

Od ukupno 25 JLS-a u Županiji, 7 JLS donijelo je Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske u zakonskom roku. Za 18 JLS koje nisu Program donijele u propisanom roku, prema odredbama Zakona, Program donosi Upravni odjel za gospodarstva. Poljoprivredu i turizam, uz prethodnu suglasnost Ministarstva poljoprivrede. U izvještajnom razdoblju, za 4 JLS nije donijet Program raspolaganja državnim poljoprivrednim zemljištem.⁶⁴

⁶⁴ Izvještaj o radu Župana Međimurske županije za razdoblje do 31. prosinca 2020. godine.

4.6. GOSPODARENJE OTPADOM

4.6.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Tijekom izvještajnog razdoblja gospodarenje otpadom bilo je regulirano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13., 73/17., 14/19.)⁶⁵ i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18., 118/18.) te njihovim provedbenim propisima.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom utvrđuju se mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš na način smanjenja količina otpada u nastanku i/ili proizvodnji te se uređuje gospodarenje otpadom bez uporabe rizičnih postupaka po ljudsko zdravlje i okoliš, uz korištenje vrijednih svojstava otpada.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom propisane su sljedeće posebne kategorije otpada: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički (u daljnjem tekstu: EE) uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili (u daljnjem tekstu: PCB).

Nizom provedbenih propisa koji proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom, zasebno su regulirana pitanja kao što su: način gospodarenja komunalnim i glomaznim te drugim posebnim kategorijama otpada, termička obrada otpada, rad odlagališta otpada i druga pitanja gospodarenja otpadom.

Tijekom izvještajnog razdoblja krovni dokument gospodarenja otpadom bio je Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine („Narodne novine“ broj 3/17.) (u nastavku „PGO RH“). Glavni ciljevi PGO RH su: (1) unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom, (2) unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada, (3) unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom, (4) sanirati lokacije onečišćene otpadom, (5) kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti, (6) unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom, (7) unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom i (8) unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom. Odlukom Vlade o Implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine⁶⁶, razrađene su aktivnosti / programi / projekti iz PGO RH, te su navedeni nositelji i su-nositelji provedbe, izvori financiranja, rokovi provedbe i pokazatelji ostvarenja mjera / aktivnosti.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom propisane su nadležnosti i obveze u gospodarenju otpadom na sljedeći način: (1) gospodarenje otpadom i učinkovitost gospodarenja otpadom osiguravaju Vlada i Ministarstvo⁶⁷ propisivanjem mjera gospodarenja otpadom, (2) provedbeno tijelo na državnoj razini je Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (3) jedinica lokalne i područne

⁶⁵ 31. srpnja 2021. na snagu je stupio novi Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21)

⁶⁶ 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.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](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)

⁶⁷ Sukladno članku 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, riječ je o ministarstvu nadležnom za poslove zaštite okoliša.

(regionalne) samouprave dužna 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.

U gospodarenju otpadom, obveze Županije, te gradova i općina na njenom području, odnose se na provedbu mjera iz PGO RH te godišnje izvješćivanje o provedbi mjera i ostvarivanju ciljeva iz PGO RH.

Kroz svoje planove gospodarenja otpadom (u nastavku PGO), jedinice lokalne samouprave moraju osigurati provedbu državnog plana gospodarenja otpadom koji je odredio kvantitativne ciljeve i mjere s kojima se isti namjeravaju postići, a koje veliko težište daju upravo na razinu jedinica lokalne samouprave.

4.6.2. STANJE I PRITISCI

Ključne tematske cjeline vezane za gospodarenje otpadom su: nastanak otpada, sakupljanje otpada, odlaganje otpada i sanacija odlagališta otpada.

Podaci o komunalnom otpadu i odlagalištima otpada uključujući i sanaciju odlagališta na području Županije dane su temeljem podataka objavljenih u godišnjim izvješćima. Za godine iz izvještajnog razdoblja izrađena su i objavljena sljedeća izvješća:

- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu na području Međimurske županije svibanj 2018.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2018. godinu na području Međimurske županije svibanj 2019.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2019. godinu na području Međimurske županije svibanj 2020.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu na području Međimurske županije, svibanj 2021.

Nastanak i sakupljanje otpada

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, podaci i otpadu dostavljaju se u Registar onečišćivanja okoliša (ROO) na način propisan Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15.). Podaci o količinama otpada obuhvaćaju sljedeće: nastanak i/ili prijenos: opasnog i neopasnog otpada, uporabu/zbrinjavanje otpada, sakupljanje komunalnog otpada, sakupljanje posebnih vrsta otpada (koji nije komunalni otpad) te obavljanje djelatnosti sakupljanja otpada, pružanju javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, radu reciklažnog dvorišta (uključujući i mobilna reciklažna dvorišta), te obavljanju 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 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Nadležno upravno tijelo Međimurske županije odgovorno je za verifikaciju podataka i dostavu istih u Registar onečišćivanja okoliša do 15. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u izvještajnom razdoblju iznosio je oko 99 % (**Tablica 4.6-1.**) te se u svim općinama i gradovima provodilo organizirano sakupljanje i odvoz komunalnog otpada u kućanstvima i obrtu, a evidentira se pri komunalnim poduzećima koja obavljaju djelatnost sakupljanja tog otpada i koja te podatke dostavljaju u ROO.

Tablica 4.6-1. Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

Godina	Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada	Obuhvat
2017.	112.863	99%
2018.	113.804	99,2%
2019.	113.804	98,7%
2020.	113.804	99%

Izvor: Godišnja izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

U sljedećoj tablici su navedene tvrtke koje na području Međimurske županije posjeduju dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom s lokacijama gospodarenja otpadom.

Tablica 4.6-2. Popis tvrtki na području Međimurske županije koje posjeduju dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom, s lokacijama gospodarenja otpadom

R. BR.	TVRTKA	LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM
1.	METALPRODUKT d.o.o. Belica	Palovečka 1, Belica, k.č.br. 6729, 6742/2 k.o. Belica
2.	GKP PRE-KOM d.o.o. Prelog	Hrupine 8, Prelog, k.č.br. 4057/2 k.o. Prelog
		Gorice Prelog, k.č.br. 6939/1 k.o. Prelog
3.	GKP ČAKOM d.o.o. Mihovljan	Gospodarska 2, Totovec, k.č.br. 482 k.o. Totovec
		Gospodarska 1. Totovec, k.č.br. 454 k.o. Totovec
4.	MURAPLAST d.o.o. Kotoriba	Sajmišna 21, Kotoriba, k.č.br. 1449/5 k.o. Kotoriba
5.	MURS-EKOM d.o.o. Mursko Središće	Martinska ulica 151A, Mursko Središće, k.č.br. 6103/2 k.o. Mursko Središće
6.	RECIKLAŽA MIŠIĆ d.o.o. Podbrest	Prelog 27, Ivanovec, k.č.br. 2025/41 k.o. Ivanovec
7.	UNIMER d.o.o. Čakovec	Rudolfa Steinera 3, Čakovec, k.č.br. 1722/4 k.o. Čakovec
8.	MEĐIMURJE METALI d.o.o. Mala Subotica	Obrtnička 4, Mala Subotica, k.č.br. 951/1 k.o. Mala Subotica
9.	PAVLIC-ASFALT-BETON d.o.o. Donji Kraljevec	Murska 48, Donji Kraljevec, k.č.br. 1956 k.o. Donji Kraljevec

Izvor: Podaci dostavljeni od strane Međimurske županije

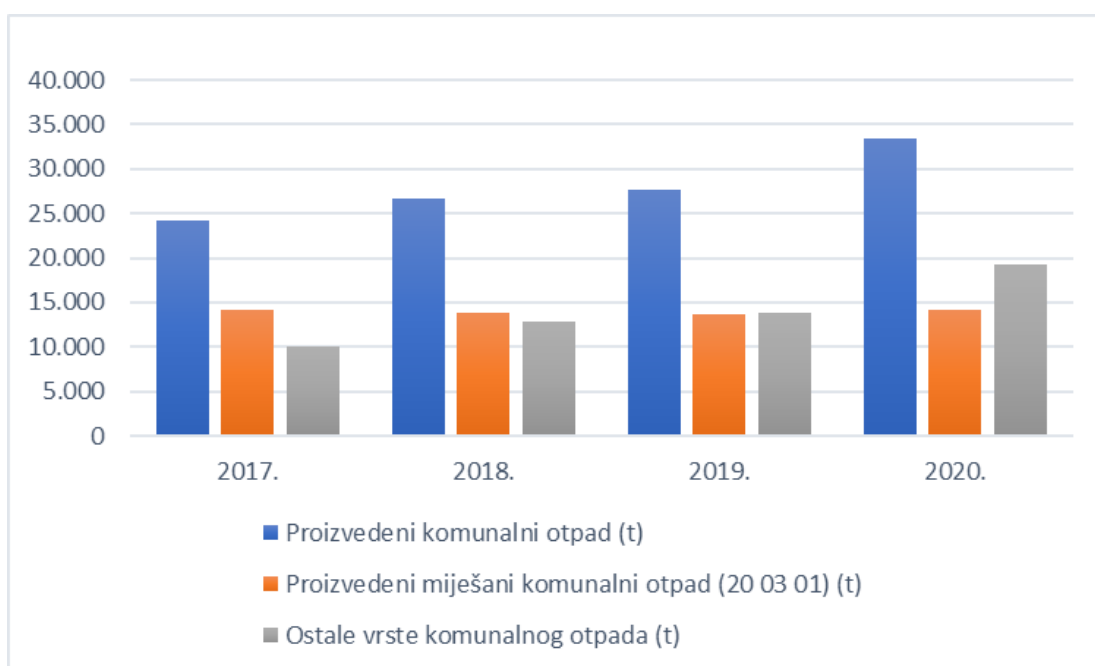
Podaci o nastanku komunalnog i proizvodnog otpada tijekom izvještajnog razdoblja prikazani su tablično (**Tablica 4.6-3.**) i grafički (**Slika 4.6-1.**). Tijekom izvještajnog razdoblja smanjene su količine komunalnog i porasle su količine proizvodnog otpada.

Tablica 4.6-3. Količine miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

Godina	Proizvedeni komunalni otpad (t)	Proizvedeni miješani komunalni otpad (20 03 01) (t)	Ostale vrste komunalnog otpada (t) ⁶⁸	Udio ostalih vrsta otpada u sakupljenom komunalnom otpadu
2017.	24.233	14.110	10.123	42%
2018.	26.682	13.889	12.792	48%
2019.	27.581	13.740	13.841	50%
2020.	33.464	14.156	19.308	58%

Izvor: Godišnja izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisци/gospodarenje-otpadom-0>



Slika 4.6-1. Količine miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

Količine svih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada dane su u sljedećoj tablici (**Tablica 4.6-4**). Tijekom izvještajnog razdoblja, najviše je sakupljeno papira, zatim plastike i glomaznog otpada, stakla te vrlo male metala i stakla kako se vidi na **Slika 4.6-2**.

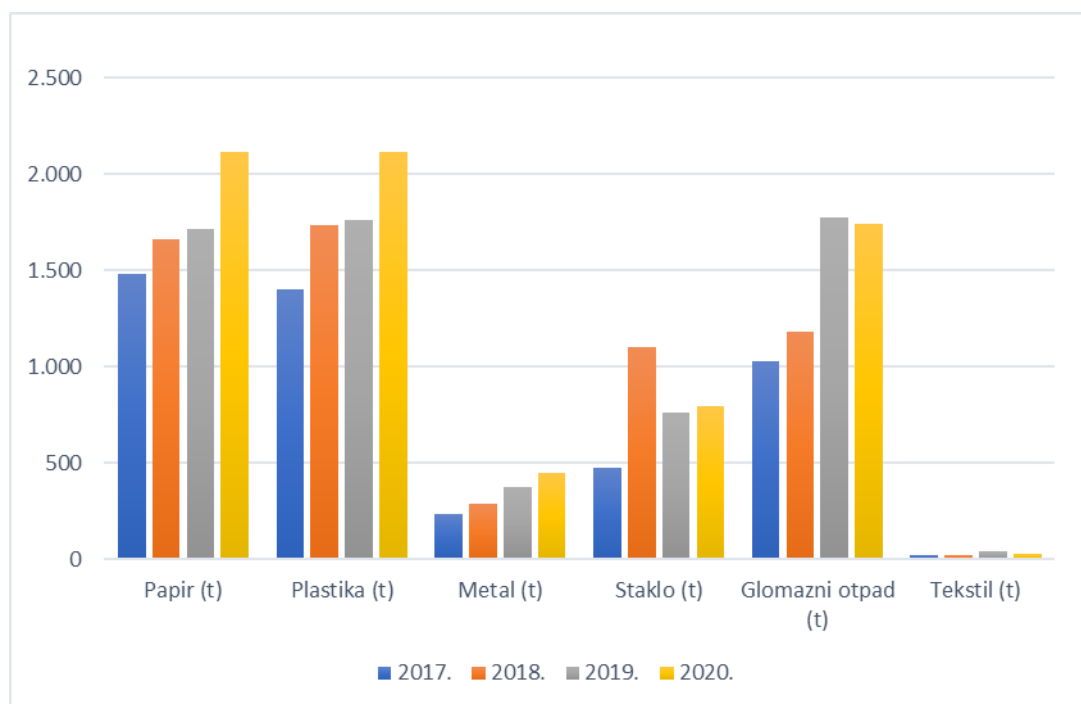
Tablica 4.6-4. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

Godina	Papir (t)	Plastika (t)	Metal (t)	Staklo (t)	Glomazni otpad (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
2017.	1.483	1.404	233	473	1.026	20	5.178
2018.	1.663	1.734	289	1.104	1.183	19	6.186
2019.	1.713	1.764	374	759	1.774	39	6.671
2020.	2.112	2.115	448	796	1.741	28	7.810

Izvor: Godišnja izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisци/gospodarenje-otpadom-0>

⁶⁸ Sve vrste komunalnog otpada osim miješanog komunalnog otpada ključnog broja 20 03 01



Slika 4.6-2. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju (Izvor podataka: Izvor: Godišnja Izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR)

Prema podacima iz godišnjih Izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine najveće stope uporabe komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS zabilježene su u Međimurskoj županiji (40,5%), Varaždinskoj županiji (27,3%) i Zagrebačkoj županiji (24,0%).

U nastavku je dan pregled količina komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS i obrađenog u Međimurskoj županiji.

Tablica 4.6-5. Gospodarenje komunalnim otpadom s iskazanim stopama uporabe komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS, na području Međimurske županije u izvještajnom razdoblju

Godina	Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Predano odlagalištu (t)	Udio komunalnog otpada predanog odlagalištima
2017.	24.233	14.315	59,1%
2018.	26.639	14.449	54,2%
2019.	27.581	15.010	54,4%
2020.	29.724	15.238	51%

Izvor: Godišnja Izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

Odlaganje otpada

U sljedećoj tablici dani su podaci o količinama ukupno odloženog komunalnog otpada i miješanog komunalnog otpada na odlagalištu Totovec na koje se otpad odlagao tijekom izvještajnog razdoblja.

Tablica 4.6-6. Količine odloženog otpada na odlagalištu Totovec u Međimurskoj županiji

Godina	Ukupno odloženo (t)	Ostali otpad koji nije komunalni otpad (t)	Komunalni otpad - Otpad iz podgrupe 15 01 i grupe 20 (t)	Miješani komunalni otpad (20 03 01)
2017.	18.178	4.946	13.233	11.532
2018.	20.826	7.308	13.519	11.421
2019.	24.696	9.869	14.826	11.930
2020.	26.133,26	16931,5	9201,76	13.472,62

Izvor: Godišnja Izvješća o komunalnom otpadu za razdoblje od 2017. do 2020. godine MINGOR

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

Krapinsko-zagorska županija, Međimurska, Varaždinska i Koprivničko-križevačka županija, te Općina Koprivnički Ivanec osnovale su društvo Piškornica d.o.o. radi provođenja Projekta izgradnje Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske „Piškornica“ u općini Koprivnički Ivanec.

Tvrtka „Piškornica“ d.o.o. regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske osnovana je 12. ožujka 2009. godine potpisivanjem Društvenog ugovora o osnivanju trgovačkog društva. Razmjer uloga osnivača u temeljnom kapitalu je slijedeći: Koprivničko-križevačka županija - 22,5%, Krapinsko-zagorska županija - 22,5%, Međimurska županija - 22,5%, Varaždinska županija - 22,5% i Općina Koprivnički Ivanec - 10%.

Za Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske, Piškornica 29.04.2011. godine izdano je rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te uz program praćenja stanja okoliša, a 02.02.2012. godine izdano je Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (IPPC). 25.04.2013. godine je izdano rješenje da za izmjenu i dopunu zahvata RCGO Piškornica (izmjena ulaza u centar i iskop starog otpada i premještanje na novu plohu) nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, a 30.12.2015. godine izdano je rješenje da je zahvat izgradnje RCGO Piškornica prihvatljiv za ekološku mrežu. Zahtjev za lokacijsku dozvolu predan je 21.12.2012. godine Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja te je lokacijska dozvola ishodena 28.12.2013. godine, a 04.02.2016. godine je produžena.

Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekt RCGO Piškornica je potpisan 24.4.2020. godine. Potpisivanjem Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava iz Operativnog programa Konkurentnosti i kohezija 2014.-2020. za financiranje RCGO Piškornica u iznosu od 313.749.954,75 kuna stvoreni su preduvjeti za realizaciju ovog projekta. Ukupna vrijednost prihvatljivih troškova projekta iznosi 448.230.229,30 kuna. Ključne točke projekta su: projektiranje i izgradnja RCGO Piškornica, nabava mobilne opreme, izgradnja dvije pretovarne stanice (Zabok i Varaždin), nadzor nad radovima, upravljanje projektom te promidžba i vidljivost.

4.6.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Obveze Međimurske županije i jedinica lokalne samouprave na njenom području, proizašle iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom, vezane za izvješćivanje o provedbi PGO RH odnose se na sljedeće: (1) svako izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dostavlja Županiji godišnje izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu (2) izvršno tijelo Županije dostavlja godišnje izvješće u kojem su objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave do 31. svibnja za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu i na svojim mrežnim stranicama. Tijekom izvještajnog razdoblja Županija je bila dužna dostavljati spomenuto godišnje izvješće nadležnom Ministarstvu, te Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu do 2019. godine kada je zbog reorganizacije državne uprave ta agencija pripojena nadležnom Ministarstvu.

Sukladno propisanoj obvezi, tijekom izvještajnog razdoblja objavljenja su i usvojena sljedeća izvješća:

- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu na području Međimurske županije svibanj 2018.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2018. godinu na području Međimurske županije svibanj 2019.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2019. godinu na području Međimurske županije svibanj 2020.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu na području Međimurske županije, svibanj 2021.

Obavljanje djelatnosti u gospodarenju komunalnim i neopasnim otpadom regulirano je dozvolama, čije je izdavanje u nadležnosti upravnog tijela županije nadležnog za poslove zaštite okoliša, dok dozvole za obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom, korištenja otpada kao goriva ili drugog načina dobivanja energije te spaljivanja otpada na kopnu izdaje nadležno Ministarstvo.

Na području Međimurske županije deset je lokacija gospodarenja otpadom (**Tablica 4.6-2**).

Potpisivanjem Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava iz Operativnog programa Konkurentnosti i kohezija 2014.-2020. za financiranje RCGO Piškornica stvoreni su preduvjeti za realizaciju ovog projekta. Ukupna vrijednost prihvatljivih troškova projekta iznosi 448.230.229,30 kuna. Ključne točke projekta su: projektiranje i izgradnja RCGO Piškornica, nabava mobilne opreme, izgradnja dvije pretovarne stanice (Zabok i Varaždin), nadzor nad radovima, upravljanje projektom te promidžba i vidljivost.

4.7. ENERGETIKA

4.7.1. 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 električne energije („Narodne novine“ broj: 111/21.)
- 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., 26/11., 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 138/21.)

Tijekom izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 41/21.). Prema članku 11. stavak 1. Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 41/21.) svaka županija u Republici Hrvatskoj, kao i veliki gradovi, bili su u obvezi izraditi Akcijski plan energetske učinkovitosti. Članak 11. stavak 2. Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 41/21.), propisuje da je Akcijski plan energetske učinkovitosti planski dokument koji se donosi do kraja tekuće godine za naredne tri godine kojim se utvrđuje i srednjoročna provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave. Nadalje, članak 12. stavak 1. 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.

Na temelju članka 22. Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 41/21.) donesen je Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21., 30/22.) Prema predmetnom Pravilniku sukladno članku 17., 18., 19., 20., 21., i 22. definira se praćenje, mjerenje i verifikacija ušteda energije putem Akcijskog plana energetske učinkovitosti, Godišnjeg plana energetske učinkovitosti i Plana davatelja subvencija.

Akcijskim planom određuju se strateški ciljevi za racionalizaciju potrošnje i troškova energije i emisija u okoliš koji moraju biti usklađeni s 3. Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti i Zakonom o energetske učinkovitosti te prijedlozi mjera za sektore kućanstva, usluga, prometa i industrije. Korištenjem propisane i važeće zakonske i podzakonske regulative

te strateških nacionalnih dokumenata, osigurana je usklađenost Akcijskog plana s ciljevima i prioritetima na razini Republike Hrvatske i Europske unije.

4.7.2. STANJE I PRITISCI

U promatranom izvještajnom razdoblju na snazi su bili Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine. i Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine čija je svrha odrediti smjernice za provedbu politike poboljšanja energetske učinkovitosti kroz ostvarenje energetskih ušteda i poštujući pri tome energetske potrebe regije te načela održivosti i zaštite okoliša.

Međimurska županija osnovala je Međimursku energetska agenciju – MENEa 2008. godine u sklopu EU projekta „Creation of energy agencies in Lleida (ES), Medjimurje (HR) and Montpellier (FR)“ financiranog iz programa Intelligent Energy – Europe (IEE) s ciljem promicanja zamisli održivog razvoja u skladu sa stvarnim potrebama na području Međimurske županije. Djelatnosti MENEa-e pokrivaju širok spektar aktivnosti kojima se nastoji što bolje zadovoljiti informacijske, tehničke i potporne potrebe javnog i privatnog sektora po pitanjima obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti.

MENEa je u razdoblju od 2017. do 2021. godine sudjelovala ili sudjeluje na više projekata. Neki od projekata su⁶⁹:

- CO-EMEP – Unapređenje suradnje za bolje upravljanje energijom i smanjenje energetskog siromaštva u prekograničnom području Mađarska – Hrvatska. Cilj projekta bio je poboljšanje suradnje dionika radi zajedničkog rješavanja problema energetskog siromaštva te povećanje kapaciteta i vještina svih uključenih lokalnih i regionalnih javnih institucija s ciljem smanjenja energetskog siromaštva na pograničnom području. Projekt je trajao u razdoblju od 1. srpnja 2020. do 28. veljače 2022. godine. U sklopu projekta provedeni su energetski pregledi za 10 obiteljskih kuća i mjerenja osnovnih građevinskih karakteristika za 10 obiteljskih kuća uz izradu planova za poboljšanje energetske učinkovitosti, obavljene su analize postojećih lokalnih, regionalnih i nacionalnih regulativa i strateških dokumenata na prekograničnom području, financijskih mogućnosti za vlasnike obiteljskih kuća na prekograničnom području i dostupnih tehnoloških rješenja za poboljšanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća na prekograničnom području, dane su smjernice za jedinice lokalne i regionalne samouprave o načinu uključenja mjera za smanjenje energetskog siromaštva u buduće planske i strateške dokumente, itd,
- CEESEU – Održiva energetska unija Središnje i Istočne Europe. Cilj projekta CEESEU je podizanje kapaciteta lokalnih samouprava putem edukacije i usmjeravanja kako bi razvili Akcijski plan energetske održivog razvoja i klimatskih promjena – SECAP (engl. Sustainable Energy and Climate Action Plan). Ti dokumenti potiču povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisije stakleničkih plinova te time pomažu regijama da zadovolje klimatske ciljeve Europske unije. MENEa je u projekt uključila dvije općine s područja Međimurske županije, a radi se o općinama Nedelišće i Sveti Juraj na Bregu za koje će se u sklopu projekta izraditi dokumenti SECAP-a. Očekivani ishod projekta je ušteda primarne energije od 650 GWh i povećanje proizvodnje energije iz OIE od 300 GWh. Provedba projekta traje od 1. studenog 2020. godine do 31. listopada do 2023. godine, a krajnji rok za izradu SECAP-a za općine Nedelišće i Sveti Juraj na Bregu je listopad 2022. godine⁷⁰

⁶⁹ Izvor: Mrežne stranice Međimurske energetske agencija – MENEa, pristupljeno 6.4.2022.

⁷⁰ Izvor: Izvješće o poslovanju Međimurske energetske agencije d.o.o. u 2021. godini

- Informativne, savjetodavne i edukativne usluge iz sektora energetike za poduzetnike na području Međimurske županije. Cilj projekta bio je povećati informiranost i kapacitete poduzetnika na području Međimurske županije kako bi se poboljšala energetska učinkovitost i povećalo korištenje obnovljivih izvora energije u poslovanju.

Tri međimurska grada – Čakovec, Mursko Središće, Prelog i općine Nedelišće i Sveti Juraj na Bregu potpisalo je Sporazum za klimu i energiju. Potpisnici Sporazuma obvezuju se smanjiti emisije CO₂ (i, prema mogućnosti, drugih stakleničkih plinova) na svojem području za najmanje 40 % do 2030. učinkovitijom upotrebom energije i većom upotrebom obnovljivih izvora energije. Grad Čakovec u prosincu 2018. godine usvojio je SECAP, grad Prelog u listopadu 2020., a grad Mursko Središće u travnju 2022. godine.

Elektroopskrba

Energetski subjekt koji obavlja distribuciju električne energije na području Međimurske županije je HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA Čakovec. Ukupan broj transformatorskih stanica je 542 s 432,7 MVA instalirane snage transformacije, a duljina mreže iznosi 3.141,5 km⁷¹. Godišnje izvješće HEP-a d.o.o. za 2020. godinu navodi da se električnom energijom na području Međimurske županije opskrbljivalo 43.170 kućanstava i 5.225 poduzeća. Prema Godišnjem izvješću o sigurnosti opskrbe hrvatskog EES-a za 2018. godinu HOPS-a d.o.o. za 2018. godinu na području Međimurske županije nalaze se dvije trafostanice razine 110 kV (Čakovec i Prelog).

Na graničnom području Međimurske i Varaždinske županije nalaze se dvije hidroelektrane, HE Čakovec i HE Dubrava ukupnog instaliranog kapaciteta 157,22 MW, prosječne godišnje proizvodnje oko 350 GWh ⁷² (**Tablica 4.7-1.**). Priključak na elektroenergetski sustav HE Čakovec izveden je preko četiri dalekovoda 110 kV, a HE Dubrava preko dva dalekovoda 110 kV.

Tablica 4.7-1. Hidroelektrane na području Međimurske županije⁷³

Hidroelektrana	Početak rada (1)	Broj agregata	Ukupni instalirani kapacitet	Prosječna godišnja proizvodnja
HE Čakovec	1982. (1983.)	4	77,44 MW	350 GWh
HE Dubrava	1989. (1991.)	5	79,78 MW	350 GWh
Ukupno		9	157,22 MW	700 GWh
Napomena: (1) Prikazana je godina puštanja u pogon elektrane, a u zagradi je godina zadnje rekonstrukcije s povećanjem snage				

⁷¹ Izvor: Godišnje izvješće HEP-a za 2020. godinu

⁷² Izvor: Mrežne stranice Hrvatske elektroprivrede – HEP Proizvodnja d.o.o., pristupljeno 6.4.2022.

⁷³ Izvor: Podaci s mrežne stranice Hrvatske elektroprivrede – HEP Proizvodnja d.o.o.

Plinoopskrba

Energetski subjekt koji obavlja distribuciju plina na području Međimurske županije je Međimurje plin d.o.o. te pokrivenost Županije plinskom mrežom iznosi 97%. Magistralnu plinsku mrežu Županije čine plinovodi: Varaždin – Čakovec – Šenkovec DN 200/50, Varaždin II – Čakovec DN 200/50, Čakovec – Šenkovec DN 150/50, Šenkovec – Mihovljan DN 150/50, Mihovljan – Mursko Središće DN 150/50, Legrad – Donja Dubrava DN 150/50. Prema Godišnjem izvješću za 2019. godinu Međimurje plin-a d.o.o. broj potrošača je iznosio 32.041 (od kojih je 27.783 kućanstva i 4.256 poduzeća).

Tablica 4.7-2. Duljina plinovoda⁷⁴

Niskotlačni	553,38 km
Srednjetlačni	443,25 km
Visokotlačni	36,13 km
Ukupno	1.032,76 km

Proizvodnja energije iz obnovljivih izvora

U Međimurskoj županiji najznačajniji obnovljivi izvor energije je potencijalna energija vodotoka. Hidroelektrane Čakovec i Dubrava ukupno imaju instalirani kapacitet od 157,22 MW. Županija također ima potencijal iskorištavanja geotermalne energije (toplinska energija Zemljine unutrašnjosti i vrući izvori). Prema Razvojnoj strategiji Međimurske županije do 2020. godine, županija posjeduje izvore geotermalne vode. Poznati su termalni izvori u Vučkovcu (s temperaturom oko 40 °C, korišten u zdravstvene i rekreacijske svrhe), Merhatovcu (temperature oko 120 °C, mogućnost korištenja za pogon termoelektrane snage 10-ak MW), Draškovcu i Kotoribi. Broj dizalica topline (izvor topline zemlja ili voda) koje se koriste kao izvor toplinske energije za potrebe grijanja i hlađenja privatnih i javnih objekata u Republici Hrvatskoj raste na godišnjoj razini. Trenutačno raspoloživi podaci ukazuju da se koristi 32 TJ/god (30 TJ/god za grijanje i 2 TJ/god za hlađenje).⁷⁵ Također se za potrebe grijanja koristi kruta biomasa⁷⁶ (drvo), a sunčeva energija se koristi preko fotonaponskih sustava za proizvodnju električne energije i sunčevih kolektora koji pretvaraju sunčevu toplinsku energiju u toplinsku energiju medija (voda ili neka druga tekućina).

Proizvodnja energije iz bioplina i kogeneracije

Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (OIEKPP) na području Međimurske županije navodi bioelektranu-energanu na bioplin EKO KOTOR 1 u Kotoribi izlazne električne snage 0,99 MW i toplinske snage 1,086 MW i kogeneracijsko postrojenje u sklopu Gradskih bazena u Čakovcu električne snage 0,3 MW i toplinske snage 0,7 MW.

⁷⁴ Izvor: Razvojna strategija Međimurske županije do 2020. godine

⁷⁵ Izvor: Škrlec M., Kolbah S., Živković S., Tumara D., Korištenje resursa geotermalne energije u Republici Hrvatskoj, NAFTAiPLIN

⁷⁶ Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine

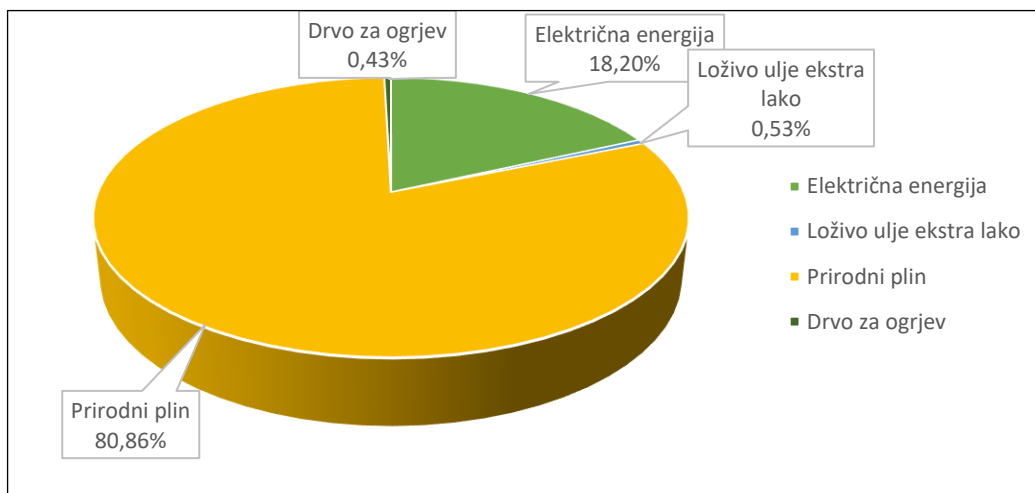
Potrošnja energije u sektoru zgradarstva

Akcijски plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine sadrži prikaz neposredne potrošnje energije u objektima/ustanovama i/ili poduzećima kojima je Županija osnivač i u objektima javnih ustanova kojima je Županija vlasnik za razdoblje od 2016. do 2018. godine. Neposredna potrošnja energije prikazana je u **Tablica 4.7-3**. Sektor zgradarstva sastoji se od podsektora zdravstvenih, obrazovnih i ostalih javnih ustanova. Prema postotnom udjelu obrazovnih ustanova ima 59 %, zdravstvenih 32 %, a ostalih ustanova (javna administracija i ustanove socijalne skrbi) 9%.

Tablica 4.7-3. Neposredna potrošnja energije u Međimurskoj županiji u sektoru zgradarstva za razdoblje od 2016. do 2018. godine (kWh)⁷⁷

Energent	Električna energija	Lož ulje ekstra lako	Prirodni plin	Drvo za ogrjev	Ukupno
2016	5.680.548,25	128.104,45	26.329.017,02	70.035,00	32.207.704,72
2017	5.759.324,67	183.837,08	25.897.109,02	288.592,50	32.128.863,27
2018	5.904.798,97	178.746,37	24.825.433,02	47.523,75	30.956.502,11
Ukupno	17.344.671,89	490.687,90	77.051.559,06	406.151,25	95.675.603,50
Prosječna potrošnja	5.781.557,30	163.562,63	25.683.853,02	135.383,75	31.764.356,70
Postotni udio	18,20%	0,51%	80,86%	0,43%	100%

Slika 4.7-1. prikazuje raspodjelu postotnih udjela pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije u sektoru zgradarstva za razdoblje od 2016. do 2018. godine. Najveći udio u neposrednoj potrošnji ima prirodni plin (80,86 %), a slijede ga električna energija (18,20 %), loživo ulje ekstra lako (0,53 %) i drvo za ogrjev (0,43 %).



Slika 4.7-1. Postotni udio pojedinog energenta u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije u sektoru zgradarstva (za razdoblje od 2016. do 2018. godine)

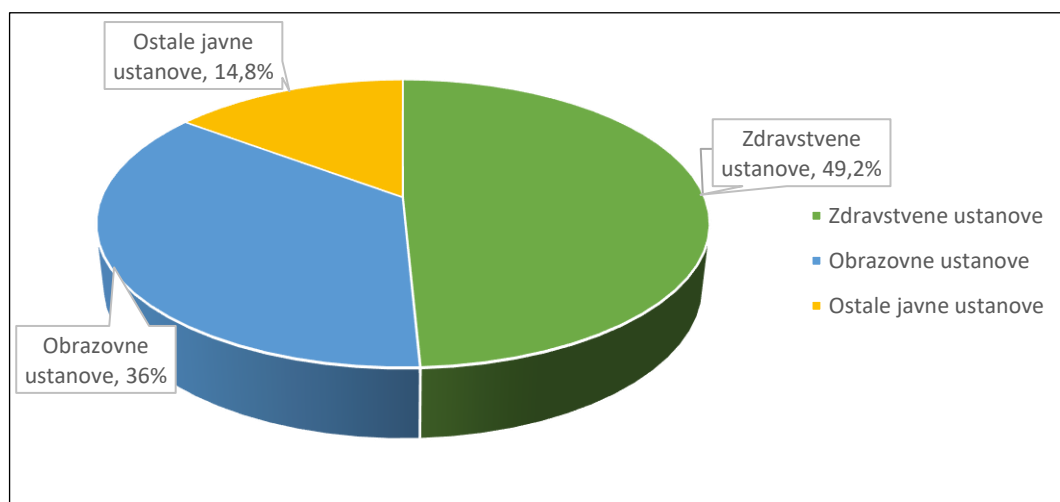
Tablica 4.7-4. prikazuje strukturu pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije za podsektore zdravstvenih, obrazovnih i ostalih javnih ustanova Međimurske županije, a **Slika 4.7-2.** grafički prikazuje postotni udio pojedinih podsektora u ukupnoj neposrednoj potrošnji

⁷⁷ Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine

energije. Vidljivo je da je zdravstvene ustanove imaju najveću neposrednu potrošnju energije s udjelom od 49,2 % s potrošnjom od 42.810.238,27 kWh. Iza njih su obrazovne ustanove s potrošnjom od 31.273.351,53 kWh (postotni udio od 36 %), a najmanji udio zauzimaju ostale javne ustanove s najmanjom potrošnjom energije od 12.850.562,30 kWh, odnosno s 14,8 % udjela u ukupnoj neposrednoj potrošnji.

Tablica 4.7-4. Neposredna potrošnja energije na području Međimurske županije prema podsektoru u sektoru zgradarstva za razdoblje od 2016. do 2018. godine (kWh)⁷⁸

Energent	Električna energija	Loživo ulje ekstra lako	Prirodni plin	Drvo za ogrjev	Ukupno
Zdravstvene ustanove					
2016.	3.046.880,36	-	11.938.629,01	-	14.985.509,36
2017.	3.163.203,00	-	10.940.201,01	-	14.103.404,01
2018.	3.250.125,89	-	10.471.199,01	-	13.721.324,90
Ukupno	9.460.209,24	-	33.350.029,01	.	42.810.238,27
Obrazovne ustanove					
2016.	1.404.745,90	128.104,45	8.707.183,01	-	10.240.033,36
2017.	1.358.675,62	183.837,08	9.228.757,01	-	10.771.269,71
2018.	1.411.245,08	178.746,37	8.672.057,01	-	10.262.048,46
Ukupno	4.174.666,60	490.687,90	26.607.997,03	-	31.273.351,53
Ostale javne ustanove					
2016.	785.100,00	-	3.383.107,00	70.035,00	4.238.242,00
2017.	790.697,05	-	3.504.547,00	288.592,50	4.583.836,55
2018.	806.945,00	-	3.174.015,00	47.523,75	4.028.483,75
Ukupno	2.382.742,05	-	10.061.669	406.151,25	12.850.562,30



Slika 4.7-2. Postotni udio pojedinog podsektora u sektoru zgradarstva u neposrednoj potrošnji energije na području Međimurske županije (za razdoblje od 2016. do 2018. godine)

⁷⁸ Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine

Energetska učinkovitost

Zakon o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“, broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21., 41/21.) i Pravilnik o sustavnom gospodarenju energijom u javnom sektoru („Narodne novine“, broj 18/15., 06/16.) te Četvrti nacionalni plan energetske učinkovitosti za razdoblje do kraja 2019. godine, koji je trenutačno na snazi propisuju obvezu sustavnog gospodarenja energijom. Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine definira mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti. Cilj mjera je ostvariti ciljeve povećanja energetske učinkovitosti na području Županije. U sklopu Akcijskog plana mjere energetske učinkovitosti podijeljene su na sektore industrije, prometa i opće potrošnje. TAB 1.1.2-6 prikazuje sažeti popis mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti po sektoru.

Međimurska energetska agencija (MENEa) prati sustavno gospodarenje energijom u javnim zgradama koje su u vlasništvu Međimurske županije (zgrade u vlasništvu ustanova ili poduzeća čiji je osnivač Međimurska županija). Cilj sustavnog gospodarenja energijom je poboljšanje energetske učinkovitosti i održivo gospodarenje resursima u javnom sektoru. Postupci sustavnog gospodarenja energijom (SGE) su: utvrđivanje potrošnje energenata i vode, smanjiti potrošnju energije i vode (čime se smanjuju novčani troškovi za energiju i vodu) te smanjiti štetni utjecaj na okoliš kroz primjenu mjera energetske učinkovitosti.

U sklopu SGE-a u Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) prati se 128 javnih objekata/zgrada u vlasništvu Međimurske županije. MENEa kontrolira i prati unos podataka koji se odnose na potrošnju i troškove za energente (prirodni plin, električna energija, itd.) i vodu, ali i na druge podatke o samom objektu. Upisani podaci koriste se za izradu godišnjih izvješća koja se dostavljaju Agenciji za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN) sukladno Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“, broj 127/44., 116/18., 25/20., 32/21., 41/21.). Pomoću prikupljenih podataka rade se analize objekata pomoću kojih se određuju prioritetni objekti za energetske obnovu.

Primjeri energetske obnove objekata u razdoblju od 2017. do 2021. u Međimurskoj županiji su Dom za starije i nemoćne Čakovec, Ekonomska i trgovačka škola Čakovec, Učenički dom Graditeljske škole Čakovec i Osnovna škola Donja Dubrava.

Tablica 4.7-5. Popis mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti po sektoru⁷⁹

Sektor	Redni broj mjere	Naziv mjere	Nositelj ušteda
Promet	1	Projekt razvoja integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta	Međimurska županija Varaždinska županija Koprivničko-križevačka županija
	2	Projekt razvoja željezničke infrastrukture	Međimurska županija
	3	Savjet za sigurnost prometa na cestama Međimurske županije	Međimurska županija
Opća potrošnja	4	Izrada strateških dokumenata za povećanje energetske učinkovitosti u Međimurskoj županiji	Međimurska županija
	5	Provođenje energetske pregleda i energetske certificiranja zgrada u vlasništvu ili suvlasništvu Međimurske županije, odnosno zgrada ustanova i/ili poduzeća kojima je Županija osnivač	Međimurska županija

⁷⁹ Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine

Sektor	Redni broj mjere	Naziv mjere	Nositelj ušteda
	6	Energetska obnova i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama u vlasništvu ili suvlasništvu Međimurske županije, odnosno zgrada ustanova i/ili poduzeća kojima je Županija osnivač	Međimurska županija Ustanove u suvlasništvu Međimurske županije
	7	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Međimurske županije korištenjem ISGE sustava	Međimurska županija
	8	Informiranje uže i šire javnosti te svih zainteresiranih dionika o pogodnostima korištenja obnovljivih izvora energije i povećanju energetske učinkovitosti	Građanstvo, MSP, turizam, industrija, poljoprivreda
Ostale mjere	9	Sufinanciranje kupnje energetske učinkovitih vozila građanima	Fizičke osobe - građani
	10	Sufinanciranje kupnje energetske učinkovitih vozila pravnim osobama	Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, tijela državne uprave, ostali proračunski i izvanproračunski korisnici, trgovačka društva, fizičke osobe (obrtnici i slobodna zanimanja) i neprofitne organizacije (osim udruga i zadruga)
	11	Sufinanciranje gradnje punionica vozila	Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, tijela državne uprave, ostali proračunski i izvanproračunski korisnici, trgovačka društva, fizičke osobe (obrtnici i slobodna zanimanja) i neprofitne organizacije (osim udruga i zadruga)
	12	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnim industrijama	Poduzetnici registrirani za obavljanje djelatnosti proizvodne industrije
	13	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u višestambenim zgradama	Upravitelji višestambenih zgrada
	14	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama	Fizičke osobe - građani
	15	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u poljoprivredi	Obiteljska poljoprivredna gospodarstva, obrt registriran za poljoprivrednu djelatnost, trgovačko društvo za poljoprivrednu djelatnost, fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika
	16	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u privatnom uslužnom sektoru (turizam, trgovina)	Privatna mikro, mala, srednja i velika privatna poduzeća

4.7.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Sukladno obvezama propisanim Zakonom o energetskej učinkovitosti tijekom izvještajnog razdoblja, Međimurska županija donijela je trogodišnje akcijske planove energetske učinkovitosti:

- Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine. i
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine.

U sklopu Akcijskog plana energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine za sektore industrije, prometa i opće potrošnje definirane su mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti koje su u potpunosti usuglašene sa Strategijom energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN130/09) i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske iz područja energetike. Međimurska županija obvezuje se raditi na promociji mjera energetske učinkovitosti u industriji te unaprjeđenju komunikacije između javne uprave, institucija i poslovnih objekata premda nije izravno nadležna za provedbu mjera iz sektora industrije, prometa i opće potrošnje. Velika poduzeća sukladno Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“, broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21., 41/21.) dužna su provoditi energetske preglede svake četiri godine što predstavlja prvi korak u procesu kontinuiranog unaprjeđenja energetske učinkovitosti.

4.8. INDUSTRIJA

4.8.1. ZAKONSKA REGULATIVA

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 - prerađivačka industrija, D - opskrba električnom 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, zaštitu 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 - ispuštanje ili istjecanje tvari i smjesa u tekućem, plinovitom ili čvrstom agregatnom stanju, i/ili ispuštanje 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 nekoliko mjera energetske učinkovitosti u industriji. Unatoč tome što jedinice lokalne i regionalne samouprave nisu izravno nadležne za provedbu navedenih mjera, Međimurska županija kontinuirano radi na promociji mjera energetske učinkovitosti u industriji te radi na unaprjeđenju komunikacije između javne uprave i institucija te poslovnih subjekata.⁸⁰

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 87/15.) koji je bio na snazi tijekom izvještajnog razdoblja 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). Trenutačno je na snazi Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 03/22.).

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., 03/17.) 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.).

⁸⁰ Akcijski plan poboljšanja energetske učinkovitosti na području Međimurske županije za razdoblje 2020. - 2022. godine

4.8.2. STANJE I PRITISCI

Razvoju gospodarstva Međimurske županije pridonose povoljan zemljopisni položaj, prirodni resursi, razgranata komunalna i razvijena prometna infrastruktura. Gospodarstvo Županije temelji se uglavnom na prerađivačkoj industriji, s razvijenim djelatnostima poljoprivrede, trgovine i graditeljstva te je izvozno orijentiranog karaktera.

Prerađivačka industrija ostvaruje najveće prihode i zapošljava najviše ljudi. Najzastupljenije industrije koje se ubrajaju u prerađivačku industriju su metaloprerađivačka, tekstilna i odjevna, drvoprerađivačka i prehrambena. Također su zastupljene proizvodnja i prerada plastičnih proizvoda, nemetalnih mineralnih proizvoda, električne opreme itd.⁸¹

Prema publikaciji „*Županije – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali 2021./2022.*“, među specifičnostima pojedinih županija može se navesti prerađivačka industrija koja je imala tek relativno mali udio od 9,4 %, međutim, najveći udio prerađivačke industrije s više od 35% istodobno su imale Međimurska, Varaždinska i Krapinsko-zagorska županija, dakle županije sa sjevera Hrvatske, ali ipak najveća bruto dodana vrijednost prerađivačke industrije realizirala se u Gradu Zagrebu te Primorsko-goranskoj županiji, točnije, prema podacima za 2018. godinu, 21,1% te 12,5% BDV-a prerađivačke industrije na nacionalnoj razini.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, 2017. godine postotni udio prerađivačke industrije u županijskom BDP-u iznosio je 37,7 %, 2018. godine iznosio je 39 %.

U promatranom razdoblju 2017. - 2021. među značajnijim poduzećima u industriji Županije su Haix Obuća d.o.o., smještena u mjestu Mala Subotica (s najvećim brojem zaposlenih u 2019. i 2020. godini), LPT d.o.o. (proizvodnja namještaja) iz Preloga koje je ostvarilo najveće prihode od prodaje u inozemstvu za isto razdoblje te Vajda d.d. (mesna industrija) sa središtem u Čakovcu s najvećim ukupnim prihodima, također za razdoblje 2019. i 2020. godine.⁸²

Uz Haix Obuća d.o.o., primjer poduzeća s područja tekstilne i odjevne industrije je Tubla d.o.o. koja se bavi proizvodnjom čarapa i Čateks d.d. iz Čakovca, a primjer poduzeća drvoprerađivačke industrije je Hespo koji je u vlasništvu Hilding Anders grupe te se bavi proizvodnjom namještaja. Hespo ima proizvodne pogone u gradu Prelogu. U metaloprerađivačkoj industriji ističu se Letina Intech d.o.o., poduzeće koje proizvodi inox posude i opremu te Eko Međimurje d.o.o, MIDI d.o.o., Metal Dekor d.o.o. i poduzeće Centrometal d.o.o koje je proizvođač opreme za centralno grijanje. Proizvodnjom i preradom plastičnih proizvoda bavi se Muraplast d.o.o. iz Kotoribe. Tegra d.o.o. sa sjedištem u Čakovcu obavlja djelatnosti na području niskogradnje i hidrogradnje uz eksploataciju mineralnih sirovina. Poduzeće Modelarija PIB d.o.o. sa sjedištem u naselju Štefanec proizvodi modele i jezgrenike za kalupiranje (od drva, metala, plastike i EPS-a). Treba istaknuti i poduzeće Tehnix d.o.o. iz općine Donji Kraljevec koje je značajno na području razvoja i proizvodnje novih proizvoda i tehnologija na području zaštite okoliša i održivog razvoja.

Tablica 4.8-1. prikazuje pokazatelje industrijske proizvodnje, a odnose se na vrijednosti prodanih proizvoda u Međimurskoj županiji u razdoblju od 2017. do 2019. godine, koja su prikupljena godišnjim istraživanjem PRODCOM⁸³ o industrijskoj proizvodnji (IND-21/PRODCOM). PRODCOM proizvod je posljedica industrijske djelatnosti, a upotrebljava se kao opći naziv za proizvode koji imaju fizičku dimenziju i za industrijske usluge. Definira se NIP-om (nomenklatura

⁸¹ Izvor: „*Županije – razvojna raznolikost i gospodarski potencijali 2021./2022.*“, dostupno na mrežnim stranicama Hrvatske gospodarske komore

⁸² Rezultati poslovanja poduzetnika Međimurske županije u 2020. godini; Rezultati poduzetnika Međimurske županije u 2019. godini, Mrežne stranice FINA-e

⁸³ PRODCOM (COMmunity PRODUCTION) je kratica Istraživanja o industrijskoj proizvodnji Zajednice (Uredba Vijeća (EEK) br. 3924/91, OJ br. L374/91 od 31. prosinca 1991. Prva izvještajna godina za koju su prikupljeni PRODCOM podaci je 1993., a temeljila se na verziji PRODCOM Liste 1993.

industrijskih proizvoda) odnosno nacionalnom verzijom PRODCOM lista EU-a. Prema podacima iz **Tablica 4.8-1**, vidi se da ukupna vrijednost industrijskih proizvoda proizvedenih na području Međimurske županije u razdoblju od 2017. do 2019. godine raste na godišnjoj razini, djelatnost rudarstva i vađenja nije izvoznog karaktera te da od ukupne vrijednosti prodanih industrijskih proizvoda prerađivačke industrije više od 60 % odnosi se na izvoz.

Tablica 4.8-1. Vrijednost prodanih industrijskih proizvoda i izvoza prema NIP-u (Nomenklatura industrijskih proizvoda) u razdoblju od 2017. do 2019. godine na području Međimurske županije⁸⁴

Djelatnost	2017.		2018.		2019.	
	Ukupno	Izvoz	Ukupno	Izvoz	Ukupno	Izvoz
	tis. kuna					
Rudarstvo i vađenje	129.620	-	179.004	-	147.744	-
Prerađivačka industrija	5.459.488	3.501.798	5.959.759	3.801.489	6.302.383	3.838.118

Projekti Međimurske županije

Javna ustanova za razvoj Međimurske županije REDEA obavlja poslove regionalnog koordinatora za Međimursku sukladno sa Zakonom o regionalnom razvoju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 147/14., 123/17., 118/18.). Kao regionalni koordinatorski, REDEA pruža stručnu podršku regionalnom razvoju Međimurja te u sklopu svojeg djelovanja provodi aktivnosti usmjerene i na potrebe gospodarstva. REDEA je bila partner u brojnim projektima u razdoblju od 2017. do 2021. godine od kojih se na području industrije ističu:

- CIRCLE – cilj projekta je stvoriti modele i praksu održivog upravljanja otpadom i kružnog gospodarstva poticanjem suradnje između općina, poduzeća za gospodarenje otpadom, istraživačko-razvojnih centara i institucija;
- Ulaganje u proširenje poduzetničke poslovne infrastrukture u Centru znanja Međimurske županije – u sklopu projekta rekonstruirani, uređeni i opremljeni su prostori poduzetničkog inkubatora Tehnološko-inovacijskog centra Međimurje.

Međimurska županija u promatranom razdoblju od 2017. do 2021. godine sudjelovala je i financirala projekte svrha kojih je promicanje gospodarskog rasta u Županiji. Neki od projekata su:

- INNO-WISEs – cilj projekta je pružanje podrške društvenim poduzećima koje zapošljavaju marginalizirane skupine putem edukacije, osnaživanjem kapaciteta i stvaranjem participativne platforme kako bi takva poduzeća bila održivija na tržištu⁸⁵;
- Metalska jezgra Čakovec – cilj projekta je izgradnja istraživačke infrastrukture koja je namijenjena znanstveno-istraživačkoj zajednici koja djeluje na području Međimurske županije i sjeverozapadne Hrvatske⁸⁶.

⁸⁴ Izvor: Državni zavod za statistiku: Industrijska proizvodnja u 2018. Godišnji izvještaj – rezultati PRODCOM-a; Industrijska proizvodnja u 2019. Godišnji izvještaj - rezultati PRODCOM-a;

⁸⁵ Mrežne stranice Međimurske županije, dostupno na: <https://medjimurska-zupanija.hr/2017/09/01/zapoceo-projekt-inno-wises-odrzan-prvi-sastanak-clanova-projekt-nog-tima/>; pristupljeno 8.4.2022.

⁸⁶ Mrežne stranice Međimurske županije, dostupno na: <https://medjimurska-zupanija.hr/2021/02/25/razvojno-edukacijski-centar-za-metalsku-industriju-metalska-jezgra-cakovec/>; pristupljeno 8.4.2022.

Poslovne zone

Prema publikaciji „Županije - razvojna raznolikost i gospodarski potencijali 2021./2022.“ na području Međimurske županije nalazi se 60-tak poslovnih zona koji zauzimaju površinu od oko 11.000 četvornih metara, a većina njih je aktivna. Jedinice lokalne samouprave poduzetnicima nude određene povlastice kako bi zone bile povoljnije za poduzetničke investicije. Prema dostupnim podacima u promatranom razdoblju aktivno je 45 zona, od kojih je 16 popunjeno, 27 spremnih za ulaganje, a 22 poslovne zone su u fazi pripreme. Također jedinice lokalne samouprave su zbog interesa ulagača pokrenule proširenje u 6 zona. Najveće poslovne zone na području Županije su Poslovni park Međimurje, Privredna zona Nedelišće te Središnja gospodarska zona Međimurje.⁸⁷

Opasne tvari

Prerađivačka industrija generira velike količine onečišćujućih tvari i otpada što predstavlja pritisak na okoliš. Primjeri onečišćivača okoliša koji mogu nastati tijekom djelatnosti koje se obavljaju u sklopu prerađivačke industrije su štetni plinovi (npr. ugljikov dioksid (CO₂), ugljikov monoksid (CO), sumporov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO_x)), nepročišćena otpadna voda, i otpadna toplina. Za postrojenja koja tijekom redovnog rada obavljaju djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje zrak, tlo, voda i more izdaju se okolišne dozvole. U razdoblju od 2017. do 2021. godine za postrojenja na području Međimurske županije izdane su okolišne dozvole za 3 postrojenja, izmijenjene su također za 3 postrojenja, a za 2 postrojenja su ukinute.⁸⁸ U **Tablica 4.8-2.** naveden je pregled izdanih rješenja ili izmjena rješenja o okolišnoj dozvoli prema dostupnim podacima navedenim na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Tablica 4.8-2. Pregled izdanih rješenja ili izmjena rješenja o okolišnoj dozvoli u razdoblju 2017.-2021. za postrojenja na području Međimurske županije

Poduzeće	Postrojenje	Grad / Općina	Adresa	Datum izdavanja / izmjene
Čateks d.d.	Čateks d.d.	Čakovec	Ulica Zrinsko-Frankopanska 25	08.04.2021.
FERRO-PREIS d.o.o.	Ljevaonica sivog lijeva	Čakovec	Ulica Tome Bratkovića 2	31.03.2021.
GKP Čakom d.o.o.	Odlagalište otpada 'Totovec'	Totovec, Čakovec	Gospodarska ulica 2	20.01.2021.
LTH Alucast d.o.o	Ljevaonica aluminija s obradom aluminijskih dijelova za autoindustriju	Čakovec	Ulica Republike Austrije 3	07.07.2020.
MESNA INDUSTRIJA VAJDA d.d.	Postrojenje za proizvodnju proizvoda od mesa	Čakovec	Zagrebačka ulica 4	20.07.2021.

Industrijska postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari upisane su u Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari / Očevidnik prijavljenih velikih nesreća RPOT/OPVN⁸⁹ koji sadrži podatke povezane uz opasne tvari i sprječavanje velikih nesreća. U bazu RPOT/OPVN, prema dostupnim podacima, 2017. prijavljena su 24 obveznika Priloga II.A, 2019. godine 22 obveznika

⁸⁷ Izvor: Mrežne stranice Hrvatske gospodarske komore, Županijska komora Čakovec, dostupno na: <https://www.hgk.hr/zupanijska-komora-cakovec/gospodarstvo-zupanije>; pristupljeno 8.4.2022.

⁸⁸ Izvor: Mrežne stranice Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

⁸⁹ Izvor: Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN). Bazu podataka vodi Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Priloga II.A i 5 obveznika s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina, a 2020. godine prijavljena su 23 obveznika Priloga II.A i 5 obveznika s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina⁹⁰. Prema Izvješćima o podacima iz baze RPOT/OPVN za 2017. i 2019. godinu na području Županije bilo je prijavljeno jedno postrojenje Seveso područja.

Tablica 4.8-3. Podaci o količini opasnih tvari u područjima postrojenja nižeg razreda Međimurske županije prijavljenih u bazu RPOT/OPVN (Seveso obveznici)⁹¹

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)		
			2017.	2018.	2019.
Čateks d.d.	Čateks d.d.	3	385	-	385

Eksploatacija mineralnih sirovina

Temeljni pravni dokument Republike Hrvatske vezan za eksploataciju mineralnih sirovina je Zakon o rudarstvu („Narodne novine“, broj 56/13., 52/18⁹². i 98/19.). Prema Zakonu o rudarstvu, jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su za svoja područja izraditi rudarsko-geološke studije koje obuhvaćaju postojeća i potencijalna ležišta mineralnih sirovina, a koje moraju biti u skladu sa Strategijom gospodarenja mineralnih sirovina.

Rudarsko-geološka studija⁹³ Hrvatskog geološkog instituta izrađena za Međimursku županiju pokazala je zastupljenost građevnih pijesaka i šljunka na područjima uz tokove rijeka Mure i Drave (Na prostoru rijeke Drave naslage šljunka i pijesaka su znatno deblje i bolje kakvoće od naslaga te sirovine na području toka rijeke Mure). U promatranom razdoblju su aktivna iduća eksploatacijska polja, tj. istražni prostori: Cirkovlja, Držimurec-Strelec, Galovo, Ivanovec, Kuršanski Lug-Poleve, Poredje, Prodi, Turčišće, Turčišće-I, Turčišće-II i Verk-Zavrtje. Ciglarske gline zastupljene su u središnjem dijelu Županije te se eksploatiraju na eksploatacijskom polju „Šenkovec“ za potrebe ciglane. Ugljen je zastupljen u Županiji no njegova eksploatacija trenutačno nije isplativa zbog geoloških, ekoloških i ekonomskih razloga. **Tablica 4.8-4.** prikazuje popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja u Međimurskoj županiji s utvrđenim stanjem rezervi mineralnih sirovina na dan 31. prosinac 2020. godine.

⁹⁰ Izvor: Izvješće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2020. godinu, prosinac 2021.

⁹¹ Izvor: Izvješće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2017. godinu, HAOP, prosinac 2018.; Izvješće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2019. godinu, HAOP, prosinac 2020.

⁹² čl. 201: Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21)

⁹³ Izvor: Mrežne stranice Hrvatskog geološkog instituta, dostupno na <https://omagi.hgi-cgs.hr/Medimurska-zupanija.htm>; pristupljeno 7.4.2022.

Tablica 4.8-4. Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja u Međimurskoj županiji⁹⁴

Eksploatacijsko polje	Mineralna sirovina	Rudarski gospodarski subjekt	Grad / Općina
Cirkovljan	Građevni pijesak i šljunak	TEGRA d.o.o. Čakovec	Grad Prelog
Držimurec-Strelec	Građevni pijesak i šljunak	PAVLIC-ASFALT-BETON d.o.o. Donji Kraljevec	Općina Mala Subotica
Galovo	Građevni pijesak i šljunak	BETAPLAST d.o.o. Donji Kraljevec	Grad Čakovec
Ivanovec	Građevni pijesak i šljunak	TEGRA d.o.o. Čakovec	Grad Čakovec, Općina Orehovica
Kuršanski Lug-Poleve	Građevni pijesak i šljunak	MEDIMURJE TEGRA d.d. Čakovec	Grad Čakovec, Općina Nedelišće
Poredje	Građevni pijesak i šljunak	EUROBETON d.d. Prelog	Grad Prelog
Prodi	Građevni pijesak i šljunak	CAROVIĆ PLUS d.o.o. Totovec	Grad Čakovec
Šenkovec	Ciglarska glina	EKO MEDIMURJE d.d. Šenkovec	Općina Šenkovec
Turčišće	Građevni pijesak i šljunak	MEDIMURJE TEGRA d.d. Čakovec	Općina Domašinec
Turčišće-I	Građevni pijesak i šljunak	DAVID & COMPANY d.o.o. Čakovec	Općina Domašinec
Tučišće-II	Građevni pijesak i šljunak	QUADRO d.o.o. Križovec	Općina Domašinec
Verk-Zavrtje	Građevni pijesak i šljunak	VIBRO BETON-FRANČIĆ d.o.o. Križovec	Grad Mursko Središće

4.8.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

U izvještajnom razdoblju poticana je uspostava partnerskih odnosa s gospodarskim sektorom te je poticano uvođenje sustava upravljanja okolišem (ISO 14000, EMAS) u gospodarske subjekte.

Lokalnim prostornim planovima određena su područja, uvjeti i mjere za pojedine gospodarske djelatnosti. Pritom, korišten je instrument strateške procjene utjecaja na okoliš za ocjenjivanje prihvatljivosti prostornih planova na okoliš.

U izvještajnom razdoblju 2017.-2021. izdano je pet rješenja o okolišnim dozvolama za postrojenja na području Međimurske županije. Pregled izdanih rješenja dan je tablično (**Tablica 4.8-2.**).

⁹⁴ Izvor: Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja po županijama s utvrđenim stanjem rezervi mineralnih sirovina na dan 31. prosinac 2020. godine

4.9. LOVSTVO

4.9.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Temeljni zakonodavni akt kojim se uređuje gospodarenje lovištem i divljači je Zakon o lovstvu („Narodne novine“ broj 99/18., 32/19., 32/20.). U prvoj godini izvještajnog razdoblja na snazi je bio Zakon o lovstvu („Narodne novine“ broj 140/05., 75/09., 153/09., 14/14., 21/16., 41/16., 67/16.) te su zatim tijekom 2017. donesene Izmjene zakona o lovstvu („Narodne novine“ broj 140/05., 75/09., 153/09., 14/14., 21/16., 41/16., 67/16., 62/17.). Nadalje, krajem treće godine izvještajnog razdoblja tj. tijekom 2018. stupio je na snagu novi Zakon o lovstvu („Narodne novine“ broj 99/18.) koji je još tijekom 2019. (27. ožujka 2019.) i 2020. (19. ožujka 2020.) imao dvije Izmjene Zakona o lovstvu („Narodne novine“ broj 99/18., 32/19. i 32/20.). Cilj Zakona je osigurati održivo gospodarenje populacijama divljači i njihovim staništima na način i u obujmu kojim se trajno unapređuje vitalnost populacije divljači, proizvodna sposobnost staništa i biološka raznolikost, čime se postiže ispunjavanje gospodarske, turističke i rekreativne funkcije te funkcije zaštite i očuvanja biološke raznolikosti i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači i divlje faune i flore.

Prema članku 44. Zakona o lovstvu („Narodne novine“ broj 99/18., 32/19. i 32/20.) lovnogospodarska osnova je planski akt kojim se detaljno uređuje gospodarenje, uzgoj, zaštita, lov i korištenje određenom divljači i lovištem za razdoblje od deset lovnih godina u skladu s mogućnosti staništa te brojnosti i stanjem populacije divljači koja se uzgaja u otvorenim i ograđenim lovištima.

4.9.2. STANJE I PRITISCI

Relativno velik udio zaštićenih površina, mozaičnost staništa, obilje vode, relativna očuvanost okoliša i veliki dijelovi ruralnih područja čine dobru osnovu za razvoj lovstva na području Međimurske županije. Od divljači su prisutne slijedeće vrste: jelen, srna, fazan, šljuka, trčka, prepelica, jarebica i zec. Na području Međimurske županije ustanovljeno je 21 lovište, pri čemu je jedno lovište državno, a preostala su županijska. Popis lovišta na području Međimurske županije dan je niže tablično (**Tablica 4.9-1.**).

Tablica 4.9-1. *Lovišta ustanovljena na području Međimurske županije*

IME LOVIŠTA	BROJ LOVIŠTA	STATUS LOVIŠTA	TIP LOVIŠTA	POVRŠINA (ha)	OVLAŠTENIK PRAVA LOVA
Dubrava	XX/1	državno	Otvoreno lovište	2.746	LD FAZAN Donja Dubrava
Kotoriba	XX/101	županijsko	Zajedničko lovište	2.497	LD Jarebica Kotoriba
D. Vidovec	XX/102	županijsko	Zajedničko lovište	3.887	LD Patka Donji Vidovec
Draškovec	XX/103	županijsko	Zajedničko lovište	2.397	LD Fazan Draškovec
Goričan	XX/104	županijsko	Zajedničko lovište	2.583	LD Srnjak Donji Kraljevec-Goričan
Hodošan	XX/105	županijsko	Zajedničko lovište	2.458	LD Fazan Hodošan
Prelog	XX/106	županijsko	Zajedničko lovište	4.495	LD Prepelica Prelog
Domašinec	XX/107	županijsko	Zajedničko lovište	3.84	LD Jastreb Domašinec

IME LOVIŠTA	BROJ LOVIŠTA	STATUS LOVIŠTA	TIP LOVIŠTA	POVRŠINA (ha)	OVLAŠTENIK PRAVA LOVA
Dekanovec	XX/108	županijsko	Zajedničko lovište	4.097	LD Fazan Dekanovec
Mala Subotica	XX/109	županijsko	Zajedničko lovište	5.571	LD Prepelica Mala Subotica
Čakovec I	XX/110	županijsko	Zajedničko lovište	5.942	LD Trčka Čakovec
Nedelišće	XX/111	županijsko	Zajedničko lovište	3.055	LD Fazan Nedelišće
Macinec	XX/112	županijsko	Zajedničko lovište	2.455	LD Srnjak Macinec
Gornji Mihaljevec	XX/113	županijsko	Zajedničko lovište	3.851	LD Šljuka Gornji Mihaljevec
Štrigova	XX/114	županijsko	Zajedničko lovište	4.045	LD Fazan Štrigova
Sveti Martin na Muri	XX/115	županijsko	Zajedničko lovište	3.082	LD Trčka Sveti Martin na Muri
Mursko Središće	XX/116	županijsko	Zajedničko lovište	2.786	LD Zec Mursko Središće
Vratišinec	XX/117	županijsko	Zajedničko lovište	4.051	LD Zec Vratišinec
Čakovec II	XX/118	županijsko	Zajedničko lovište	6.59	LD Zec Čakovec
Selnica	XX/119	županijsko	Zajedničko lovište	1.298	LD Srndać Selnica
Čakovec III	XX/120	županijsko	Zajedničko lovište	2.022	BIOINSTITUT d.o.o. Čakovec

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, <https://sle.mps.hr/>

S obzirom na postojeće pritiske svakako je važno spomenuti štete nastale na usjevima. Naime, lovišta na području Županije su nizinskog karaktera. Budući da se poljoprivredne površine obrađuju, divljač se u vegetacijskom vremenu zadržava na usjevima te se na istima hrani. Također, kanali koji se nalaze uz poljoprivredne površine su bili privremena skloništa za divljač, međutim njihovim dovođenjem u funkciju, odnosno redovnim održavanjem uklanja se iz njih raslinje te divljač više ne nalazi sklonište u istima. Nadalje, pritisci na lovstvo mogući su i kroz prostorno planiranje s obzirom na moguću fragmentaciju staništa koju mogu prouzročiti određeni linijski infrastrukturni zahvati. Izgradnjom prometne infrastrukture dolazi do fragmentacije staništa te potencijalno i do prekidanja ustaljenih migracijskih putova divljači, što se na adekvatan način mora riješiti projektiranjem odgovarajućih prijelaza za divljač. Naime, fragmentacija staništa može imati negativan utjecaj na bioraznolikost i razmjenu genetskog materijala, smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta te povećanje osjetljivosti na vanjske negativne utjecaje, npr. širenje invazivnih vrsta. Ovaj je fenomen naročito izražen na rubnim dijelovima staništa koji nastaju izgradnjom prometnice, a što za posljedicu ima promjenu stanišnih uvjeta i smanjenje bonitetne vrijednosti lovišta, pogotovo u smislu uznemiravanja i dostupnosti hrane i vode. Osim fragmentacije staništa, korištenjem prometne infrastrukture dolazi do trajne opasnosti od kolizije divljači s vozilima kako na cestama, tako i na željezničkim prugama, iako znatno manjeg intenziteta. Pri tome može doći do šteta na divljači kao i šteta na vozilima, no ovaj je pritisak manji na području prometnica gdje prevladava sitna divljač i na kojima vozila razvijaju niže brzine, budući da je zaustavni put vozila adekvatno manji.

4.9.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Tijekom izvještajnog razdoblja uspostavljena je koordinacija te su provođene aktivnosti sukladno Programu zaštite divljači za SPA Perivoj Zrinski s ciljem upravljanja brojnosti vrste *Corvus frugilegus* L.

Također, izrađeni su i Programi zaštite divljači za pojedine jedinice lokalne samouprave na području Međimurske županije.

Tijekom programskog razdoblja nije izrađena studija razvoja lovstva u Međimurskoj županiji.

4.10. KEMIKA LIJE

4.10.1. 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, postojeće 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 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.

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 s 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.).

4.10.2. 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.

Temeljem obrađenih podataka u Izvješću o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari / Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2020. godinu⁹⁵ vidljivo je da u Međimurskoj županiji nema prijavljenih područja postrojenja višeg razreda. Tako je i najmanja količina opasnih tvari prijavljena u Međimurskoj županiji (1.978 t). Prijavom područja postrojenja Čateks d.d. kao obveznika Priloga II.A u Međimurskoj županiji u 2020. godini nema prijave područja postrojenja nižeg razreda.

U poglavlju 4.12. u tablici (Tablica 4.12 1.) dani su podaci o količini i broju opasnih tvari obveznika Priloga II.A Uredbe na području Međimurske županije i s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina.

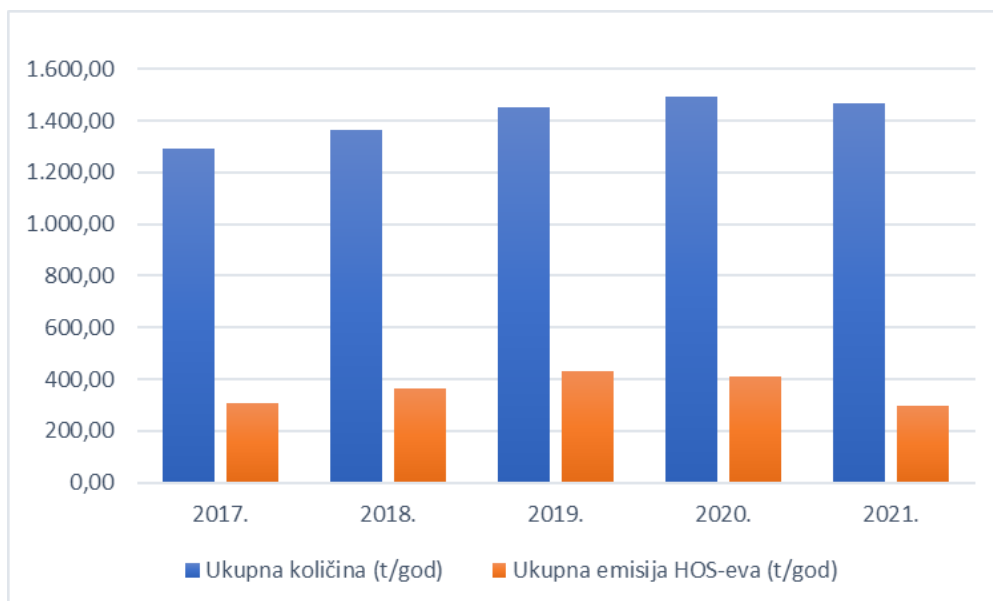
Hlapivi organski spojevi (HOS): HOS je svaki organski spoj čija je početna točka vrelišta niža ili jednaka 250°C, izmjerena pri standardnom tlaku od 101,3 kPa, odnosno hlapivi organski spojevi su organski spojevi, uključujući frakcije kreozota, čiji tlak pare iznosi 0,01 kPa ili više kod temperature 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 **Tablica 4.10-1.** dani su podaci o ukupno prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva u Županiji i broju prekoračenja graničnih vrijednosti emisija u razdoblje od 2017. do 2020. godine.

⁹⁵ Izvor: Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN)

Tablica 4.10-1. Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva i broj prekoračenja granične vrijednosti emisije za razdoblje 2017.-2021. godina u Međimurskoj županiji

Godina	Ukupna količina (t/god)	Ukupna emisija HOS-eva (t/god)	Broj prekoračenja granične vrijednosti emisije	Aktivnosti
2017.	1.290,697	307,785	6	3.17. premazivanje metala, plastike, tekstila/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnatih valjaka na tkanine) 3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 6.1. Proizvodnja obuće
2018.	1.363,278	364,359	6	3.17. premazivanje metala, plastike, tekstila/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnatih valjaka na tkanine) 3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 6.1. Proizvodnja obuće
2019.	1.452,405	430,096	7	3.17. premazivanje metala, plastike, tekstila/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnatih valjaka na tkanine) 3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 6.1. Proizvodnja obuće
2020.	1.493,317	408,006	7	3.17. premazivanje metala, plastike, tekstila/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnatih valjaka na tkanine) 3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 6.1. Proizvodnja obuće
2021.	1.467,448	295,599	6	3.17. premazivanje metala, plastike, tekstila/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnatih valjaka na tkanine) 3.19. premazivanje metala, plastike, tekstila b/, tkanine, folije i papira (ne i tiskanje s papirnih valjaka na tkanine) – proces nanošenja premaza 6.1. Proizvodnja obuće
Izvor: Informacijski sustav zaštite zraka, baza podataka Emisije hlapivih organskih spojeva) http://iszz.azo.hr/hlap/rpte.html				



Slika 4.10-1. Podaci o prijavljenim količinama hlapivih organskih spojeva za razdoblje 2017.-2021.

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 („Narodne novine“ broj 87/15), 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 na području Međimurske županije nema prijavljenih emisija POPs-ova u zrak, vode i sustav javne odvodnje u Registar onečišćavanja okoliša.

4.10.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Dosadašnjim dokumentima na razini Međimurske županije kemikalije nisu razmatrane kao zasebna cjelina.

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 nadležno Ministarstvo 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.

Operateri s područja Međimurske županije redovno su dostavljali podatke o kemikalijama u odgovarajuće registre sukladno propisanim obvezama tijekom izvještajnog razdoblja.

4.11. BUKA

4.11.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18.) 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.

Dopuštene razine buke u vanjskom prostoru ovise o namjeni prostora te su propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04).

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.) 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.

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).

4.11.2. STANJE I PRITISCI

Buka u okolišu izazvana je ljudskom aktivnošću. Na području Međimurske županije izvori buke su: cestovni promet, željeznički promet, 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. Strateške karte 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 (Lden) kojim se procjenjuje ukupno smetanje bukom i indikator noćne buke (Lnight) 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.

S obzirom da se strateške karte buke izrađuju za naseljena područja s više od 100.000 stanovnika na području Međimurske županije, nema gradova koji su u obvezi izrade strateške karte buke i donošenja akcijskog plana za naseljeno područje.

4.11.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

Na prostoru Međimurske županije nema većih i značajnijih industrijskih područja tako da buka od takvih izvora nije značajna i dominantno je vezana uz blizinu prometnica (cestovnih i željezničkih) te blizinu manjih industrijskih objekata. Međutim, emisije buke su neizbježna popratna pojava vezana uz gospodarski razvoj pa time i razvoj prometne infrastrukture, industrije i komunalnog gospodarstva. Taj očekivani razvoj svakako je praćen povećanim pritiskom prometa na stanje razina buke u prostoru pa time i moguće povećanje izloženosti buci kako u smislu povećanja broja ljudi izloženih prekomjernim i neprihvatljivim razinama buke. Razine emisija buke prometa direktno ovise o stanju prometnica, prometne opterećenosti, brzinama s kojima se vozila kreću kao i o stanju vozila koja njima prometuju.

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 ishođenja rješenja o ispunjavanju minimalno-tehničkih uvjeta mora se ishoditi rješenje Ministarstva zdravstva da su ispunjeni uvjeti zaštite od buke.

Tijekom izvještajnog razdoblja, gospodarski subjekti s područja Međimurske županije koji su ishodili okolišne dozvole provodili su mjere zaštite od buke i program praćenja buke na način kako je propisano njihovim okolišnim dozvolama.

4.12. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA

4.12.1. 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 s 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. i 45/17.).

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 operativne 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 kemikalijama 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 za ispuštanje 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 operativne 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.).

Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora utvrđuje postupke i mjere za predviđanje, sprječavanje, ograničavanje, spremnost za reagiranje na iznenadna onečišćenja mora radi zaštite morskog okoliša i obalnog područja.

4.12.2. STANJE I PRITISCI

Sukladno čl. 12. Pravilnika o Registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća izrađeno je Izvješće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari / Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) za 2020. godinu koje je kao i prethodna izvješća, dostupno na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja⁹⁶.

Temeljem obrađenih podataka u Izvješću vidljivo je da se nakon četverogodišnjeg perioda s relativno ustaljenim brojem Seveso područja postrojenja, broj područja postrojenja u RH 2020. godine smanjuje. Navedeno je posljedica zatvaranja pojedinih postrojenja te promjene kategorije obveznika uslijed smanjenja količina opasnih tvari. U Međimurskoj županiji nema prijavljenih područja postrojenja nižeg i višeg razreda. Tako je i najmanja količina opasnih tvari prijavljena u Međimurskoj županiji (1.978 t).

⁹⁶ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja:

http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/022_reg_oneciscivaca/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e%20RPOT_2020_final.pdf

Područja postrojenja višeg razreda

Prema Izvješću u Međimurskoj županiji nema prijava područja postrojenja višeg razreda u periodu 2009.-2019.

Područja postrojenja nižeg razreda

Prijavom područja postrojenja Čateks d.d. za područje postrojenja Čateks d.d. kao obveznika Priloga II.A u Međimurskoj županiji u 2020. godini nema prijave područja postrojenja nižeg razreda.

U sljedećoj tablici (**Tablica 4.12-1.**) dani su podaci o količini i broju opasnih tvari obveznika Priloga II.A Uredbe na području Međimurske županije i s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina.

Tablica 4.12-1. Podaci o količini i broju opasnih tvari (t) obveznika Priloga II.A Uredbe Međimurske županije i s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina

Red. br.	Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)
1.	Betaplast, proizvodnja i trgovina na veliko i malo d.o.o.	ŠLJUNČARA TOTOVEC	08.12	1	20,00
2.	CRODUX DERIVATI DVA d.o.o.	BS Čakovec jug	47.30	3	165,70
3.	Čakovečki mlinovi, dioničko društvo za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda, Čakovec*	RJ Pekara Čakovec	10.71	1	-
4.	ČATEKS, dioničko društvo za proizvodnju tkanine, umjetne kože, kućanskog rublja i proizvoda za šport i rekreaciju	ČATEKS d.d.	13.92	22	74,43
5.	EKO MEĐIMURJE dioničko društvo za energetiku, keramiku i opremu	EKO MEĐIMURJE d.d.	25.11	5	98,25
6.	FERRO-PREIS društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju lijevanih, kovanih i prešanih metalnih proizvoda	FERRO-PREIS D.O.O.	24.51	3	35,15
7.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Donja Dubrava	47.30	2	76,99
8.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Mursko Središće	47.30	2	147,63
9.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Štrigova	47.30	2	122,88
10.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Čakovec-Novakova	47.30	2	178,43
11.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Čakovec-Zrinsko Frankopanska	47.30	2	107,79
12.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Prelog	47.30	2	99,64
13.	INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	BP Goričan	47.30	3	158,79
14.	KOKA d.d.	KOKA d.d. Farma 21	01.47	1	28,00
15.	Mesna industrija-Vajda, dioničko društvo Čakovec	Klaonica i prerada	10.13	1	8,00
16.	MIDI društvo s ograničenom odgovornošću za bravariju i plastiku	PROIZVODNA HALA AKZ	25.11	1	4,00
17.	PETROL d.o.o.	BP Pušćine	46.71	4	225,54
18.	PETROL d.o.o.	BP Prelog	46.71	2	86,35
19.	PETROL d.o.o.	BP Sveti Križ	46.71	4	222,14
20.	PROIZVODNJA PG društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge	Proizvodnja PG	15.20	21	6,29

Red. br.	Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari	Ukupna količina (t)
21.	Radionica željezničkih vozila Čakovec, društvo s ograničenom odgovornošću	Radionica željezničkih vozila Čakovec d.o.o.	30.20	15	9,09
22.	TEGRA d.o.o.	PC MEHANIZACIJA	42.11	4	43.30
23.	TEGRA d.o.o.	Asfaltna baza Ivanovec	42.11	1	25.00
Područja postrojenja s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina					
1.	"AUTO-PFEIFER" AUTOLIMARIJA, SREČKO PFEIFER, ŠTRIGOVA 33	"AUTO-PFEIFER AUTOLIMARIJA"	45.20	4	0,15
2.	Čakovečki mlinovi, dioničko društvo za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda, Čakovec*	RJ Zajednički poslovi	10.61	1	-
3.	HILDING CROATIA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju	HILDING CROATIA d.o.o.	31.03	1	0,05
4.	MURAPLAST društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i preradu plastičnih masa	MURAPLAST	22.21	3	48,00
5.	TMT društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju industrijske opreme i preradu metala	Čakovec	28.99	4	0,80

*zatražena tajnost podatka

U izvještajnom razdoblju nije bilo velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.⁹⁷

4.12.3. OSTVARENJE CILJEVA I PROVEDBA MJERA

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) ili ih ažurirali sukladno nastalim promjenama u postrojenju.

U izvještajnom razdoblju za područje Međimurske županije doneseni su sljedeći dokumenti:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Međimurske županije, ožujak 2019.
- Procjena rizika, travanj 2021.
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Međimurske županije za razdoblje 2020. - 2024. godine
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Međimurske županije za 2019. godinu.

Također, od jedinice lokalne samouprave u izvještajnom razdoblju Grad Čakovec je donio Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Čakovca za 2021. godinu s trogodišnjim financijskim učincima, 2020.

⁹⁷ Izvor: Očevidnik prijavljenih velikih nesreća

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).

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19., 127/19.) 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.

Prema Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 68/08.) 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.

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15., 03/22.) propisuje se 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 sadrži dokumente održivog razvitka i zaštite okoliša – strategije, planove, programe i izvješća, kao i ostale dokumente održivog razvitka i zaštite okoliša, što u širem smislu podrazumijeva dokumente koji su doneseni prema propisima u pojedinim sektorima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja.

U izvještajnom razdoblju doneseni su sljedeći dokumenti održivog razvitka i drugi strateški važni dokumenti Međimurske županije:

- Razvojna strategija Međimurske županije do 2020. godine („*Službeni glasnik Međimurske županije*“ broj 14/17 – Odluka o donošenju Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine i 7/20 – Odluka o produljenju važenja Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine)
- Masterplan razvoja turizma Međimurske županije do 2020. godine, studeni 2017.
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2018. godinu na području Međimurske županije
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu na području Međimurske županije
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Međimurske županije, ožujak 2019.
- Procjena rizika, travanj 2021.
- Operativni plan razvoja cikloturizma Međimurske županije do 2020., prosinac 2017.

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 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.

U izvještajnom razdoblju u okviru pružanja pravne pomoći nadležnom Ministarstvu u provedbi nadzora nad ispunjavanjem standarda zaštite okoliša EU za potrebe isplate nepovratnih sredstava korisnicima IPARD programa, u izvještajnom razdoblju obavio je 31 nadzor (**Tablica 5.2-1.**).

Tablica 5.2-1. Broj obavljenih nadzora nad ispunjavanjem standarda zaštite okoliša EU za potrebe isplate nepovratnih sredstava korisnicima IPARD programa

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj nadzora	2	6	12	9	2

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 Međimurske županije provedena su dva postupka strateške procjene i to: Strateška procjena utjecaja na okoliš za II. Izmjene i dopune Prostornog plana Međimurske županije i Strateška procjena utjecaja na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije.

Tablica 5.2-2. Broj provedenih postupaka strateške procjene u izvještajnom razdoblju

Godina	2017	2018	2019	2020	2021
Broj	1	-	1	-	

Mišljenja/očitovanja o potrebi OSPUO/SPUO/OPUO/PUO

U izvještajnom razdoblju na području Međimurske županije izdano je 148 mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene odnosno strateške procjene te je izdano 52 mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene odnosno procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sljedećim tablicama (**Tablica 5.2-3.** i **Tablica 5.2-4.**) dan je broj izdanih mišljenja u izvještajnom razdoblju na području Međimurske županije.

Tablica 5.2-3. Broj izdanih mišljenja o potrebi provedbe OSPUO/SPUO

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj	30	40	27	28	23

Tablica 5.2-4. Broj izdanih mišljenja o potrebi provedbe OPUO/PUO

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj	14	10	1	18	9

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.

U nastavku je dan broj izdanih rješenja nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (**Tablica 5.2-5.**), broj provedenih postupaka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (**Tablica 5.2-6.**) i broj provedenih javnih rasprava u postupcima procjene utjecaja na okoliš u okviru pružanja pravne pomoći nadležnom Ministarstvu (**Tablica 5.2-7.**).

Tablica 5.2-5. Broj izdanih rješenja nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj	9	3	2	2	3

Tablica 5.2-6. Broj provedenih postupaka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj	9	9	8	15	17

Tablica 5.2-7. Broj provedenih javnih rasprava u postupcima procjene utjecaja na okoliš u okviru pružanja pravne pomoći nadležnom Ministarstvu

Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj	-	-	1	2	1

Okolišna dozvola

Provedba postupka ishoda okolišne dozvole propisana je Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18).⁹⁸

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.

⁹⁸ Donošenjem navedenih propisa postupak je uređen i usklađen s odredbama Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja).

Obveznici ishoda 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-procenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/okolisna-dozvola/1452>.

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; 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).

Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, opisano je i dano u poglavlju 4.12. Upravljanje rizicima i nesrećama. Temeljem obrađenih podataka u Izvješću vidljivo je da u Međimurskoj županiji nema prijavljenih područja postrojenja nižeg i višeg razreda. Tako je i najmanja količina opasnih tvari prijavljena u Međimurskoj županiji (1.978 t).

U istom poglavlju 4.12. dani su podaci o količini i broju opasnih tvari obveznika Priloga II.A Uredbe Međimurske županije i s prijavljenim količinama ispod 1 % donjih graničnim malih količina.

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 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 izvještajnom razdoblju Skupština Međimurske županije donijela je Odluku o III. izmjenama i dopunama Prostornog plana Međimurske županije („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 7/01., 8/01., 23/10., 3/11. i 7/19.).

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 („Narodne novine“, broj 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 mjeranjima 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 Međimurske 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 u smislu 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 Međimurske županije, službenog glasila Međimurske županije te, po potrebi, putem medija.

5.5. INSPEKCIJSKI NADZOR ZAŠTITE OKOLIŠA

Inspekcija zaštite okoliša u okviru svojih nadležnosti obavlja inspekcijski nadzor pravnih i fizičkih osoba nad primjenom Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22) i Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ broj 14/19.) te propisa donesenih na temelju tih zakona, kojima se reguliraju opća pitanja zaštite okoliša, zaštita zraka i postupanje s otpadom i opasnim otpadom, te zaštita od svjetlosnog onečišćenja.

Temeljem ovih propisa inspekcija nadzire provođenje mjera iz akata procjene utjecaja na okoliš i objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, te poduzima mjere radi uklanjanja mogućih štetnih posljedica na okoliš uslijed izvanrednih događaja, nadzire kvalitetu mora za kupanje na plažama, prekogranični promet otpada i opasnog otpada, kakvoću tekućih naftnih goriva, postupanje s tvarima koji oštećuju ozonski sloj, te provedbu ratificiranih međunarodnih ugovora.

Inspekcija zaštite okoliša provodi i razvija koordinirajuću ulogu u sektoru okoliš i uspostavlja suradnju s ostalim nadležnim inspekcijama i drugim državnim tijelima u planiranim nadzorima, izvanrednim događajima, te razmjeni podataka u cilju brže uspostave informacijskog sustava zaštite okoliša.

Za obavljanje poslova inspekcijskog nadzora i drugih stručnih poslova iz djelokruga područnih ureda ustrojavaju se službe, odjeli ispostave.

Inspekcija zaštite prirode temeljem Zakona o zaštiti prirode, podzakonskih akata i ratificiranih međunarodnih konvencija, obavlja nadzor nad radom javnih ustanova koje upravljaju zaštićenim dijelovima prirode, nadzire stanje kakvoće prirode, korištenje i uporabu zaštićenih prirodnih vrijednosti i drugih dijelova prirode, provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode, nadzire radnje koje

mogu prouzročiti promjene i oštećenja na zaštićenim prirodnim vrijednostima ili drugim dijelovima prirode i dr. Od 2004. do 2011. godine Inspekcija zaštite prirode je bila pod upravom Ministarstva kulture, a od 2012. godine djeluje u sklopu Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

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 okoliša⁹⁹, naknada na opterećivanje okoliša otpadom te posebne 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 2017. do 2020. 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.

⁹⁹ 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.

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 Međimurske županije.

Znak zaštite okoliša

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, znakovi zaštite okoliša su „Prijatelj 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 Međimurske županije.¹⁰⁰

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.

¹⁰⁰ Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

6. IZVORI PODATAKA

6.1. POPIS PROPISA

Prostorni plan

1. Prostorni plan Međimurske županije ("Službeni glasnik Međimurske županije" broj 7/01., 8/01., 23/10., 7/19. i 12/19.-proč. tekst)

Opći propisi

2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13., 78/15., 12/18., 118/18.)
3. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13., 15/18., 14/19., 127/19.)
4. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.)
5. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 87/15., 03/22.)

Klimatske promjene

6. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ broj 127/19.)
7. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20.).

Kvaliteta zraka

8. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19, 57/22)
9. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 77/20.)
10. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 72/20.)
11. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 1/14)
12. Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka („Narodne novine“ broj 73/16.)

Vode

13. Okvirna direktiva o vodama (ODV, 2000/600/EC)
14. Direktiva o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (DPV 2006/118/EC)
15. Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 66/19. i 84/21.)
16. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ broj 56/13., 64/15., 104/17., 115/18. i 16/20.)
17. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ broj 66/11., 47/13.)
18. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20.)
19. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ broj 3/11.)
20. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ broj 96/19)

Buka

21. Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.)

22. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" broj 145/04.)
23. Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke („Narodne novine“ broj 75/09, 60/16 i 117/18.)

Priroda

24. Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine" broj 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.)
25. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine" broj 80/19.)
26. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine" broj 144/13., 73/16.)
27. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine ("Narodne novine" broj 72/17.)
28. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine" broj 27/21.)

Krajobraz

29. Nacionalna strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti ("Narodne novine" broj 143/08).
30. Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite; Državna uprava za zaštitu prirode; Zagreb (1999.)
31. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997.)

Tlo i poljoprivredno zemljište

32. Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" broj 20/18., 115/18. i 98/19.)
33. Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19.)
34. Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta ("Narodne novine" broj 54/19., 126/19. i 147/20.)

Šume

35. Zakon o šumama ("Narodne novine" broj 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.)
36. Zakon o drvenastim kulturama kratkih ophodnji (NN 15/18. i 111/18.)

Divljač i lovstvo

37. Zakon o lovstvu ("Narodne novine" broj 99/18, 32/19 i 32/20)
38. Pravilnik o lovostaju ("Narodne novine" broj 94/19.)
39. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači ("Narodne novine" broj 40/06., 92/08., 39/11. i 41/13.)
40. Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih osnova ("Narodne novine" broj 108/19)

6.2. POPIS ZNANSTVENE I STRUČNE LITERATURE

1. Strateška studija o utjecaju na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije, Oikon, 2016.
2. Razvojna strategija Međimurske županije do 2020. godine („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 14/17 – Odluka o donošenju Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine i 7/20 – Odluka o produljenju važenja Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine).
3. Masterplan razvoja turizma Međimurske županije do 2020. godine, studeni 2017.
4. Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine
5. Akcijski plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za razdoblje od 2020. do 2022. godine
6. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2018. godinu na području Međimurske županije
7. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu na području Međimurske županije
8. Procjena rizika od velikih nesreća za područje Međimurske županije, ožujak 2019.
9. Procjena rizika, travanj 2021.
10. Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA- NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb.
11. Dumbović Mazal V., Pintar V., Zdravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
12. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, pristupljeno: 22. srpnja 2021.
13. DZZP (2014): Popis međunarodno važnih UNEP/EUROBATS podzemnih skloništa za šišmiše
14. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
15. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec,
16. B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska.
17. Šašić, M.; Mihoci, I. & Kučinić, M. (2015), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, Hrvatska.

18. Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
19. Franković, M.; Belančić, A.; Bogdanović, T.; Ljuština, M.; Mihoković, N. & Vitas, B. (2008), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
20. Antolović, J.; Flajšman, E.; Frković, A.; Grgurev, M.; Grubešić, M.; Hamidović, D.; Holcer, D.; Pavlinić, I.; Tvrtković, N. & Vuković (2006), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
21. Lajtner, J.; Štamol, V. & Slapnik, R. (2013), 'Crveni popis slatkovodnih i kopnenih puževa Hrvatske, Technical report, Državni zavod za zaštitu prirode.
22. Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011), 'Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske', Technical report, Hrvatsko biološko društvo, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.
23. Tkalčec, Z.; Mešić, A.; Matočec, N. & Kušan, I. (2008), Crvena knjiga gljiva Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
24. Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 22. srpnja 2021.).
25. Faller, M. (2010), 'Invazivni bodljobrati rak (Orconectes limosus) u Hrvatskoj', Technical report, Udruga za ekološka istraživanja "BioShock".
26. Krčmar, S. (2009), 'Udio biomase babuške (Carassius auratus gibelio) u ukupnoj biomasi riba', Technical report, Sveučilište J.J.Strossmayera, Odjel za biologiju, Osijek, Osijek.
27. Opačak, A.; Florijančić, T.; Stević, I.; Ozimec, S.; Majić, S.; Jelkić, D. & Lužaić, R. (2008), 'Struktura, distribucija i abundanca ihtiofaune Kopačkog rita za 2007. godinu', Technical report, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
28. Opačak, A.; Jelkić, D.; Ozimec, S.; Lužaić, R. & Tucak, K. (2014), 'Indikatorske vrste ihtiofaune na području Aljmaškog rita', Technical report, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.

6.3. POPIS INTERNETSKIH IZVORA

1. CLCCro web preglednika <http://corine.haop.hr/>
2. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama: <http://iszz.azo.hr/iskzl/mreza.html?t=1>
3. Preglednik ROO: <http://roo.azo.hr/rpt.html#>
4. Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.
<https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm>
5. „Javni podatci o šumama“, preuzeto s portala Hrvatskih šuma:
<https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/sume-112/sumarstvo/sumskogospodarska-osnova-2016-2025/250>
<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/dashboards/2991321d6022406e9d4eb402501dcea0>
6. Ministarstvo poljoprivrede, <https://sle.mps.hr/>
7. Oikolišna dozvola, <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-rada/uprava-za-procjenutu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/okolisna-dozvola/1452>
8. Razvojna strategija Međimurske županije do 2021. godine <https://www.redea.hr/razvojna-strategije-medimurske-zupanije-do-2021/>
9. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2016.
http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/06_integrirane/dokumenti/niso/ZVJ_OKOLIS_2013-2016.pdf
10. Međimurska priroda - Javna ustanova za zaštitu prirode <https://www.medjimurska-priroda.info/>
11. Međimurska priroda - Javna ustanova za zaštitu prirode – stručna služba <https://www.medjimurska-priroda.info/strucna-sluzba/o-sluzbi/>
12. Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode - nadzorna služba <https://www.medjimurska-priroda.info/nadzorna-sluzba/o-sluzbi/>
13. Centar dr. Rudolfa Steinera <https://centar-rudolf-steiner.com/o-nama/>
14. Centar za posjetitelje Med dvemi vodami <https://med-dvemi-vodami.info/sto-posjetiti/centar-za-posjetitelje-med-dvemi-vodami/>
15. Ekomuzej Međimurje malo <https://www.turistickeprice.hr/turisticke-atrakcije-medimurja-ekomuzej-medimurje-malo/>

7. PRILOZI

**PRILOG I: PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE
STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/91

URBROJ: 517-03-1-2-20-10

Zagreb, 6. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
 4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 5. Izrada programa zaštite okoliša.
 6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 7. Izrada izvješća o sigurnosti.

Stranica 1 od 3

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 14. Praćenje stanja okoliša.
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda značka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i značka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu značka zaštite okoliša »Priatelj 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik-EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlene: Kristinu Šarović, Kristinu Baranašić i Romano Perića te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. Ovlaštenik je zahtjevom

tražio da se određeni stručnjaci prebace među voditelje stručnih poslova za određene poslove i to: Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat., Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz., Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing., Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., dr.sc. Andreja Hublin dipl.ing.kem.tehn., mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj., Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh., Renata Kos, dipl.ing.rud., Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj., Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch., Delfa Radoš, dipl.ing.sum. i dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Za Bojanu Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., kao novozaposlenoj kod ovlaštenika traži se uvrštavanje na listu zaposlenika kao voditelja. Za Doru Ruždjak, mag.ing.agr. i Doru Stanec mag.ing.hort. zatraženo je uvođenje na popis kao zaposlene stručnjake.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve tražene djelatnike. Kako je Bojana Borić dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., već bila voditelj stručnih poslova za određene poslove kod drugog ovlaštenika odobravaju joj se isti poslovi i u Ekoner g d.o.o.

Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak


U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	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.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoiing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoiing.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoiing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andreja Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoiing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoiing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoiing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Darko Hecer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoiing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoiing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; 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. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.	Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.;	Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Brigita Masnjak, dipl.ing.kem., univ.spec.oecoling.;	Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Darko Hecar, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	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.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okolišu.	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.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; 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.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
20. 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.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; Dora Stanec, mag.ing.hort.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl. kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc.Igor Stankić, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh;