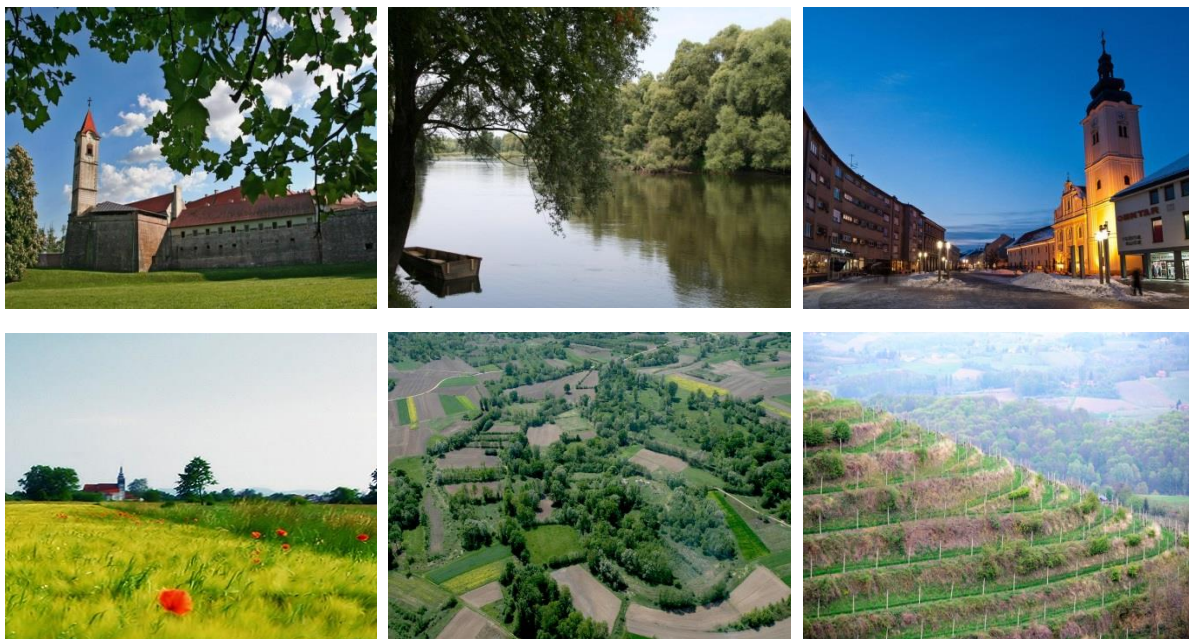


STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ RAZVOJNE STRATEGIJE MEĐIMURSKE ŽUPANIJE DO 2020.



Izvor fotografija: Međimurska županija i Međimurska priroda

Zagreb, 2017.



Zahvat	Razvojna strategija Međimurske županije do 2020.
Vrsta dokumentacije	Strateška studija utjecaja na okoliš
Naručitelj	Međimurska županija
Ugovor broj	1115-16
Voditelj izrade studije	Željko Koren, dipl. ing. građ.
Članovi stručnog tima Oikon d.o.o.	<p>Bojana Borić, mag. ing. met, univ. spec. oecoling. (voditeljica projektnog tima, gospodarenje otpadom)</p> <p>dr. sc. Božica Šorgić, mag. chem. (zrak, emisije stakleničkih plinova)</p> <p>Vanja Satinović, mag. ing. aedif., univ. spec. oecoling. (buka, infrastruktura)</p> <p>Željko Koren, dipl. ing. građ. (buka)</p> <p>Ena Bićanić Marković, mag. ing. prosp. arch. (analiza prostorno-planske dokumentacije, kultura)</p> <p>Mateo Gudić, mag. soc. (analiza prostorno-planske dokumentacije, kultura)</p> <p>Nebojša Subanović, mag. phys. geophys, meteorolog (prilagodba klimatskim promjenama)</p> <p>dr. sc. Vladimir Kušan, mag. ing. silv., CE (tlo i poljoprivreda, šumarstvo i lovstvo)</p> <p>dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biol. (biološka raznolikost, zaštićena područja, QC vode)</p> <p>Nela Jantol, mag. prot. nat. et oecol. (biološka raznolikost, zaštićena područja)</p> <p>Davor Korman, mag. oecol. (biološka raznolikost, zaštićena područja, vode)</p> <p>dr. sc. Ana Ostojić, mag. biol. (vode)</p> <p>Barbara Devčić, mag. oecol. et prot. nat. (biološka raznolikost, zaštićena područja, vode)</p>



Vanjski suradnici

Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE
(krajobrazna raznolikost)

Ana Selak, mag. ing. prosp. arch, mag. ing. geol.
(krajobrazna raznolikost, geološke značajke, tlo i poljoprivreda)

Željko Čučković, univ. bacc. inf.
(grafički prilozi)

Jerko Gudić, mag. hist. et. univ. bacc. archeol.
(kultura)

Direktor:

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.

SADRŽAJ

POPIS KRATICA.....	3
UVOD	4
1. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA STRATEGIJE I ODNOSA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA, PROGRAMIMA I STRATEGIJAMA	5
1.1 RAZVOJNA STRATEGIJA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE DO 2020.	5
1.2 ODNOS S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA, PROGRAMIMA I STRATEGIJAMA	28
1.3 ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE I PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE	44
1.4 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA	47
2. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE RAZVOJNE STRATEGIJE	52
2.1 KVALITETA ZRAKA	52
2.2 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE	56
2.2.1 Klima.....	56
2.2.2 Meteorološki parametri	56
2.2.3 Prilagodba klimatskim promjenama	62
2.2.4 Emisije stakleničkih plinova	65
2.3 GEOLOŠKE ZNAČAJKE	67
2.4 STANJE VODNIH TIJELA	71
2.4.1 Opasnost od poplava	85
2.5 BILOŠKA RAZNOLIKOST	93
2.6 ZAŠTIĆENA PODRUČJA	102
2.7 EKOLOŠKA MREŽA	107
2.8 KRAJOBRAZ	111
2.9 TLO I POLJOPRIVREDA	118
2.10 ŠUMARSTVO I LOVSTVO	130
2.10.1 Šumarstvo	130
2.10.2 Lovstvo	136
2.11 BUKA.....	141
2.12 OTPAD	143
2.13 KULTURNA BAŠTINA	147
2.14 INFRASTRUKTURA	154
2.14.1 Prometna infrastruktura	154
2.14.2 Vodoopskrba i odvodnja	156
2.14.3 Energetika	158
2.15 ZDRAVLJE LJUDI I KVALITETAN OKOLIŠ	162
3. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA CILJEVA I MJERA RAZVOJNE STRATEGIJE MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI	166
4. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI VAŽNI ZA RAZVOJNU STRATEGIJU	170
5. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ	173
5.1 PREGLED UTJECAJA NA SASTAVNICE OKOLIŠA	173

5.2	STRATEŠKI CILJ 1 RAST I RAZVOJ GOSPODARSTVA	174
5.2.1	1P1 - Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva	174
5.2.2	1P2 - Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću	176
5.2.3	1P3 - Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva	177
5.2.4	1P4 - Povećanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete	178
5.2.5	1P5 - Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije.....	182
5.3	STRATEŠKI CILJ 2 DOBROBIT STANOVNIŠTVA	185
5.3.1	2P1 - Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja	185
5.3.2	2P2 - Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga.....	186
5.3.3	2P3 – Poboljšanje kvalitete života skupina osjetljivom položaju	187
5.3.4	2P4 - Jačanje uloge civilnog društva	188
5.3.5	2P5 - Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture	189
5.4	STRATEŠKI CILJ 3 OČUVANI PRIRODNI RESURSI I RAZVOJ ODRŽIVE INFRASTRUKTURE	191
5.4.1	3P1 - Zaštita prirode i okoliša	191
5.4.2	3P2 - Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture	193
5.4.3	3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE	196
5.4.4	3P4 - Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda	198
6.	PREKOGRANIČNI UTJECAJ	200
7.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	201
7.1	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	201
7.2	PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	202
8.	VARIJANTNA RJEŠENJA I OPIS PROVEDENE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ	203
9.	Ocjena prihvatljivosti razvojne strategije za ekološku mrežu	204
10.	SAŽETAK	205
10.1	KRATKI PREGLED GLAVNIH CILJEVA RAZVOJNE STRATEGIJE	205
10.2	PREGLED STANJA OKOLIŠA I MOGUĆIH UTJECAJA RAZVOJNE STRATEGIJE	206
10.3	Ocjena prihvatljivosti razvojne strategije za ekološku mrežu	219
10.4	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	220
10.5	PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	221
10.6	KRATAK PRIKAZ RAZMOTRENIH VARIJANTNIH RJEŠENJA RAZVOJNE STRATEGIJE I OPIS PROVEDENE PROCJENE, UKLJUČUJUĆI I POTEŠKOĆE PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA	221
11.	PREPORUKE ZA DORADU RAZVOJNE STRATEGIJE	222
12.	POPIS PROPISA I LITERATURE	223
	PROPISI	223
	LITERATURA.....	225
	PODACI S INTERNETA	227
13.	PRILOZI	228

POPIS KRATICA

AMP	Automatska mjerna postaja
AZO	Agencija za zaštitu okoliša
CV	Ciljna vrijednost
CZS	Centar za socijalnu skrb
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DPP	Donja granica procjenjivanja
DZZP	Državni zavod za zaštitu prirode
GPP	Gornja granica procjenjivanja
GV	Granična vrijednost
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HOK	Hrvatska obrtnička komora
JLS	Jedinica lokalne samouprave
MKB	Međunarodna klasifikacija bolesti
MDK	Maksimalno dopuštene koncentracije
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MŽ	Međimurska županija
NN	Narodne novine
OIE	Obnovljivi izvori energije
OKFŠ	Općekorisne funkcije šume
OPPUO	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš
PGO	Plan gospodarenja otpadom
PP MŽ	Prostorni plan Međimurske županije
PUO	Procjena utjecaja na okoliš
REDEA	Regionalna razvojna agencija Međimurje
RH	Republika Hrvatska
ROO	Registar onečišćavanja okoliša
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
TICM	Tehnološko-inovacijski centar Međimurje
ŽRS	Županijska razvojna strategija

UVOD

Županijska razvojna strategija (ŽRS) Međimurske županije do 2020. godine temeljni je planski dokument županijske razine. Izrađuje se u skladu sa Zakonom o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14). U skladu s tim ŽRS je usklađena i sa Strategijom regionalnog razvoja Republike Hrvatske čija izrada je u tijeku.

Prethodna Županijska razvojna strategija (ŽRS) obuhvaćala je razdoblje od 2011. do 2013. godine. Na prijedlog Međimurske županije, a imenovanjem Agencije za regionalni razvoj RH, ulogu regionalnog koordinatora zaduženog za proces izrade i provedbe Razvojne strategije Međimurske županije preuzela je Regionalna razvojna agencija Međimurje - REDEA d.o.o.

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15). Strateškom studijom se određuju, opisuju i procijenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom plana te predlažu mjere zaštite okoliša i program praćenja ovisno o prepoznatim utjecajima.

Međimurska županija je donijela Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. (KLASA: 351-01/14-02/9, URBROJ: 2109/1-01-16-6 od 26. srpnja 2016.).

Temeljem zahtjeva Međimurske županije, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode¹ provelo je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti Razvojne strategije Međimurske županije za ekološku mrežu kojom je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je donijelo Rješenje (KLASA: UPI/I 612-07/16-71/10, URBROJ: 517-07-2-1-16-2 od 10. veljače 2016.) o prihvatljivosti Razvojne strategije Međimurske županije za ekološku mrežu. Navedeno Rješenje dano je na kraju studije (poglavlje 13. Prilozi).

Tijekom postupka određivanja sadržaja Strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije te je održana rasprava u svrhu usuglašavanja mišljenja i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije. Odluka o sadržaju strateške studije procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. godine donesena je u studenom 2016. godine (KLASA: 351-01/14-02/9; URBROJ: 2109/1-07-16-36 od 2. studenog 2016.).

Sadržaj Strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)².

¹ U listopadu 2016. godine Ministarstvo zaštite okoliša i prirode promijenilo je naziv u Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

² 19. 01. 2017. na snagu je stupila nova Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 03/17). Obvezni sadržaj Strateške studije propisan Prilogom I nije se mijenjao u odnosu na Uredbu o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) koja je bila na snazi kada je započeo postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020.

1. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA STRATEGIJE I ODNOSA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA, PROGRAMIMA I STRATEGIJAMA

1.1 RAZVOJNA STRATEGIJA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE DO 2020.

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

Strateški ciljevi i prioriteti obuhvaćaju:

- **STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva**
 1. *PRIORITET: Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva*
 2. *PRIORITET: Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višou dodanu vrijednošću*
 3. *PRIORITET: Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva*
 4. *PRIORITET: Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete*
 5. *PRIORITET: Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije*
- **STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva**
 1. *PRIORITET: Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja*
 2. *PRIORITET: Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga*
 3. *PRIORITET: Poboljšanje kvalitete života skupina u osjetljivou položaju*
 4. *PRIORITET: Jačanje uloge civilnog društva*
 5. *PRIORITET: Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture*
- **STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture**
 1. *PRIORITET: Zaštita prirode i okoliša*
 2. *PRIORITET: Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture*
 3. *PRIORITET: Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE*
 4. *PRIORITET: Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda*



STRATEŠKI CILJ 1 - Rast i razvoj gospodarstva

RAZVOJNI PRIORITET	1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva			
CILJ	Stvoriti poticajno okruženje za razvoj konkurentnog gospodarstva temeljenog na proizvodima i uslugama visoke dodane vrijednosti.			
OPIS	Razvojni prioritet 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva u cjelini ostvarit će se kroz pet mjera koje su međusobno povezane te svaka na svoj način, a istovremeno i kroz međusobno nadopunjavanje, doprinosi njegovu ostvarenju. Poticajno okruženje za jačanje konkurentnosti gospodarstva stvorit će se kroz podršku poduzetništvu u vidu stvaranja novih i održavanja postojećih programa potpora i subvencija te pomoć u većem iskorištavanju mogućnosti koje ti programi nude. Istovremeno, poticati će se razvoj poslovnih zona i aktivno će se privlačiti domaći i strani ulagači u zone, kako bi se u sinergiji s prethodno navedenim aktivnostima uz potpore iz vanjskih izvora i minimalnu cijenu ulagačkog kapitala i implementirala. Također, poticati će se poduzetnike da stave velik naglasak na povećanje ulaganja u ljudske resurse kao temeljni preduvjet za razvoj poslovanja, a kao jedan od važnih temelja jačanja konkurentnosti gospodarstva, potencijalni poduzetnici i poduzetnici početnici dobit će podršku u vidu edukacija i olakšavanja financiranja početnih ulaganja. S obzirom na negativan trend u obrtništvu, odnosno stalan pad broja obrta, posebno će se djelovati na podršku i očuvanje broja obrta. Društveno poduzetništvo kao relativno novi segment gospodarstva dobit će razvojni poticaj kroz stručnu podršku i stvaranje financijskog okvira za njegov razvoj.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
1P1-M1	Podrška rastu i razvoju gospodarske aktivnosti i povećanju ulaganja	<ul style="list-style-type: none"> - Provođenje programa financijske potpore poduzetnicima (Kreditni programi subvencioniranih kamatnih stopa, Jamstveni programi); - Informiranje i edukacije o raspoloživim financijskim instrumentima za sufinanciranje ulaganja (kreditni, jamstva, potpore); - Podrška u pripremi projektnih prijedloga poduzetnika za sufinanciranje projekata ulaganja iz EU i nacionalnih programa; - Promicanje uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša - edukacije; - Sustavno praćenje kretanja pokazatelja gospodarstva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poduzetnici početnici; - Trgovačka društva; - Obrti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije - JLS; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - MENEA.
1P1-M2	Poticanje ulaganja u ljudske resurse	<ul style="list-style-type: none"> - Jačanje kapaciteta poduzeća i institucija kroz različite vidove usavršavanja i osposobljavanja; - Promocija važnosti intelektualnoga kapitala poduzeća koji počiva na ljudima kao potencijalu i investiciji, a ne trošku; - Edukacija poslodavaca o važnosti primjene načela i politika upravljanja ljudskim potencijalima kako bi se uklonio nedostatak u planiranju potreba za zapošljavanjem, kao i nedostatku u privlačenju, selekciji, motiviranju i zadržavanju kvalitetnih zaposlenika; - Poticanje inicijativa poslodavaca za pokretanje njima potrebnih programa obrazovanja i usavršavanja; - Educiranje i podizanje svijesti o mjerama aktivne politike za zapošljavanje, mogućnosti financiranja za poduzetnike iz ESF-a, potrebi mentoriranja novih 	<ul style="list-style-type: none"> - Poduzeća; - Obrti; - Zaposlenici. 	<ul style="list-style-type: none"> - HZZ - Područni ured Čakovec; - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - Obrazovne institucije.



RAZVOJNI PRIORITET	1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva			
		<p>zaposlenika, ali i educiranja već zaposlenih ljudi unutar poduzeća kako bi se zadržalo postojeće ljude koji imaju znanje i iskustvo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poticanje veće medijske eksponiranosti primjera dobre prakse s područja županije - poduzetnika koji su uložili u novu tehnologiju, educirali zaposlenike, ugovorili poslove na stranom tržištu. 		
1P1-M3	Proaktivno pristupanje privlačenju ulaganja i razvoju gospodarskih zona	<ul style="list-style-type: none"> - Stvaranje preduvjeta za funkcioniranje zona (rješavanje vlasničkih odnosa, izgradnja infrastrukture u skladu s realnim potrebama, utvrđivanje prioriteta u pripremi gospodarskih zona) u skladu sa svim važećim prostornim i strateškim dokumentima; - Jačanje suradnje između JLS-ova, Međimurske županije i potpornih institucija (razvojne agencije, komore, financijske institucije); - Jačanje kapaciteta za promicanje ulaganja, upravljanje zonama i odnosima s ulagačima (posebno kapacitete JLS-ova); - Promicanje ulaganja u Međimurje kroz izravne kontakte s potencijalnim ulagačima iz ciljnih sektora, lobiranje pri stranim gospodarskim komorama, veleposlanstvima i sl., posjeti specijaliziranim sajmovima, sudjelovanje na događajima; - Promicanje ulaganja kroz uspješne poduzetnike u Međimurskoj županiji (iskoristiti kontakte, suradnike, poslovna putovanja i sl.); - Provođenje aktivnosti marketinške strategije za privlačenje ulaganja u MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Domaća i strana poduzeća; - Strane gospodarske komore; - Veleposlanstva 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - JLS.
1P1-M4	Podrška poduzetnicima početnicima	<ul style="list-style-type: none"> - Provođenje savjetovanja za potencijalne poduzetnike; - Organizacija edukacija i radionica s temama poduzetništva za početnike (zakonski, računovodstveni, upravljački, organizacijski, marketinški i dr aspekti pokretanja i inicijalne faze poslovanja); - Provođenje programa financijske potpore poduzetnicima (Kreditni programi subvencioniranih kamatnih stopa, Jamstveni programi); - Provođenje programa mentorstva za buduće poduzetnike; - Predinkubacija, <i>coworking</i>, inkubacija poduzetnika početnika; - Organiziranje mobilnog tima za podršku poduzetnicima početnicima (sastavljenog od zaposlenika nositelja mjere) koji bi nudio konkretnu pomoć i mentorstvo poduzetnicima početnicima. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poduzetnici početnici 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HZZ - Područni ured Čakovec; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - JLS.
1P1-M5	Podrška očuvanju i razvoju obrtništva	<ul style="list-style-type: none"> - Promicanje obrta i obrtništva informiranjem javnosti o obrtu i obrtništvu te sudjelovanjem u kreiranju i provođenju europskih politika i prava usklađenih s tradicionalnim vrijednostima hrvatskog obrtništva; - Pružanje stručne pomoći pri osnivanju i poslovanju obrta; - Provođenje programa subvencioniranja programa završavanja majstorskih ispita; 	<ul style="list-style-type: none"> - Obrtnici 	<ul style="list-style-type: none"> - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije;



RAZVOJNI PRIORITET	1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva			
		<ul style="list-style-type: none"> - Provođenje programa subvencioniranja nastupa na obrtničkim sajmovima. 		<ul style="list-style-type: none"> - HZZ - Područni ured Čakovec.
<p style="text-align: center;">1P1-M6</p>	<p style="text-align: center;">Uspostava i unaprjeđenje institucionalnog i financijskog okvira za razvoj društvenog poduzetništva u Međimurskoj županiji</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Osiguranje povoljnih uvjeta za aktivaciju neiskorištenih javnih prostornih resursa (poslovnih, građevinskih, poljoprivrednih i dr.) u Međimurskoj županiji kroz odgovarajuće izvore financiranja za potrebe prilagodbe, uređenja i opremanja infrastrukture za društvene poduzetničke aktivnosti; - Uspostava regionalnih sustava stručne podrške predinkubaciji, formalizaciji, inkubaciji, razvoju, uspostavi lanaca vrijednosti i ekonomije obujma te skaliranju društveno poduzetničkih inicijativa i društvenih inovacija; - Razvoj i uspostava jamstvenog fonda koji bi društvenim poduzetnicima olakšao pristup tržištu kapitala; - Sustavna financijska potpora razvoju društvenog poduzetništva kroz proračunsko sufinanciranje projekata sufinanciranih iz EU fondova; - Uspostava okvira za financiranje društvenog poduzetništva u Međimurskoj županiji; - Dodjela bespovratnih sredstava društvenim poduzetnicima za zapošljavanje teže zapošljivih skupina te ulaganje u društvene inovacije u području upravljanja javnim dobrima u lokalnoj zajednici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Društvena poduzeća; - Teže zapošljive skupine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HZZ - Područni ured Čakovec, - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - JLS



RAZVOJNI PRIORITET	1P2 Poticanje inovacija i razvoja proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću			
CILJ	Usmjeravati i podržavati aktivnosti inoviranja, istraživanja te suradnje gospodarstva, znanosti i obrazovanja kako bi se gospodarstvo u što većoj mjeri temeljilo na proizvodnji i pružanju usluga veće dodane vrijednosti.			
OPIS	Razvojni prioritet 1P2 Poticanje inovacija i razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću ostvarit će se kroz dvije komplementarne mjere koje će djelovati na razvoj i jačanje kapaciteta fizičke i institucionalne infrastrukture za podršku tehnološkom razvoju i poticanje primjene visoke tehnologije te djelovati na jačanje suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sustava.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
1P2-M1	Razvoj infrastrukture za podršku tehnološkom razvoju i poticanje primjene visoke tehnologije	<ul style="list-style-type: none"> - Jačanje kapaciteta za pružanje usluga s naglaskom na visokim tehnologijama: inkubacijskih, edukacijskih usluga te usluga transfera tehnologija i komercijalizacije inovacija akademskom sektoru i sektoru malih i srednjih poduzeća; - Podizanje svijesti o potrebi za tehnološkim napretkom i načinom postizanja; - Povezivanje/umrežavanje/razmjena iskustva sa sličnim institucijama u regiji i inozemstvu te priprema i provedba projekata usmjerenih tehnološkom razvoju; - Uspostavljanje organiziranih stručnih tijela za potporu razvoju pojedinim sektorima gospodarstva; - Izrada informativnih materijala za poduzetnike o pomoći po pitanju tehnološkog razvoja; - Podizanje svijesti o važnosti investiranja u tehnološki razvoj kroz prikaz primjera dobre prakse. 	- Poduzetnici	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - obrazovne institucije.
1P2-M2	Jačanje suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sustava	<ul style="list-style-type: none"> - Poticanje razvojnih projekata u suradnji akademske i istraživačke zajednice i gospodarstva; - Razvoj cjelovitoga sustava poticaja za pojedina zanimanja za koja se anticipira da su od strateške važnosti za razvoj županijskoga gospodarstva i realizaciju utvrđenih razvojnih prioriteta; - Osnivanje centra izvrsnosti u poduzetništvu; - Jačanje svijesti o potrebi suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sektora kroz predstavljanje primjera dobre prakse i jačanje mreže suradnje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poduzetnici; - Obrtnici; - Učenci i - Studenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HZZ - Područni ured Čakovec; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - Obrazovne institucije; - JLS.



RAZVOJNI PRIORITET	1P3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva			
CILJ	Povećati prepoznatljivost međimurskog gospodarstva u Hrvatskoj i inozemstvu te povećati kapacitete međimurskih poduzeća za realiziranje velikih poslova kroz zajedničke nastupe na tržištima prodaje i smanjiti troškove poslovanja kroz zajedničke nastupe na tržištima nabave.			
OPIS	Prioritet broj 3 ostvarit će se kroz dvije mjere od kojih je jedna usmjerena na poticanje interesnog povezivanja poduzetnika, a druga vezana uz promociju međimurskog gospodarstva na domaćim i stranim tržištima.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
1P3-M1	Poticanje interesnog povezivanja poduzetnika	<ul style="list-style-type: none"> - Ažuriranje baze podataka poslovnih i proizvodnih profila poduzeća; - Analiza stanja i potreba postojećih oblika i instrumenata povezivanja; - Ispitivanje i odabir modela/oblika poslovne suradnje; - Utvrđivanje institucionalnog okvira za povezivanje; - Informiranje i edukacija poduzetnika i postojećih institucija; - Uspostavljanje novih oblika povezivanja i „poduzetničke mreže“; - Jačanje svijesti i sposobnosti poduzetnika i poslovnog okruženja o unaprjeđenju poslovnog umrežavanja; - Promocija novih modela povezivanja, koristi od povezivanja i primjera dobre prakse; - Poticanje uspostavljanja suvremenih poljoprivrednih zadruga, uvođenje poticajnih mjera za udruživanje; - Poticanje pojedinačnih i zajedničkih nastupa poduzetnika na stranom i domaćem tržištu; - Poticanje rada različitih udruženja gospodarstvenika. 	- Poduzetnici	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - JLS; - Klasteri, udruge i zadruge.
1P3-M2	Promocija međimurskog gospodarstva na domaćim i stranim tržištima	<ul style="list-style-type: none"> - Razvoj imidža Međimurja u skladu sa sloganom „Međimurje... jer uspjeh nije slučajnost“; - Organizacija posjeta veleposlanstava, trgovačkih komora i ostalih utjecajnih dionika trgovinske razmjene Međimurju u svrhu promocije međimurskih proizvođača; - Korištenje potencijala sajamskog prostora i tradicije MESAP-a; - Poticanje zajedničkih sajamskih nastupa međimurskih poduzetnika i obrtnika; - Promocija primjera dobre prakse društvenih poduzetnika kroz organizaciju javnih događanja (npr. dodjela godišnje nagrade); - Medijske kampanje promocije međimurskog gospodarstva i primjera dobre prakse; - Izrada multimedijskog promotivnog materijala na više stranih jezika. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poduzetnici; - Investitori; - Veleposlanici, - Strane trgovinske i gospodarske komore 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - REDEA, TICM, ČAKRA i dr. potporne institucije; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - MESAP; - Udruge, zadruge, udruženja, klasteri



RAZVOJNI PRIORITET	1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete			
CILJ	Poticati razvoj poljoprivredno-prehrambenog sektora koji se temelji na okrupnjenom poljoprivrednom zemljištu, novim tehnologijama i inovativnim proizvodnim procesima, udruženim poljoprivrednim proizvođačima te prepoznatljivim proizvodima.			
OPIS	Razvojni prioritet obuhvaća sveukupno pet mjera koje su usmjerene poticanju okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta te unaprjeđenju prerađivačkih, skladišnih i distribucijskih kapaciteta za poljoprivredne i prehrambene proizvode. Mjere su također usmjerene stvaranju interesnih udruženja različitih subjekata koji posluju u sektoru te razvoju prepoznatljivog brenda međimurskih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
1P4-M1	Okrupnjavanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza stanja i potreba; - Podizanje svijesti i motivacija poljoprivrednih proizvođača (vlasnika) o potrebi okrupnjavanja; - Provedba poticajnih mjera u svrhu dobrovoljnog spajanja zemljišnih čestica; - Ažuriranje katastra i zemljišnih knjiga, priprema i uključivanje u pilot-programe provedbe ukupnog procesa okrupnjavanja zemljišta; - Koordinacija s nacionalnim, regionalnim i lokalnim razvojnim strategijama; - Povezivanje poljoprivrednih infrastrukturnih projekata sa spajanjem zemljišnih čestica; - Uvođenje sustava za navodnjavanje čime se povećava vrijednost zemljišta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vlasnici poljoprivrednog zemljišta; - Poljoprivredni proizvođači u biljnoj i stočarskoj proizvodnji (OPG, obrt, tvrtke, udruge i zadruge) 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Jedinice lokalne samouprave; - Savjetodavna služba; - Poljoprivredne udruge.
1P4-M2	Poticanje organiziranja i povezivanja poljoprivrednih proizvođača radi njihovog jačeg pozicioniranja na tržištu	<ul style="list-style-type: none"> - Potpora poljoprivrednicima pri osnivanju udruga, zadruga, proizvođačkih grupa i proizvođačkih organizacija; - Organiziranje edukacija o potrebi i načinu udruživanja; - Organizacija poljoprivredno-poslovnih foruma; - Potpora u stvaranju poslovnih veza između poljoprivrednika, prerađivača i trgovaca; - Potpora uspostavljanju odgovarajućih modela kratkih opskrbnih lanaca; - Poticanje ulaganja unutar Europskoga inovacijskog partnerstva za poljoprivrednu produktivnost i održivost. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poljoprivredni proizvođači; - Prerađivači; - Otkupljivači; - Poljoprivredne udruge, zadruge, grupe, organizacije, savezi i klasteri 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Savjetodavna služba; - HGK - županijska komora Čakovec; - REDEA
1P4-M3	Podrška osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distribucijskih centara za poljoprivredno - prehrambene proizvode	<ul style="list-style-type: none"> - Efikasnije korištenje postojećih skladišnih kapaciteta olakšavanjem sporazumnih dogovora između poljoprivrednika i „operatera“ koji se bave skladištenjem; - Provedba analize proizvodnih kapaciteta i postojećih skladišnih kapaciteta temeljem koje će se osnovati centar za poljoprivredno-prehrambene proizvode s obzirom na vrstu proizvoda za koji postoji najveća potreba; - Podrška u poslovnom planiranju u svrhu olakšanog pristupa oblicima financiranja (kredit, EU fondovi itd.); - Financijska podrška osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distributivnih centara za interesna udruženja poljoprivrednika; - Pomoć pri usvajanju novih tehnologija i novih znanja potrebnih za upravljanje 	<ul style="list-style-type: none"> - Poljoprivredni proizvođači i njihova udruženja - Otkupljivači 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Jedinice lokalne samouprave; - Savjetodavna služba; - Poljoprivredne udruge; - REDEA; - ČAKRA



RAZVOJNI PRIORITET	1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete			
		<ul style="list-style-type: none"> - skladišnim, preradbenim i distributivnim centrima; - Pomoć pri plasmanu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda proizašlih iz ovakvih centara na lokalnom i na tržištu EU. 		
1P4-M4	Uspostava sustava kvalitete i brendiranje međimurskih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda	<ul style="list-style-type: none"> - Definiranje proizvoda koje je potrebno zaštititi; - Pomoć u informiranju o izvorima financiranja za programe kvalitete za poljoprivredne proizvode i hranu; - Uspostavljanje sustava kvalitete i upravljanje sustavom; - Certificiranje proizvoda; - Promotivne aktivnosti; - Podizanje razine svijesti među prodavačima o kvaliteti i jedinstvenim značajkama proizvoda iz Međimurja. 	- Proizvođači poljoprivredno - prehrambenih proizvoda	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska žup.; - Savjetodavna služba; - Udruge; - HGK - županijska komora Čakovec; - REDEA; - ČAKRA
1P4-M5	Povećanje proizvodne učinkovitosti i konkurentnosti poljoprivrednih proizvođača te razvoj inovativnih proizvoda u poljoprivredno - prehrambenom sektoru	<ul style="list-style-type: none"> - Pružanje poticaja za bavljenje poljoprivrednom djelatnošću onih koji se vraćaju iz grada u selo; - Pomoć i podrška mladim poljoprivrednicima koji se prvi put počinju baviti proizvodnjom i/ili preuzimaju vođenje obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva; - Stručno osposobljavanje i educiranje sadašnjih i budućih poljoprivrednika o proizvodnim tehnologijama, informatičko opismenjavanje, edukacije poljoprivrednika o poduzetničkim vještinama (rukovoditeljske i organizacijske vještine, poslovno planiranje itd.); - Lobiranje za poboljšanje administrativnog okruženja (smanjivanje i usklađivanje komunalnih pristojbi, redukcija troškova i uštede vremena pri ishodu dozvola itd.); - Poboljšanje uvjeta za ulaganja u fizičku imovinu s ciljem povećanja proizvodne učinkovitosti; - Pružanje poticaja malih prerađivačkih kapaciteta na obiteljskim gospodarstvima; - Primjena visokih tehnologija u pojedinim granama poljoprivredne proizvodnje; - Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji i preradi; - Poticanje organiziranja i nastupa poljoprivrednika na tržištu cijele EU; - Pružanje podrške za prijelaz iz konvencionalne na ekološku proizvodnju; - Potpora očuvanju genetskih resursa u poljoprivredi; - Poticanje aktivnosti koje se odnose na pružanje nepoljoprivrednih usluga u ruralnim područjima; - Pomoć u prilagodbi i uvođenju novih standarda EU; - Izrada analize o bonitetu tla u poljoprivrednom smislu (koja vrsta tla i u kojem području je pogodna za uzgoj pojedine vrste poljoprivredne kulture). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mladi poljoprivrednici; - Poljoprivrednici početnici; - Lokalni proizvođači poljoprivredno - prehrambenih proizvoda; - Poljoprivredna udruženja; - Stanovništvo ruralnih područja 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Jedinice lokalne samouprave; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - Strukovne škole; - Savjetodavna služba; - REDEA; - ČAKRA; - MENE A
1P4-M6	Održiv razvoj	- Izrada studije razvoja lovstva u Međimurskoj županiji;	- Pčelari;	- Međimurska



RAZVOJNI PRIORITET	1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete			
	pčelarstva, lova i ribolova	<ul style="list-style-type: none"> - Praćenje i kontrola sveukupnog broja krupne i sitne divljači te slatkovodnih vrsta riba; - Provođenje programa koji bi omogućili podizanje broja lovne divljači i slatkovodnih vrsta riba uz očuvanje prirodne ravnoteže i okoliša; - Poticanje angažmana lovačkih udruga i ribolovnih društava pri upravljanju populacijama divljači i riba te u kontekstu zaštite okoliša uključujući informacije o lovnoj populaciji, trendovima u lovu, krivolovu i incidentima; - Poticanje ulaganja u objekte za skladištenje divljači; - Povezati lovna i ribolovna društva s lokalnim restoranima u svrhu osiguranja lokalne divljači i ribe; - Poticanje razvoja ribnjaka i uzgoja slatkovodne ribe uz očuvanje prirodnog okoliša; - Poticati razvoj pčelarstva uz diversifikaciju i promociju pčelarskih proizvoda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Članovi lovačkih i ribolovnih društava odnosno saveza 	<ul style="list-style-type: none"> - županija; - Jedinice lokalne samouprave; - Lovачki savez MŽ; - Lovачka društva; - Savez sportskih ribolovnih društava MŽ; - Sportska ribolovna društva; - Pčelarske udruge

RAZVOJNI PRIORITET	1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije			
CILJ	Potaknuti razvoj turističkog sektora kroz unaprjeđenje kvantitete i kvalitete turističkih kapaciteta, proizvoda i usluga, diversifikaciju i obogaćivanje turističke ponude te kontinuiranu promociju brenda Međimurske županije kao kontinentalne turističke destinacije.			
OPIS	Razvojni prioritet obuhvaća pet mjera koje su prvenstveno usmjerene unaprjeđenju postojećih i razvoju novih turističkih proizvoda i usluga u svrhu jačanja konkurentnosti dionika koji posluju u turističkom sektoru. Nadalje, mjere su usmjerene brendiranju turističkih potencijala i posebnosti Međimurske županije, kojeg prati sustavna i kontinuirana promocija kako bi se Međimurska županija pozicionirala kao cjelovita turistička destinacija u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske. Također, mjere su usmjerene razvoju suradnje između javnog i privatnog sektora te jačanju kapaciteta sustava turističkih zajednica i destinacijske menadžment kompanije čime će se osigurati uspostava kvalitetnog sustava za upravljanje turističkom destinacijom.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
1P5-M1	Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga	<ul style="list-style-type: none"> - Osiguranje financijskih sredstva za dodjelu potpore za diversifikaciju i specijalizaciju turističke ponude; - Izrada i provedba programa i projekata za podizanje razine kvalitete turističkih proizvoda i usluga; - Certifikacija turističkih proizvoda i usluga; - Stvaranje integriranih turističkih proizvoda; - Potreba za stavljanjem u funkciju (oživljavanje) tradicionalnih i zapuštenih obiteljskih kuća za potrebe smještaja te uređenje javnih prostora (trgova, ulica, parkova) u turističke svrhe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Turističke zajednice; - Turističke agencije; - Pružatelji turističkih usluga; - Domaći i strani turisti; - Lokalno stanovništvo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Turističke zajednice; - Destinacijska menadžment kompanija; - Udruge; - LAG-ovi



RAZVOJNI PRIORITET	1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije			
1P5-M2	Jačanje kapaciteta i konkurentnosti pružatelja usluga	<ul style="list-style-type: none"> - Uspostava i razrada različitih modela edukacija i treninga; - Razrada modela povezivanja svih dionika u turizmu; - Uspostavljanje sustava cjeloživotnog obrazovanja (podizanje razine znanja i vještina zaposlenih u turizmu); - Definiranje dopunskih programa i razvoj kurikuluma; - Uspostavljanje različitih oblika prakse / praktične nastave u inozemstvu i u Hrvatskoj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dionici koji djeluju u sektoru turizma; - Turističke zajednice; - Turističke agencije; - Turisti i izletnici; - Učenici strukovnih škola. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska žup. - Turističke zajednice; - HGK - županijska komora Čakovec; - HOK - Obrtnička komora Međimurja; - Udruge; - LAG-ovi; - Školske ustanove.
1P5-M3	Uspostava sustava kvalitete i brendiranje turističkih proizvoda i usluga	<ul style="list-style-type: none"> - Definiranje proizvoda i usluga za koje će se razvijati sustav kvalitete; - Razrada kriterija i standarda kvalitete, definiranje pravilnika i oznaka; - Definiranje ključnih odrednica brend - koncepta županije; - Edukacija ključnih dionika; - Promocija (izrada slogana, logotipa - vizualni identitet); - Podizanje svijesti o kvaliteti proizvoda i usluga i samog okruženja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pružatelji turističkih proizvoda i usluga; - Turističke zajednice i agencije; - Turisti; - Lokalno stanovništvo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Turističke zajednice; - Udruge poljoprivrednih proizvođača; - Savjetodavna služba; - REDEA; - ČAKRA.
1P5-M4	Sustavna promocija Međimurja kao cjelovite turističke destinacije	<ul style="list-style-type: none"> - Implementacija Strateškog marketinškog plana razvoja turizma; - Izrada vizualnog identiteta županije u skladu s preporukama iz marketinškog plana; - Osiguranje financijskih sredstava za promociju. 	<ul style="list-style-type: none"> - Domaći i strani turisti; - Turističke zajednice; - Turističke agencije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska žup. - JLS-ovi; - Turističke zajednice; - LAG-ovi; - ČAKRA; - REDEA.
1P5-M5	Osiguravanje uvjeta za efikasno upravljanje turističkom destinacijom	<ul style="list-style-type: none"> - Uspostava kvalitetnog sustava za upravljanje turističkom destinacijom u kombinaciji javnog i privatnog sektora; - Jačanje kapaciteta sustava turističkih zajednica; - Jačanje kapaciteta destinacijske menadžment kompanije; - Osiguranje financijskih sredstava. 	<ul style="list-style-type: none"> - Turističke zajednice; - Turističko informativni centar; - Destinacijska menadžment kompanija. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska žup. - Turistička zajednica; - Destinacijska menadžment kompanija; - JLS; - Udruge.



STRATEŠKI CILJ 2 - Dobrobit stanovništva

RAZVOJNI PRIORITET	2P1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja			
CILJ	Podržati jačanje učinkovitosti obrazovnog sektora i cjeloživotnog učenja kao najvažnijih čimbenika za povećanje zaposlenosti stanovnika Međimurske županije.			
OPIS	Prioritet broj 1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja najširi je prioritet unutar Strateškog cilja 2 i sastoji se od šest mjera koje su usmjerene na obrazovanje i cjeloživotno učenje kao preduvjet za povećanje zaposlenosti u Međimurskoj županiji. Prva mjera govori o potrebi strateškog pristupa razvoju ljudskih potencijala i kao takva mora se primijeniti na sve ostale mjere u ovom prioritetu. Dvije mjere usmjerene su na podršku formalnom obrazovnom sektoru od čega je jedna mjera usmjerena na unapređenje samog obrazovnog sektora od predškolskog do visokog obrazovanja, dok je druga mjera usmjerena na potrebu povezivanja i suradnje između obrazovanja i gospodarstva i znanosti. Ove mjere se nadopunjuju mjerom koja je usmjerena na neformalno obrazovanje odnosno na poticanje sustava cjeloživotnog učenja. Posljednje dvije mjere odnose se na jačanje zapošljivosti i ovdje je izdvojena mjera za mlade kao posebno osjetljive skupine na tržištu rada. Vodeću ulogu u ostvarivanju ovog prioriteta i pripadajućih mjera imat će HZZ, Međimurska županija i obrazovne institucije u formalnom sustavu obrazovanja kao i ostale institucije akreditirane za programe cjeloživotnog učenja.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
2P1-M1	Primjena strateškog pristupa razvoju ljudskih potencijala Međimurske županije	<ul style="list-style-type: none"> - Kontinuirano praćenje potreba tržišta rada; - Organizacija sustava za praćenje karijere učenika/ studenata s područja MŽ nakon završetka redovnog obrazovanja; - Izrada planova za ključne skupine (npr. motivirani učenici, skupine kojima je otežan pristup tržištu rada); - Ažuriranje liste potencijalnih projekata za prijavu na natječaje ESF-a i sličnih izvora financiranja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno partnerstvo za zapošljavanje MŽ; - Obrazovne institucije; - Radno sposobno stanovništvo MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redea; - MŽ; - JLS; - HZZ.
2P1-M2	Podrška obrazovnom sektoru (od predškolskog do visokog obrazovanja) i jačanje kompetencija ljudskih potencijala	<ul style="list-style-type: none"> - Poboljšanje sustava stipendiranja učenika i studenata; - Razvoj sveobuhvatne pomoći skupinama u osjetljivom položaju u odgoju i obrazovanju; - Daljnje provođenje programa predškole i produženog boravka; - Poticanje mobilnosti učenika, studenata, nastavnog osoblja te prijenos novih znanja i dobrih praksi; - Izgradnja, obnova i opremanje obrazovne infrastrukture (osigurati uvjete za provođenje TZK posebice tijekom zimskih mjeseci te osigurati uvjete za provođenje polu-jednosmjenske nastave); - Povećanje dostupnosti usluga pomoćnika u nastavi kroz različite programe i modele financiranja; - Osiguranje stručnih suradnika u predškolskom i osnovnoškolskom obrazovanju kroz različite modele financiranja i projekte; 	<ul style="list-style-type: none"> - Učenici i studenti; - Obrazovne institucije; - Osobe u osjetljivom položaju, 	<ul style="list-style-type: none"> - HZZ; - MŽ; - JLS; - sve obrazovne ustanove.



RAZVOJNI PRIORITET	2P1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja			
		<ul style="list-style-type: none"> - Poticanje završavanja osnovnog i srednjoškolskog obrazovanja, posebno romske nacionalne manjine; - Podrška daljnjem razvoju MEV-a (izgradnja studentskog doma, razvoj novih studijskih programa). 		
2P1-M3	Jačanje suradnje obrazovnog sektora s gospodarstvom	<ul style="list-style-type: none"> - Poticanje poduzetničkog načina razmišljanja i poduzetničke kulture kod učenika i studenata te njihovo uključivanje u projekte gospodarstva; - Stipendiranje deficitarnih zanimanja; - Jačanje aktivnosti profesionalne orijentacije (naglasak na upisivanje u programe deficitarnih zanimanja); - Usmjeravanje prema obrazovanju u prirodnim i tehničkim znanostima kao pokretačima gospodarskog rasta; - Poticanje projekata u suradnji s gospodarstvom; - Poticanje učinkovite stručne prakse (prošireni program praktične nastave) radi stjecanja iskustva mladih prije stupanja na tržište rada i unaprjeđenje vještina mentora; - Razvoj centara izvrsnosti i sl. inicijativa; - Osnivanje (Institut za promicanje kulture znanja); - Provedba novih projekata LPZ MŽ; - Uspostava sustava prikupljanja podataka o provedenim projektima u obrazovnom sektoru. 	<ul style="list-style-type: none"> - Učenici i studenti; - Poslodavci; - Mentori pri stručnoj praksi; - Obrazovne institucije; - Lokalno partnerstvo za zapošljavanje MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - HZZ; - Redea; - MEV; - TICM; - MŽ; - Učiteljski fakultet; - HOK; - HGK.
2P1-M4	Poticanje cjeloživotnog učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Razvijanje novih programa i prilagodba postojećih kako bi se uskladili s potrebama poslodavaca; - Jačanje kompetencija već zaposlenog stručnog kadra (trening trenera); - Izrada programa prekvalifikacije za suficitarna zanimanja; - Promicanje važnosti formalnog, ali i neformalnog učenja; - Platforma / registar programa cjeloživotnog učenja i pružatelja cjel. učenja odnosno katalog usluga; - Dodatne edukacije radi zadržavanja postojećih radnih mjesta (npr. zbog uvođenja novih tehnologija). 	<ul style="list-style-type: none"> - Poslodavci; - Obrazovne institucije; - Učenici i studenti; - Radno sposobno stanovništvo MŽ; - Osobe u osjetljivom položaju na tržištu rada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redea; - MŽ; - JLS; - MEV; - Učiteljski fakultet; - POU ČK.
2P1-M5	Stručno osposobljavanje i usavršavanje nezaposlenih osoba za tržište rada	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada i provođenje programa profesionalnog osposobljavanja s ciljem zapošljavanja skupina u osjetljivom položaju; - Stvaranje pozitivnog ozračja kod poslodavaca za zapošljavanje svih skupina u osjetljivom položaju; - Poticanje osoba s invaliditetom na završavanje osnovne škole; - Promoviranje važnosti upravljanja karijerom, stručnog osposobljavanja i usavršavanja kod nezaposlenih i onih kojima je ugroženo radno mjesto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poslodavci; - Nezaposlene osobe; - Radno sposobno stanovništvo MŽ; - Osobe u osjetljivom položaju. 	<ul style="list-style-type: none"> - POU ČK; - HZZ; - srednje škole.



RAZVOJNI PRIORITET	2P1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja			
2P1-M6	Podrška zapošljavanju mladih osoba	<ul style="list-style-type: none"> - Promicanje prednosti zapošljavanja mladih osoba bez radnog iskustva i mladih s invaliditetom; - Poticanje proaktivnosti mladih u pronalasku posla i razvoj za to potrebnih vještina, i mladih s invaliditetom; - Poticanje samozapošljavanja; - Provedba Garancija za mlade i sličnih dostupnih programa i potpora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poslodavci; - Učenici i studenti, mladi; - Osobe u osjetljivom položaju; - Radno sposobno stanovništvo MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - HZZ; - MŽ.

RAZVOJNI PRIORITET	2P2 Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga			
CILJ	Poboljšati zdravstvenu sliku stanovništva Međimurske županije i poboljšati kvalitetu rada i brigu o pacijentima u zdravstvenim ustanovama.			
OPIS	Prioritet čine tri mjere od kojih je jedna usmjerena na unaprjeđenje samog zdravstvenog sustava, dok su druge dvije više usmjerene na poboljšanje zdravstvenog stanja stanovništva u Međimurskoj županiji kroz programe prevencije i promicanje zdravog načina života. Mjera usmjerena na unaprjeđenje zdravstvenog sustava odnosi se na infrastrukturna ulaganja, ali i različite aktivnosti kao što su uvođenje novih potrebnih usluga u pojedinim zdravstvenim institucijama. Mjere usmjerene na poboljšanje zdravstvenog stanja stanovništva uključuju daljnje provođenje preventivnih programa i provođenje aktivnosti (sport i rekreacija) koje sprečavaju pojavu bolesti stanovništava na primarnoj razini. Vodeću ulogu u ostvarivanju ovog prioriteta i pripadajućih mjera imat će sve zdravstvene institucije na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini, kao i organizacije civilnog društva aktivne na području unaprjeđenja zdravlja.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
2P2-M1	Unaprjeđenje zdravstvenog sustava	<ul style="list-style-type: none"> - Jačanje suradnje svih razina zdravstvene zaštite te institucija za rehabilitaciju (intersektorski i unutarsektorski); - Osigurati dostupnost primarne zdravstvene skrbi 0-24 sata (obiteljske medicine, pedijatrijske, stomatološke, ginekološke); - Uspostaviti sustav sveobuhvatne palijativne skrbi; - Osigurati sustav zdravstvene skrbi za sportaše (prostori i stručnjaci sportske medicine, sportske ambulante); - Osigurati savjetodavne usluge psihijatrijske skrbi za djecu i mlade; - Osigurati privremeni smještaj za djecu i mlade u kriznim psihičkim stanjima (npr. 1-2 kreveta u psihijatrijskoj bolnici); - Jačanje sustavne edukacije liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika te poticanje međunarodnih projekata u zdravstvu; - Izgradnja, obnova i opremanje objekata zdravstvene infrastrukture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zdravstvene ustanove u MŽ i institucije za rehabilitaciju; - Stanovnici MŽ; - Sportski klubovi te amaterski i profesionalni sportaši; - Djeca i mladi u osjetljivom položaju; - Liječnici i drugi zdravstveni djelatnici. 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ; - sve zdravstvene ustanove



RAZVOJNI PRIORITET	2P2 Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga			
2P2-M2	Jačanje aktivnosti prevencije na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini	<ul style="list-style-type: none"> - Kontinuirano provođenje preventivnih programa s ciljem promicanja zdravlja i sprečavanja nastanka svih oblika oboljenja s posebnim naglaskom na kronične nezarazne bolesti (kardiovaskularne bolesti, karcinomi, dijabetes, kronična plućna oboljenja); - Osigurati specifičnu zdravstvenu zaštitu oboljelih od kroničnih bolesti (tercijarna prevencija); - Promovirati važnost uključivanja u preventivne programe kod lokalnog stanovništva kroz različite kanale promocije; - Osmišljavanje, organizacija i provođenje medijskih kampanja prevencije; - Priprema promidžbenih i edukativnih materijala za različite preventivne programe; - Reafirmiranje i podrška radu Savjeta za zdravlje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stanovnici MŽ; - Zdravstvene ustanove MŽ; - Savjet za zdravlje. 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ; - Savjet za zdravlje; - ZZJZ MŽ; - udruge uključene u aktivnosti prevencije.
2P2-M3	Promicanje zdravog stila života	<ul style="list-style-type: none"> - Promicanje zdravog stila života kroz sportsko-rekreacijske aktivnosti, prehranu i mentalno zdravlje; - Povezivanje sportsko-rekreacijskih i sličnih udruga s ciljem podizanja svijesti o zdravim životnim stilovima; - Stvaranje mreže ustanova, udruga i pojedinaca uključenih u provođenje unapređenja zdravlja; - Promocija provođenja redovnih oblika tjelesnih aktivnosti i ostalih oblika rekreativnog bavljenja sportom; - Osiguranje sveobuhvatnih programa promicanja zdravog načina života i kod osoba u osjetljivom položaju; - Osiguranje provedbe Strateškog plana za promicanje zdravog načina života (već je izrađen). 	<ul style="list-style-type: none"> - Stanovnici MŽ; - Sportsko-rekreacijske i slične udruge; - Zdravstvene ustanove; - Osobe u osjetljivom položaju. 	<ul style="list-style-type: none"> - ZZJZ MŽ; - Savjet za zdravlje; - MŽ; - Škole; - JLS.



RAZVOJNI PRIORITET	2P3 Poboljšanje kvalitete života skupina u osjetljivom položaju			
CILJ	Poboljšati kvalitetu života i uvjeta za rad za skupine u osjetljivom položaju.			
OPIS	Ovaj prioritet se sastoji od dvije mjere koje su usmjerene na integraciju skupina u osjetljivom položaju u društvo te na povećanje kvalitete života tih skupina. Integracija skupina u osjetljivom položaju osigurat će se razvojem izvaninstitucionalnih usluga i socijalnih usluga na terenu te izradom pripadajućih programa integracije u koje će se uključivati osobe u osjetljivom položaju. Kako bi integracija bila efikasna, bitno je promicanje senzibilizacije šire javnosti i poticanje osoba u osjetljivom položaju na uključivanje u programe, što podrazumijeva i osvještavanje njihovih obitelji o potrebi socijalne uključenosti. Centar za socijalnu skrb i organizacije civilnog društva imat će veliku ulogu u ostvarenju ovog prioriteta i njegovih mjera.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
2P3-M1	Podrška razvoju i jačanju izvaninstitucionalnih usluga za skupine u osjetljivom položaju	<ul style="list-style-type: none"> - Daljnji razvoj postojećih izvaninstitucionalnih usluga za skupine u osjetljivom položaju (poludnevni i cjelodnevni boravak, širenje mreže kućne njege i pomoći za starije osobe, razvoj klubova za starije i nemoćne); - Razvoj novih izvaninstitucionalnih usluga (npr. smještaj i mentorstvo za mlade koji izlaze iz udomiteljskih obitelji, potpora mladim ljudima koji izlaze iz zatvora i odgojno popravnih ustanova, usluge za osobe s teškoćama za odgoj djece); - Promocija izvaninstitucionalnog zbrinjavanja osoba koje izlaze iz sustava socijalne skrbi; - Promocija udomiteljstva, posebno specijaliziranog udomiteljstva te izrada plana edukacije za udomitelje; - Osiguranje alternativnih oblika smještaja koji omogućavaju prijelaz iz smještaja u ustanovama na život u zajednici; - Izgradnja, obnova i opremanje objekata socijalne infrastrukture; - Osnivanje pučkih kuhinja u pojedinim općinama; - Osnivanje Centra za beskućnike (grad Čakovec). 	<ul style="list-style-type: none"> - Osobe u osjetljivom položaju; - Ustanove i udruge koje se bave skupinama u osjetljivom položaju; - Udomitelji; - Pružatelji socijalnih usluga; - Stanovnici MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ACT-grupa; - MŽ; - JLS; - CZSS; - Crveni križ; - Centar za pomoć u kući
2P3-M2	Jačanje socijalne uključenosti skupina u osjetljivom položaju	<ul style="list-style-type: none"> - Usklađivanje potreba iz Socijalnog plana vezanih za integraciju skupina u osjetljivom položaju te izrada pripadajućih programa integracije; - Promicanje senzibilnosti kod medija za programe integracije u široj javnosti; - Promicanje rodne jednakosti u suzbijanju siromaštva i socijalne isključenosti; - Aktivno uključivanje osoba u osjetljivom položaju u programe integracije; - Poticanje osnivanja socijalnih zadruga; - Daljnja podrška razvoju Centra za pomoć u kući; - Daljnja podrška radu Sigurne kuće (povećanje kapaciteta za zbrinjavanje). 	<ul style="list-style-type: none"> - Osobe u osjetljivom položaju; - Stanovnici MŽ; - Centar za pomoć u kući; - Socijalne zadruge u MŽ; - Mediji. 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ; - CZSS.



RAZVOJNI PRIORITET	2P4 Jačanje uloge civilnog društva			
CILJ	Jačati organizacije civilnog društva, njihovu unutar sektorsku suradnju, suradnju s javnim i privatnim institucijama te jačati ulogu organizacija civilnog društva kao aktivnog nositelja razvoja Međimurske županije.			
OPIS	Ovim prioritetom ojačat će uloga civilnog društva u ukupnom razvoju Međimurske županije. Sastoji se od dvije mjere koje će omogućiti jačanje uloge civilnog društva u Međimurskoj županiji. Prioritet će se postići kroz stvaranje poticajnog okruženja za rad organizacija civilnog društva, stvaranjem sinergije između samih organizacija civilnog društva te njih s dionicima iz drugih područja te privatnog i javnog sektora.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
2P4-M1	Stvaranje poticajnog okruženja za rad organizacija civilnog društva	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada analize stanja i potreba OCD-ova u županiji; - Uspostava sustava prikupljanja informacija o radu i djelovanju OCD-ova; - Razvoj mehanizama za potporu OCD-ovima; - Jačanje kapaciteta OCD-ova za društveno-ekonomski razvoj (društveno poduzetništvo, poslovno planiranje); - Poticanje OCD-ova na aktivnije prikupljanje sredstava iz različitih izvora financiranja (EU sredstava, nacionalni izvori, privatni sektor); - Unapređenje rada OCD-ova uvođenjem sustava kvalitete; - Praćenje i mjerenje utjecaja OCD-ova na razvoj županije; - Razvoj modela učinkovitog financiranja OCD-ova iz proračuna J(R)LS-ova. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacije civilnog društva u MŽ i njihovi zaposlenici te članstvo; - Stanovnici MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ACT GRUPA i ostale udruge; - Učilište za društvenu ekonomiju; - Redea; - JLS; - MŽ.
2P4-M2	Jačanje aktivnog sudjelovanja organizacija civilnog društva u razvoju županije	<ul style="list-style-type: none"> - Umrežavanje OCD-ova i jačanje kulture suradnje između OCD-ova; - Jačanje svijesti o važnosti razvoja civilnog društva u razvoju županije i promocija aktivnosti i rezultata OCD-ova; - Osmišljavanje modela međusektorske suradnje (javni, gospodarski i civilni sektor) / promocija rada LAG-ova, osnivanje društveno kulturnih centara; - Uspostava koordinacije ključnih dionika za razvoj civilnog društva (Ured Vlade, Act...); - Daljnje poticanje razvoja volonterstva i volonterskih programa te jačanje organizacija koje organiziraju volontiranje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacije civilnog društva; - Stanovnici MŽ; - LAG-ovi; - Volonteri (VUM). 	<ul style="list-style-type: none"> - Redea; - MŽ; - udruge iz pojedinih sektora; - LAG-ovi.

RAZVOJNI PRIORITET	2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture
CILJ	Očuvati materijalnu i nematerijalnu kulturnu baštinu, razvijati svijest o važnosti kulture u životu lokalne zajednice te promicati sve oblike kulture na području županije, a sve u cilju povećanja kvalitete življenja na području županije.



RAZVOJNI PRIORITET	2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture			
OPIS	Ovim prioritetom omogućit će se povećana dostupnost kulturnih sadržaja i kulturne baštine na području županije većem broju stanovnika županije. Obrazovanjem stanovništva kroz organizaciju različitih kulturnih događanja i sadržaja omogućit će se razvoj svijesti o važnosti kulture te očuvanje kulturne baštine. Potrebno je također u skladu sa suvremenim tendencijama omogućiti razvoj novomedijske kulture, suvremene umjetnosti te izvaninstitucionalne kulture.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
2P5-M1	Povećanje dostupnosti kulturnih sadržaja i kulturne baštine većem broju stanovnika	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada strategije razvoja kulture u MŽ (definiranje zajedničke „kulturne priče“); - Sustavno i koordinirano planiranje i organiziranje kulturnih događanja (izložbe, koncerti, projekcije, predstave, manifestacije, sezonske radionice...); - Intenzivnije informiranje građana o kulturnim događanjima u MŽ; - Kontinuirana digitalizacija arhivske, muzejske i knjižnične građe; - Jačanje kapaciteta dionika u kulturi na područjima upravljanja projektima, partnerstvima, umrežavanja, kulturne razmjene i mobilnosti; - Opremanje knjižnica i proširenje knjižnog fonda; - Jačanje kulture čitanja posebno kod mladih generacija. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stanovnici MŽ; - Obrazovne institucije; - Djeca i mladi. 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ, gradovi i općine - Redea; - Kulturno vijeće MŽ; - Muzej Međimurja i Muzej Croata insulanus; - Knjižnice i čitaonice - Zajednica KUD-ova, Udruge u kulturi i - ostale organizacije civilnog društva
2P5-M2	Očuvanje i revitalizacija materijalne i nematerijalne kulturne baštine	<ul style="list-style-type: none"> - Umrežavanje institucija i svih dionika u kulturi (i institucionalnih i izvaninstitucionalnih); - Utvrđivanje potreba za obnovom kulturne i povijesne baštine te utvrđivanje prioriteta za revitalizaciju; - Obnova i opremanje postojećih objekata kulturne infrastrukture s naglaskom na obnovu objekata pod kulturnom zaštitom; - Obnova objekata tradicijske arhitekture s ciljem očuvanja ruralnog prostora; - Restauracija sakralnih objekata; - Oživljavanje materijalne i nematerijalne kulturne baštine korištenjem modernih informacijskih tehnologija; - Poticanje očuvanja tradicijskih obrta i narodnog rukotvorstva; - Potpora manifestacijama koje potiču međimurske kulturne vrijednosti i tradiciju. 	<ul style="list-style-type: none"> - Udruge u kulturi; - Kulturne institucije u MŽ; - Samostalni umjetnici; - Stanovnici MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ, gradovi i općine - Muzej Međimurja i Muzej Croata insulanus; - Udruge u kulturi; - TZMŽ i ostale turističke zajednice.
2P5-M3 ³	Razvoj novomedijske kulture i	<ul style="list-style-type: none"> - Mapiranje umjetnika i institucija koje se time bave; - Potpora razvoju kreativnih industrija (razvoj, produkcija i promocija); - Educiranje publike o sadržajima novomedijske kulture i suvremene umjetnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> - Udruge u kulturi; - Kulturne institucije; - Stanovnici MŽ; 	<ul style="list-style-type: none"> - MŽ, gradovi, općine; - udruge iz područja kulture (Cezam,

³ Nakon provednog javnog savjetovanja mjera 2P5-M3 Razvoj novomedijske kulture i suvremene umjetnosti pripojena je mjeri 2P5- M1 Povećanje dostupnosti kulturnih sadržaja i kulturne baštine većem broju stanovnika



RAZVOJNI PRIORITET	2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture			
	suvremene umjetnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Poticanje svih vrsta novih oblika kulture (novi mediji, suvremena umjetnost, izvaninstitucionalna kultura); - Poticanje integracije novomedijskih kultura s tradicionalnim oblicima kulture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Samostalni umjetnici; - Arhitekti, dizajneri; - Obrazovne institucije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prostor); - HDLUMŽ.

STRATEŠKI CILJ 3 - Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture

RAZVOJNI PRIORITET	3P1 Zaštita prirode i okoliša			
CILJ	Jačati svijest o važnosti zaštite prirode, povećati učinkovitost upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže, osigurati kvalitetnu vodoopskrbu na cijelom području županije te povećati učinkovitost sustava gospodarenja otpadom.			
OPIS	Prioritet će se nastojati postići provedbom četiriju mjera od kojih se prve dvije bave unaprjeđenjem sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže, što uključuje jačanje kapaciteta Međimurska prirode - Javna ustanova za zaštitu prirode kao centralne točke za ova pitanja te promicanjem važnosti zaštite prirode i okoliša među gospodarskim subjektima, lokalnim stanovništvom, ali i turistima koji borave na ovom području, posebno u zaštićenim dijelovima prirode. Preostale dvije mjere bave se ključnim sustavima s učinkom na zaštitu okoliša, jednom se mjerom štite vodeni resursi i modernizira sustav vodoopskrbe i odvodnje, dok se drugom povećava učinkovitost sustava gospodarenja otpadom.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
3P1-M1	Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području MŽ	<ul style="list-style-type: none"> - Mjerenje i trajno praćenje stanja kakvoće zraka, površinskih i podzemnih voda; - Izrada plana upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom na području Međimurske županije; - Jačanje kapaciteta Međimurske prirode - JU za zaštitu prirode; - Istraživanje i praćenje stanja NATURA 2000 vrsta i staništa te ostalih sastavnica prirode. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Međimurska priroda 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Međimurska priroda; - Međimurske vode; - Hrvatske vode; - Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije.
3P1-M2	Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša	<ul style="list-style-type: none"> - Jačanje svijesti i edukacija stanovništva o važnosti zaštite prirode i okoliša; - Jačanje svijesti o utjecaju uporabe kemijskih sredstava u poljoprivredi; - Jačanje svijesti stanovništva o važnosti priključenja na dostupnu komunalnu infrastrukturu, prvenstveno kanalizacijsku i vodoopskrbnu mrežu; - Educiranje stanovništva o važnosti odvajanja otpada, demotivirati upotrebu plastične ambalaže; - Jačanje svijesti javnosti o posebnostima prirodne baštine na području županije; - Izraditi plan interpretacije zaštićenih dijelova prirode na području MŽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Gospodarski subjekti; - Turisti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Međimurska priroda; - JLS; - Lokalne akcijske grupe; - Obrazovne institucije; - Organizacije civilnog društva; - Komunalna poduzeća; - Međimurske vode; - Savjetodavna služba.



RAZVOJNI PRIORITET	3P1 Zaštita prirode i okoliša			
3P1-M3	Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje	<ul style="list-style-type: none"> - Sprječavanje korištenja vodotoka rijeka kao otvorenih kanala; - Sprječavanje crpljenja podzemnih voda; - Daljnja izgradnja sustava odvodnje uključujući uređaje za pročišćavanje otpadnih voda; - Razvoj poticajnih mjera za povećanje priključivanja na sustav vodoopskrbe i kanalizacije; - Kontrola i nadzor zbrinjavanja otpadnih voda i neopasnog otpada iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda; - Povećanje sigurnosti opskrbe pitkom vodom iz vodoopskrbnog sustava kroz proširenje kapaciteta vodocrpilišta, izgradnju novih vodospremnika i magistralnih (spojnih) cjevovoda te rekonstrukciju pojedinih dionica postojećih magistralnih cjevovoda; - Ugradnja suvremenih sustava praćenja stanja u vodoopskrbnom sustavu s ciljem smanjenja gubitaka u sustavu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Gospodarski subjekti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurske vode; - Hrvatske vode; - JLS; - Komunalna poduzeća.
3P1-M4	Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom	<ul style="list-style-type: none"> - Planiranje i izgradnja građevine za gospodarenje otpadom; - Izgradnja pogona za oporabu otpada (uključujući neopasni otpad); - Podizanje svijesti o oporabi; - Aktivnosti usmjerene povećanju udjela odvojeno skupljenog otpada i odvojeno skupljenih posebnih kategorija otpada; - Poticanje prerađivačke industrije na oporabu otpada; - Sanacija preostalih odlagališta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Gospodarski subjekti, posebno prerađivačka industrija. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - JLS; - Komunalna poduzeća.

RAZVOJNI PRIORITET	3P2 Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture			
CILJ	Unaprijediti prometnu i telekomunikacijsku infrastrukturu županije kako bi se osigurali uvjeti za daljnji razvoj, istovremeno vodeći brigu o zaštiti okoliša i kvaliteti življenja.			
OPIS	Razvojni prioritet usmjeren je na razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture na održivi način, a sastoji se od četiri mjere. Mjere su usmjerene na unaprjeđenje prometnog infrastrukturnog sustava Međimurske županije, razvoj integriranog sustava javnog prijevoza, poticanje održive mobilnosti i povećanje korištenja IKT-a te uvođenje širokopojasnog Interneta.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
3P2-M1	Unaprjeđenje prometnog infrastrukturnog	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza prometnih tokova (terenskih, tranzitnih); - Izrada prometne studije Međimurske županije; - Osiguravanje koridora te izgradnja potrebnih prometnih pravaca, 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Gospodarski 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Županijska uprava za ceste Međimurske županije;



RAZVOJNI PRIORITET	3P2 Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture			
	sustava županije	<p>obilaznica, uređenje nerazvrstanih cesta;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odvajanje biciklističkog prometa od prometa motornim vozilima - izgradnja pješačko-biciklističkih staza uz trase državnih i županijskih cesta na dionicama unutar naselja, a izvan naselja izgradnja biciklističkih traka na onim dionicama gdje je frekventni biciklistički promet; na glavnim prometnim pravcima osiguravanje prostora za servisne ceste za ostale sudionike u prometu osim motornih vozila; - Razmatranje i realizacija inicijativa u pograničnim područjima županije za novim prometnim pravcima i mostovima kako bi se mogle ostvariti veze s prekograničnim područjima te u skladu s potrebama revitalizacija/prenamjena postojećih graničnih prijelaza ili otvaranje novih; - Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika državnih cesta koje prolaze II. i III. zonom zaštite izvorišta. S ciljem zaštite izvorišta potrebno je zabraniti prijevoz opasnih tvari lokalnim, županijskim i državnim cestama i željezničkim prugama bez provođenja odgovarajućih mjera zaštite; - Označavanje, zaštita i uređenje pružnih prijelaza radi povećanja sigurnosti u prometu; - Zagovaranje uspostave željezničkog koridora Kotoriba - Koprivnica; - Osiguravanjem prostora te proširenjem poletno-slijetne staze i pratećih sadržaja potrebno je stvoriti preduvjete za razvoj zračne luke u 2C kategoriju - u razdoblju važenja ovog dokumenta potrebno je odraditi pripremne radnje (priprema projektno-tehničke dokumentacije, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa). 	<p>subjekti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Turisti; - HŽ Infrastruktura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hrvatske ceste; - JLS.
3P2-M2	Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> - Provedba pilot projekta integriranog sustava javnog prijevoza; - Osmišljavanje i provedba cjelokupnog integriranog sustava javnog prijevoza uvažavajući iskustava na temelju pilot projekta; - Promocija sustava. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - Prijevoznici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Županijska uprava za ceste Međimurske županije; - Međimurska energetska agencija MENE A; - Policijska uprava Međimurska.
3P2-M3	Poticanje održive mobilnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Provođenje kampanja jačanja svijesti o dobrobiti korištenja bicikala, e-bicikala i e-automobila; - Planiranje i izvedba mreže punionica za e-bicikle, e-automobile itd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalno stanovništvo; - turisti 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Međimurska energetska agencija MENE A; - Organizacije civilnog



RAZVOJNI PRIORITET	3P2 Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture			
				društva; - Lokalne-akcijske grupe.
3P2-M4	Povećanje korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te uvođenje širokopojasnog Interneta na području cijele županije	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza dostupnosti i kvalitete pristupa širokopojasnom Internetu te opsega korištenja; - Planiranje, priprema projektne dokumentacije i razvoj agregacijskih mreža sljedeće generacije; - Uvođenje usluga e-vlade i odgovarajuće opremanje javne uprave IKT-om; - Edukacija ciljnih skupina za intenzivnije korištenje IKT, prvenstveno u komunikaciji s javnom upravom. 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalno stanovništvo; - poduzetnici; - javne ustanove; - turisti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Jedinice lokalne samouprave.

RAZVOJNI PRIORITET	3P3 Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE			
CILJ	Promicati održivi razvoj kroz korištenje OIE i povećanje energetske učinkovitosti s ciljem smanjenja potrošnje energenata u javnom i privatnom sektoru na području Međimurske županije.			
OPIS	<p>Prioritet će se ostvariti kroz postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje korištenja OIE. Unutar prioriteta definirane su tri mjere koje se odnose na podizanje i jačanje svijesti svih stanovnika o važnosti brige o okolišu i prirodi kroz poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora te povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije u javnom i privatnom sektoru. Podizanjem i jačanjem svijesti stanovništva kroz edukativne aktivnosti te pružanjem savjetodavnih usluga posljedično će se povećati i provedba projekata za kućanstva i provedba infrastrukturnih projekata iz različitih izvora sufinanciranja što će dovesti do mjera uštede energije kojom će se postići energetska učinkovitost i smanjiti neposredna energetska potrošnja.</p> <p>Izrada analiza i studija neiskorištenih energetske potencijala obnovljivih izvora u Međimurskoj županiji s naglaskom na geotermalne potencijale će omogućiti i nove načine korištenja OIE. Implementacija projekata odnosi se na kompletnu energetske obnovu sektora zgradarstva što uključuje i korištenje energije iz obnovljivih izvora i povećanje energetske učinkovitosti svih vrsta objekata u javnom i privatnom sektoru. Ujedno, uključuje i instalaciju i izgradnju sustava i postrojenja većih razmjera koji proizvode energiju iz obnovljivih izvora, a imaju pozitivan utjecaj na razvoj gospodarstva. Ipak, dio ušteta i pozitivnog utjecaja na okoliš posljedica je i promjene ponašanja samih korisnika raznih objekata ili postrojenja na što je potrebno dodatno obratiti pozornost, provedbom savjetodavnih i edukativnih aktivnosti te time poboljšati proces sustavnog gospodarenja energijom i racionalno korištenje energenata u javnom i privatnom sektoru.</p>			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
3P3 - M1	Podizanje i jačanje svijesti stanovništva o očuvanju okoliša i	<ul style="list-style-type: none"> - Informativne, edukativne i motivacijske radionice i seminari iz područja energetske učinkovitosti i OIE; - Provođenje kampanja podizanja svijesti šire javnosti o mogućnostima 	<ul style="list-style-type: none"> - Stanovništvo Međimurske županije 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - Međimurska energetska agencija d.o.o.



RAZVOJNI PRIORITET	3P3 Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE			
	prirode kroz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije	korištenja OIE u kombinaciji s pametnim mrežama i učinkovitim skladištenjem, e-mobilnošću; - Savjetodavne usluge i informativne kampanje za energetske obnovu stambenih zgrada, obiteljskih kuća, objekata u komercijalno - uslužnom sektoru, poduzetništvu i industriji.		- Jedinice lokalne samouprave.
3P3 - M2	Poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije	- Izrada analiza i studija neiskorištenih energetske potencijala obnovljivih izvora u Međimurskoj županiji s naglaskom na geotermalne potencijale; - Izrada strateških i planskih dokumenata s ciljem promicanja ideje, kao i samog korištenja dostupnih energetske potencijala iz obnovljivih izvora; - Provedba infrastrukturnih projekata koji su vezani uz korištenje OIE s ciljem smanjenja potrošnje energije, troškova za energiju te negativnog utjecaja na okoliš; - Provedba inovativnih projekata sufinanciranih od strane dostupnih nacionalnih i EU programa u svrhu primjene novih tehnologija i širenja primjera dobre prakse.	- Stanovništvo Međimurske županije; - Pravne osobe u javnom i privatnom vlasništvu	- Međimurska županija; - Međimurska energetska agencija d.o.o. - Jedinice lokalne samouprave
3P3 - M3	Povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije u javnom i privatnom sektoru	- Kontinuirano provođenje sustavnog gospodarenja energijom u svim javnim objektima Međimurske županije te poticanje šire javnosti na racionalno korištenje energije u privatnom sektoru; - Izrada analiza i studija te planskih dokumenata s ciljem identificiranja najvećih potencijala ušteda energije kroz povećanje energetske učinkovitosti i savjesno upravljanje energetske resursima; - Provedba projekata energetske obnove u svim javnim objektima, obiteljskim kućama, višestambenim zgradama te objektima u komercijalnom i uslužnom sektoru, poduzetništvu i industriji; - Modernizacija javne rasvjete i smanjenje svjetlosnog onečišćenja na području Međimurske županije; - Poticanje i primjena najnovijih standarda građenja kod izgradnje novih objekata s ciljem maksimalnog smanjenja potrošnje energije i negativnog utjecaja na okoliš.	- Stanovništvo Međimurske županije; - Pravne osobe u javnom i privatnom vlasništvu	- Međimurska županija; - Međimurska energetska agencija d.o.o. - Jedinice lokalne samouprave



RAZVOJNI PRIORITET	3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda			
CILJ	Povećati učinkovitost sustava obrane od prirodnih i elementarnih nepogoda (prvenstveno poplava) i spremnost žurnih službi i postrojbi civilne zaštite za adekvatno djelovanje prilikom nastanka prirodnih i elementarnih nepogoda.			
OPIS	Razvojni prioritet će biti ostvaren kroz komplementarno djelovanje dviju mjera koje se odnose na potrebu da se poveća učinkovitost sustava za obranu od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda (prvenstveno poplava), radi preventivnog djelovanja i ublažavanja od samog utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda. Aktivnosti vezane uz jačanje civilne zaštite odnose se na povećanje spremnosti postrojbi civilne zaštite, ali i stanovništva za adekvatno djelovanje prilikom prirodnih i elementarnih nepogoda. Na taj način utjecat će se na povećanje kvalitete i sigurnosti života svih stanovnika Međimurske županije.			
MJERE	NAZIV MJERE	POPIS AKTIVNOSTI	CILJNA SKUPINA	NOSITELJ
3P4 - M1	Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada Procjene rizika Međimurske županije; - Izrada Plana civilne zaštite na području Međimurske županije; - Izrada geomorfološke osnove u cilju identificiranja potencijalnih klizišta - postupanje po njoj; - Ispitivanje utjecaja regulacije rijeka na poplave, uvođenje prirodne zaštite od poplava; - Izgradnja i održavanje nasipa kao zaštita od poplava; - Preusmjeravanje vodotoka oborinske odvodnje. 	- Stanovništvo Međimurske županije	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - JLS; - Hrvatske vode; - Županijska uprava za ceste Međimurske županije.
3P4 - M2	Jačanje civilne zaštite	<ul style="list-style-type: none"> - Obučavanje i opremanje postrojbi civilne zaštite; - Jačanje svijesti stanovništva o postupanju prilikom prirodnih i elementarnih nepogoda (priprema komunikacijske strategije, organizacija radionica i javnih događanja, priprema tiskanih materijala, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Stanovništvo MŽ; - Postrojbe civilne zaštite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Međimurska županija; - JLS; - DUZS; - HGSS.



1.2 ODNOS S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA, PROGRAMIMA I STRATEGIJAMA

U nastavku je dan pregled odnosa Razvojne strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima, na nacionalnoj razini i regionalnoj razini (okoliš, regionalni razvoj, turizam).



Tablica 1.2-1. Odnos Razvojne strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na nacionalnoj razini

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
<p>Nacionalna strategija i plan djelovanja na okoliš (NSPDO) (NN 46/02)</p>	<p>Poglavlje 4.1.3. Poljoprivreda i šumarstvo Održivi razvoj poljoprivrede 1. Smanjivanje kemijske i fizičke degradacije poljoprivrednog zemljišta 2. Očuvanje biološke raznolikosti agrarnog ekosustava 3. Očuvanje okoliša od onečišćavanja iz proizvodnje u stočarstvu</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete <p><i>STRATEŠKI CILJ 3 Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P2 Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture 	<p>Prioriteti 1P1 i 1P4 (strateški cilj 1) te prioriteti 3P1 i 3P2 (strateški cilj 3) Razvojne strategije MŽ su u skladu s ciljevima NSPDO koji se odnose na poglavlje Poljoprivreda i šumarstvo.</p>
	<p>Poglavlje 4.2.6. Biološka raznolikost, očuvanje krajobraza i geološka baština 1. Provesti cjelovitu inventarizaciju dijelova biološke raznolikosti 2. Kartirati rasprostranjenost dijelova biološke raznolikosti 3. Procijeniti stanje ugroženosti tih dijelova 4. Izraditi akcijske planove zaštite ugroženih dijelova 5. Provesti akcijske planove zaštite ugroženih dijelova 6. Nadgledati promjene tijekom vremena i mjeriti učinke provedbe akcijskih planova (monitoring) 7. Razviti mehanizme provedbe Krajobraz 1. Provesti inventarizaciju i kategorizaciju krajobraza na osnovi vrednovanja njegova karaktera 2. Uspostaviti sisteme kartiranja obilježja krajobraza na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini 3. Procijeniti stanje s identifikacijom ugroženosti i mogućnosti promjena</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva 	<p>Ciljevi Razvojne strategije MŽ nisu direktno povezani s ciljevima NSPDO vezanim za krajobraz. No, provedba prioriteta 1P1 posljedično će se pozitivno odraziti na krajobraz kao jednu od sastavnica okoliša.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	4. Za svaki pojedinačni tip krajobraza ili krajobraznih područja izraditi akcijske planove zaštite i unaprjeđenja 5. Uspostava sustava krajobraznih planova 8. Razviti mehanizme provedbe 6. Registracija i ocjena oštećenja krajobraza 7. Razviti mehanizam zaštite krajobraza kroz pojedine sektore razvoja		
Strategija održivog razvitka RH (NN 38/09)	Poglavlje 2 Okoliš i prirodna dobra Glavni cilj 1. Primjena održive poljoprivredne proizvodnje, odnosno poljoprivredno zemljište koristiti u skladu s načelima održivoga gospodarenja tlima. Aktivnosti: 1. Promicati inicijative za obnovu poljoprivrednih i degradiranih šumskih površina s ciljem ponovne uspostave njihovih ekoloških funkcija i doprinosa održivom ruralnom gospodarstvu. 2. Poticati obrađivanje postojećih potencijalno obradivih poljoprivrednih površina, uz primjenu potrebnih melioracijskih mjera u svrhu ostvarivanja održive poljoprivrede i veće proizvodnje potrebnih proizvoda. Poglavlje 3 Održiva proizvodnja i potrošnja Glavni cilj 1. Ostvariti uravnotežen i stabilan rast gospodarstva koji bi imao manji utjecaj na daljnju degradaciju okoliša i stvaranje otpada nego dosada. Rast mora pratiti promjena neodrživih obrazaca ponašanja u kućanstvima te u javnom i privatnom sektoru. Aktivnosti: 1. Povećati udio obradivih površina sa sadašnjih	STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P2 Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću - 1P3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete STRATEŠKI CILJ 3 Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture - 3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda	Prioriteti 1P1, 1P2, 1P3, 1P4, (strateški cilj 1) te prioriteti 3P1 i 3P4 (strateški cilj 3) Razvojne strategije MŽ su u skladu s ciljevima Strategija održivog razvitka RH.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>1.092.000 ha na 1.800.000 ha, koristeći neobradive površine koje sada iznose 947.000 ha.</p> <p>2. Povećati stočarsku proizvodnju na razinu prijeratne, uz primjenu novih tehnologija na principima održive poljoprivrede.</p> <p>3. Poticati razvitak ekološke proizvodnje hrane te osigurati dovoljne količine hrane visoke kakvoće, privlačiti turiste i razvijati ekoturizam te osigurati izvoz prepoznatljivih nacionalnih proizvoda.</p> <p>4. Ostvariti konkurentnost i ući na zahtjevnija tržišta povećavanjem učinkovitosti, uz istodobno smanjivanje rizika za ljude i okoliš te inkorporiranjem načela društveno odgovornog i transparentnog poslovanja i interakcije s dionicima.</p> <p>5. Informiranjem i obrazovanjem potrošača i poslovnog sektora o kvaliteti pojedinih proizvoda i usluga poticati na izbor održivih proizvoda i usluga te razvijati odgovornost prema okolišu; cijena proizvoda mora održavati njegov utjecaj na okoliš.</p> <p>Poglavlje 2 Okoliš i prirodna dobra</p> <p>Glavni cilj</p> <p>2. Učinkovita zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti, primjenom i unapređivanjem postojećih i donošenjem novih zakonskih propisa te razumnim gospodarenjem i zaštitom prirodnih vrijednosti, primjenom naprednih tehnologija, integriranjem politike zaštite prirode u razvojne politike pojedinih sektora, uz praćenje pritisaka te uz stručni nadzor.</p> <p>3. Jačanje prostorno-razvojne strukture uravnoteženim policentričnim razvitkom temeljenim na opremljenosti kvalitetnom infrastrukturom,</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete - 1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije <p><i>STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive</i></p>	<p>Ciljevi Razvojne strategije MŽ nisu direktno povezani s ciljevima Strategije održivog razvitka RH. No, posljedično provedba prioriteta 1P1, 1P4, 1P5, 2P5 i 3P1 pozitivno će se odraziti na krajobraz kao jednu od</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>stvaranjem mreže gradova srednje i male veličine te uvažavanjem osobitosti prirodne i kulturne baštine kao važnih čimbenika nacionalnoga prostornog identiteta.</p> <p>Aktivnosti:</p> <p>6. Donijeti propis za uspostavu krajobrazne osnove Republike Hrvatske.</p> <p>7. U planiranju i uređivanju prostora te planiranju i korištenju prirodnih dobara osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza te održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski doživljaj.</p>	<p><i>infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	<p>sastavnica okoliša.</p>
<p>Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)</p>	<p>Poglavlje 4.3.3. Poljodjelstvo Dugoročni ciljevi, smjernice i mjere</p> <p>Temeljni cilj poljodjelske politike je poticanje razvijanje suvremenoga, djelotvornoga, konkurentnog i ekološki čistog poljodjelstva te učinkovitije proizvodnje poljodjelskih proizvoda, na način koji štiti prirodne potencijale zemlje i poboljšava dobrobit poljodjelaca, pridonosi rastu hrvatskog gospodarstva i osigurava konkurentnost hrvatskog poljodjelstva na svjetskom.</p> <p>S aspekta zaštite tala cilj je omogućiti korištenje tala na održiv način. Povezivanje gospodarskog razvitka sa zaštitom i unaprjeđenjem okoliša najbolji je način da se smanje sukobi i ostvare najučinkovitije razmjene i pravilni odabiri. Osnovni bi cilj u budućnosti trebalo biti očuvanje i korištenje zemljišta za poljodjelsku svrhu, usklađivanjem svih interesa u prostoru.</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P2 Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću - 1P3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda 	<p>Prioriteti 1P1, 1P2, 1P3, 1P4, 3P1 i 3P4 Razvojne strategije MŽ su u skladu s ciljevima Strategije prostornog uređenja RH.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>Poglavlje 4.5. Zaštita okoliša, prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti prostora Ciljevi zaštite prostora Krajolik Prirodne krajolike treba sačuvati, osigurati prirodnu raznolikost i zaštititi biotički potencijal, naročito onaj koji je posebnost područja. Niti jedna djelatnost ne smije trajno poremetiti prirodne režime krajolika, a tamo gdje je oštećen treba izvršiti sanaciju. Treba podizati razinu svijesti o vrednovanju prirodnog prostora kao izuzetno vrijednom bogatstvu, ali i ograničenom resursu.</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	<p>Prioriteti 1P1 i 3P1 Razvojne strategije MŽ u skladu su s ciljevima Strategije prostornog uređenja RH.</p>
<p>Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 84/13)</p>	<p>Poglavlje 4.2. Poljodjelstvo Zaštitu i očuvanje poljodjelskog resursa treba provoditi dosljedno i u okviru svih sustava. Zbog rastuće potražnje za tlom i njegovim prirodnim bogatstvima moraju se razriješiti konflikti, i pronaći učinkovitiji načini korištenja i zaštite tla.</p> <p>Korištenje poljodjelskog resursa treba razvijati na razne načine korištenja tla uključivši i podršku tradicijskim obrascima “održivog” gospodarenja tlom te zaštitu tla s ciljem očuvanja biološke raznolikosti i drugih ekološki povoljnih učinaka.</p> <p>Prioriteti djelovanja odnose se na djelotvorniju zaštitu poljodjelskog zemljišta te smanjenje i ograničavanje korištenja kvalitetnoga plodnog zemljišta za nepoljodjelske svrhe. Pri tome treba sprečavati daljnje povećanje izloženosti eroziji i sanirati klizišta na poljodjelskom zemljištu, na temelju važećeg Zakona o poljoprivrednom zemljištu.</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda 	<p>Prioriteti 1P1, 1P2, 1P3, 1P4, 3P1 i 3P4 Razvojne strategije MŽ su u skladu s ciljevima Programa prostornog uređenja RH.</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>Poglavlje 5.4. Krajolik Ciljevi i opredjeljenja su osigurati vitalni kvalitetni krajolik sa što većom uravnoteženošću i skladnošću s gospodarskoga, socijalnoga, prostornoga, ekološkog i kulturnog gledišta, uz istodobno čuvanje i naglašavanje identiteta pojedinih područja, odnosno osigurati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - krajolik s visokim stupnjem gospodarske učinkovitosti (proizvodnosti, funkcionalnosti i raznolikosti u korištenju prostora), - krajolik s visokim stupnjem prirodnosti, - krajolik s visokim stupnjem identiteta (njegovanjem raznolikosti i složenosti, očuvanjem osnovnih uzoraka i posebnosti pojedinih uzoraka krajolika), - nove kvalitete krajolika, osobito vezano uz naselja, - sanaciju postojećih i sprečavanje novih oštećenja, - inventarizaciju i vrednovanje nacionalno, regionalno i lokalno karakterističnih ili rijetkih uzoraka krajolika i zaštitu najkvalitetnijih krajolika kao dijela prirodne i kulturne baštine. 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	<p>Prioriteti 1P1 i 3P1 Razvojne strategije MŽ u skladu su s ciljevima Programa prostornog uređenja RH.</p>
<p>Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osiguranje dovoljnih količina kvalitetne pitke vode za vodoopskrbu stanovništva, 2. Osiguranje potrebnih količina vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene, 3. Zaštita ljudi i materijalnih dobara od poplava i drugih vidova štetnog djelovanja voda, 4. Zaštita i unapređenje ekološkog stanja voda i o vodi ovisnih ekosustava 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1-M1 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije - 3P1-M3 Zaštita vodnih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje - 3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda 	<p>Izdvojene mjere i prioritet su posebno u skladu sa Strategijom upravljanja vodama.</p>
<p>Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spriječiti daljnje pogoršanje, zaštititi i poboljšati stanje vodnih ekosustava te, s obzirom na potrebe za vodom, kopnenih ekosustava i močvarnih 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p>	<p>Prioriteti sadržani u sklopu strateškog cilja 3 posebno su u skladu s</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>područja izravno ovisnih o vodnim ekosustavima;</p> <p>2. Promicati održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa;</p> <p>3. Bolje zaštititi i poboljšati stanje vodnog okoliša, među ostalim i putem specifičnih mjera za postupno smanjenje ispuštanja, emisija i rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste te prekid ili postupno ukidanje ispuštanja, emisija ili rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste;</p> <p>4. Osigurati postupno smanjenje onečišćenja podzemnih voda i sprječavati njihovo daljnje onečišćenje te</p> <p>5. Pridonijeti ublažavanju posljedica poplava i suša.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P3 Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE - 3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda 	<p>ciljevima PUVP-a te doprinose smanjenju pogoršanja i zaštiti stanja vodnih tijela.</p>
<p>Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN 117/15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utvrđuje okvirni program ulaganja u javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju • operacionalizira se sustav za provedbu, na način koji će doprinijeti učinkovitijem korištenju financijskih, kadrovskih i informacijsko-dokumentacijskih resursa kojima raspolaže vodno gospodarstvo u djelatnostima korištenja voda i zaštite voda 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <p>Mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1-M3 - Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje 	<p>Mjera 3P1-M3 posebno je u skladu s ciljevima Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina.</p>
<p>Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uređenje voda u cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, kroz gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda • navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <p>3P4 - Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda</p> <p>Mjera:</p> <p>3P4-M1 Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda</p>	<p>Mjera 3P4-M1 posebno je u skladu s ciljevima Višegodišnjeg programa gradnje</p>
<p>Strategija i akcijski plan zaštite</p>	<p>ODRŽIVO KORIŠTENJE PRIRODNIH DOBARA</p> <p>6.1 Poljoprivreda</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p>	<p>Prioritet 3P1 Razvojne</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>ODRŽIVO KORIŠTENJE PRIRODNIH DOBARA 4. Očuvanje krajobraza Osigurati očuvanje krajobraza kroz instrumente za njegovu zaštitu, upravljanje i planiranje, koji su utemeljeni na identifikaciji i stanju njegovih obilježja te provedenoj inventarizaciji i kategorizaciji krajobraza.</p>		
<p>Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sačuvati i promicati stabilnost staništa, zdravstveno stanje šuma i produktivni kapacitet sastojina 2. Uvođenje 4E (ekološke, ergonomske, ekonomske, energetske) tehnologije u šumarstvo 3. Korištenje biomase za energiju 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 - Zaštita prirode i okoliša - 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE 	<p>Izdvojeni prioriteti su u skladu s ciljevima Strategije.</p>
<p>Plan zaštite zraka, ozonskog sloja, klimatskih promjena i ublažavanja klimatskih promjena u RH u razdoblju od 2013. do 2017. (NN 11/13)</p>	<p>Zaštita i poboljšanje kvalitete zraka Opći cilj Sprječavanje ili postupno smanjenje onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini.</p> <p>Emisije stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj Pojedinačni ciljevi</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj u razdoblju od 2013. do 2017. godine sukladno obvezama Republike Hrvatske iz preuzetih međunarodnih ugovora, posebice Kyotskog protokola i njegovih amandmana te pravne stečevine EU.</p> <p>Integracija kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih ciljeva za smanjivanje i ograničavanje stakleničkih plinova u sektorske strateške, razvojne, planske i provedbene dokumente u suradnji sa središnjim tijelima državne uprave nadležnim za područja energetike,</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 - Zaštita prirode i okoliša - 3P2 - Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture - 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE <p>3P1 - Zaštita prirode i okoliša</p> <p>Mjere</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1-M1 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije - 3P1-M2 Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša - 3P1-M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje - 3P1-M4 Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom 	<p>Ciljevi Razvojne strategije MŽ su u skladu s ciljevima Plana. Realizacija navedenih ciljeva doprinjet će smanjenju emisija onečišćujućih tvari u zrak odnosno emisija stakleničkih plinova</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	<p>industrije, poljoprivrede, šumarstva, voda, mora, prometa i turizma.</p>		
<p>Strategija regionalnog razvoja RH 2011.-2013.</p>	<p>SJEVEROZAPADNA HRVATSKA POVEĆANJE KONKURENTNOSTI JAČANJEM REGIONALNIH KAPACITETA</p> <p>1. Unapređenje sustava obrazovanja stručnjaka za održivo upravljanje kulturnim dobrima i prirodnim vrijednostima.</p> <p>ODRŽIVO GOSPODARENJE KULTURNIM DOBRIMA I PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA</p> <p>1. Valorizacija i revitalizacija kulturnih dobara i prirodnih vrijednosti</p> <p>ODRŽIVO GOSPODARENJE OKOLIŠEM I ENERGIJOM</p> <p>1. Održivo upravljanje prirodnim vrijednostima</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	<p>Priortet 1P1 i 3P1 Razvojne strategije MŽ u skladu su s ciljevima Strategije regionalnog razvoja RH.</p>
<p>Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine (NN 55/13)</p>	<p>4.3. Strateški ciljevi i zadaci razvoja hrvatskog turizma</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poticanje bržeg gospodarskog rasta temeljenog na integraciji tržišta i institucionalnim reformama - Viša stopa zaposlenosti - Promicanje održivog razvoja <p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> • povećanje njegove atraktivnosti i konkurentnosti, što će rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti. 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije 	<p>Izdvojeni prioriteti su posebno u skladu s ciljevima Strategije.</p>
<p>Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. - 2020. (NN 116/12)</p>	<p>Ciljevi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poboljšanje povezanosti i kontinuiteta u zdravstvu 2. Ujednačavanje i poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite 3. Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti zdravstvenog sustava 4. Povećanje dostupnosti zdravstvene zaštite i 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2P2 Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga 	<p>Izdvojeni prioritet je posebno u skladu s ciljevima Strategije.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	poboljšanje pokazatelja zdravstva		
Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011. - 2015.	<ul style="list-style-type: none"> • Povećati efikasnost i uspješnost politike zaštite i očuvanja kulturne baštine radi njezina održivog korištenja • Povećati prihode i druge koristi od održivog korištenja kulturne baštine • Podizati razinu svijesti pojedinaca i zajednice o važnosti kulturne baštine i održivom korištenju kulturne baštine 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture 	Izdvojeni prioritet je posebno u skladu s ciljevima Strategije.
Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013. - 2020. (NN 136/13)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poboljšanje ekonomske uspješnosti 2. Poboljšani pristup financiranju 3. Promocija poduzetništva 4. Poboljšanje poduzetničkih vještina 5. Poboljšano poslovno okruženje 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P2 Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću - 1P3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete 	Izdvojeni prioriteti su posebno u skladu s ciljevima Strategije.
Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine	<p>Temeljni ciljevi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pokrivenost pristupnim mrežama sljedeće generacije (NGA-Next Generation Access Networks), koje omogućuju pristup internetu brzinama većim od 30 Mbit/s za sve stanovnike Republike Hrvatske - da najmanje 50 % kućanstava u Republici Hrvatskoj budu korisnici usluge pristupa internetu brzinom od 100 Mbit/s ili većom 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3 Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P2-M4 Povećanje korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te uvođenje širokopojasnog interneta na području cijele županije 	Izdvojena mjera je posebno u skladu s ciljevima Strategije.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iskorištavanje tržišta za ostvarenje sigurne i cjenovno prihvatljive opskrbe energijom 2. Učinkovitija uporaba energije 3. Poticanje obnovljivih izvora energije 4. Poticanje istraživanja, razvoja i primjene okolišno održivih energijskih tehnologija 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE 	Izdvojeni prioritet je posebno u skladu s ciljevima Strategije.
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2017.-2022.	<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odvajanje gospodarskog rasta od porasta količina nastalog otpada - očuvanje prirodnih resursa - smanjenje ukupne mase otpada koja se odlaže na odlagališta - smanjenje emisija onečišćujućih tvari u okoliš - smanjenje opasnosti za zdravlje ljudi i okoliš. 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 <i>Zaštita prirode i okoliša</i> <p><i>Mjera:</i> 3P1-M2 <i>Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša</i> 3P1-M4 <i>Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom</i></p>	Izdvojeni prioritet i mjera su posebno u skladu s ciljevima Plana.



Tablica 1.2-2. Odnos Razvojne strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na regionalnoj razini

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
Strateški marketnig plan turizma Međimurske županije 2014.-2020.	<p>STRATEŠKI CILJEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećanje prepoznatljivosti Međimurja na ciljnim tržištima kao sadržajne stacionarne i izletničke destinacije dinamičnog i zdravog odmora - Povećanje atraktivnosti Međimurja na ciljnim tržištima kao stacionarne, izletničke i tranzitne destinacije za cijelu godinu - Povećanje ukupnih prihoda od turizma <p>OPERATIVNI CILJEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećanje broja registriranih noćenja u komercijalnim smještajnim kapacitetima po prosječnoj stopi od 5 % godišnje - Povećanje udjela registriranih inozemnih noćenja za ukupno 10 postotnih poena - Povećanje prosječne dnevne potrošnje posjetitelja po prosječnoj stopi od 7 % godišnje - Povećanje broja posjetitelja na www.visitmedimurje.com po prosječnoj stopi od 20 % godišnje 	<p>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije 	Izdvojeni prioritet 1P5 je posebno u skladu s ciljevima Strateškog marketnig plana turizma.
Strategija ruralnog razvoja Međimurske županije	<p>STRATEŠKI CILJ</p> <p>Poboljšanje kvalitete života i učinkovitosti u pogledu korištenja prirodnih dobara i ljudskog potencijala u ruralnim područjima Međimurske županije.</p> <p>Aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Održivi razvitak poljoprivrede i turizma s naglaskom na poboljšanje kvalitete lokalnih proizvoda i usluga; 2. Poboljšanje u smislu osnovnog ljudskog potencijala, institucionalnog kapaciteta i društveni angažman u smislu sudjelovanja i doprinošenja ruralnom razvitku. 	<p>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva - 1P2 Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću - 1P3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva - 1P4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete - 1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s 	Prioriteti 1P1, 1P2, 1P3, 1P4, 1P5, 2P1 i 3P1 Razvojne strategije MŽ je u skladu s ciljem i aktivnostima Strategija ruralnog razvoja Međimurske županije.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
		<p>ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije</p> <p><i>STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2P1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	
	<p>STRATEŠKI CILJ Poboljšanje kvalitete života i učinkovitosti u pogledu korištenja prirodnih dobara i ljudskog potencijala u ruralnim područjima Međimurske županije.</p> <p>Aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Očuvanje prirodne i kulturne baštine ruralnih područja Međimurja. 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva <p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 Zaštita prirode i okoliša 	<p>Prioriteti 1P1 i 3P1 Razvojne strategije MŽ u skladu su s ciljevima Strategije ruralnog razvoja Međimurske županije.</p>
<p>Program zaštite zraka ozonskog sloja ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama MŽ (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/2016)</p>	<p>C1 Zaštita i očuvanje zdravlja ljudi i zaštita i poboljšanje kvalitete življenja C2 Održati I. kategoriju kvalitete zraka na području Međimurske županije, C3 Smanjiti i ograničiti emisije određenih onečišćujućih tvari koje utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje C4 Smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova, doprinosti povećanju razine odliva stakleničkih plinova i prilagođavati se klimatskim promjenama, C5 Osigurati dostupnost informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari te provedbi mjera</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1 - Zaštita prirode i okoliša - 3P2 - Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture - 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE <p>3P1 - Zaštita prirode i okoliša Mjere</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1-M1 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i 	<p>Ciljevi Razvojne strategije MŽ u skladu su s ciljevima C3 i C4 Programa</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGAMA / PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	planiranih Programom za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. C6 Planirati i osigurati sredstva za financiranja pripreme i provedbe mjera definiranih Programom	upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije - 3P1-M2 Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša - 3P1-M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje - 3P1-M4 Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom	



1.3 ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE I PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prostorni plan Međimurske županije
(Službeni glasnik Međimurske županije 7/01, 8/01, 23/10)



Tablica 1.3-1. Odnos Razvojne strategije Međimurske županije s prostorno planskom dokumentacijom

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI PROSTORNOG PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
Prostorni plan Međimurske županije (Službeni glasnik Međimurske županije 7/01, 8/01, 23/10)	2.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture	STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva <i>1P1 - Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva</i>	Prioritet 1P1 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture	STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva <i>1P2 - Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću</i>	Prioritet 1P2 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture	STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva <i>1P3 - Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva</i>	Prioritet 1P3 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture	STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva <i>1P4 - Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete</i>	Prioritet 1P4 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	1.2.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture TURIZAM	STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva <i>1P5 - Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije</i>	Prioritet 1P5 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture PROSVJETA	STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva <i>2P1 - Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja</i>	Prioritet 2P1 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture ZDRAVSTVO	STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva <i>2P2 - Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga</i>	Prioritet 2P2 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture SOCIJALNA SKRB I RAD	STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva <i>2P3 - Poboljšanje kvalitete života skupina u osjetljivom položaju</i>	Prioritet 2P3 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture KULTURA	STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva <i>2P4 - Jačanje uloge civilnog društva</i>	Prioritet 2P4 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije	



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI PROSTORNOG PLANA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
	2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture KULTURA	STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva <i>2P5 - Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture</i>	Prioritet 2P5 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.4. Zaštita krajobraznih vrijednosti 2.2.5. Zaštita prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina 2.2.5.1. Kulturna baština 2.2.5.2. Prirodna baština	STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture <i>3P1 - Zaštita prirode i okoliša</i>	Prioritet 3P1 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.1.1. Razvoj gradova i naselja i posebnih funkcija i značajnih infrastrukturnih sustava 2.1.1.2. Razvoj značajnih infrastrukturnih sustava ENERGETSKI SUSTAV	STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture <i>3P2 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE</i>	Prioritet 3P2 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i ostale infrastrukture 2.2.3.3. Razvoj prometne i ostale infrastrukture PROMETNI SUSTAV Telekomunikacije	STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture <i>3P3 - Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture</i>	Prioritet 3P3 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije
	2.2.3.3. Razvoj prometne i ostale infrastrukture VODNO GOSPODARSTVO	STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture <i>3P4 - Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda</i>	Prioritet 3P4 je u skladu s ciljevima Prostornog plana Međimurske Županije



1.4 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA

U sljedećoj tablici prikazan je popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma kao i usporedba njihovih ciljeva s ciljevima Razvojne strategije.



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
<p>Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.). Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996.</p> <p>Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Republika Hrvatska ratificirala je Protokol 1999. Zakonom o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime NN-MU 5/07.</p> <p>Na 18. Konferenciji država stranaka Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime i 8. Konferenciji stranaka Kyotskog protokola, održanoj 2012. godine u Dohi, Katar, Hrvatska je pristala biti obuhvaćena amandmanom na Prilog B Kyotskog protokola. Obveze za Republiku Hrvatsku će u drugom obvezujućem razdoblju Kyotskog protokola, od 2013. do 2020. godine, biti ispunjene zajednički od strane Europske unije i njezinih država članica te Islanda.</p>	<p>Temeljni cilj Konvencije je „...postići stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta razina treba se ostvariti u vremenskom okviru dovoljno dugom da omogući ekosustavu da se prilagodi na klimatske promjene da se ne ugrozi proizvodnja hrane te da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način“.</p> <p>Cilj Kyoto Protokola je smanjenje emisije stakleničkih plinova u industrijaliziranim zemljama za oko 5 % u odnosu na razine iz 1990-ih godina u razdoblju od 2008. do 2012. godine.</p> <p>Cilj za Republiku Hrvatsku je u Izmjenama i dopunama Kyotskog protokola izražen u okviru cilja Europske unije kao smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20 % odnosno kao kondicionalni cilj smanjenja emisija za 30 % u odnosu na razinu emisije u baznoj 1990. godini do 2020. godine.</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p> <p>3P1 - Zaštita prirode i okoliša 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE</p> <p>3P1 Zaštita prirode i okoliša - 3P1-M4 Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom</p> <p>3P3 Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE - 3P3-M1 Podizanje i jačanje svijesti stanovništva o očuvanju okoliša i prirode kroz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije - 3P3-M2 Poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije - 3P3-M3 Povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije u javnom i privatnom sektoru</p>	<p>Ciljevi Razvojne strategije su u skladu s ciljevima Konvencije i Protokola. Realizacija navedenih ciljeva doprinijet će smanjenju emisija stakleničkih plinova.</p>



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
<p>Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.). Republika Hrvatska potvrdila je Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN - MU br. 6/06. U okviru ove Konvencije potpisan je i Protokol o biološkoj sigurnosti (Kartagenski protokol) (NN-MU 07/02).</p>	<p>Osnovni ciljevi Konvencije su osigurati: očuvanje sveukupne biološke raznolikosti, održivo korištenje prirodnih dobara, na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja, integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektore.</p>	<p><i>STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture</i></p>	
<p>Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979, stupila na snagu 1982.). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000. (NN 66/2000).</p>	<p>Glavni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa (navedenih u dodacima I. i II Konvencije), povećati suradnju između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste) navedene u Dodatku 3. U tu svrhu Konvencija nameće zakonske obveze ugovornim strankama da zaštite više od 500 divljih biljnih vrsta i više od 1000 divljih životinjskih vrsta.</p>	<p>3P1 - Zaštita prirode i okoliša</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3P1-M1 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije - 3P1-M2 Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša - 3P1-M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje 	<p>Ciljevi Razvojne strategije su u skladu s ciljevima Konvencije.</p>
<p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979, stupila na snagu 1985.). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000. (NN - MU 67 2000). U okviru ove Konvencije potpisani su sporazumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sporazum o zaštiti kitova (Cetacea) u Crnom moru, 	<p>Cilj Konvencije je očuvanje migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihova rasprostranjenja. Konvencija predstavlja okvir unutar kojeg države članice mogu poduzimati mjere zaštite i očuvanja migratornih vrsta i njihovih staništa na globalnoj razini.</p>		



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
<p>Sredozemnom moru i susjednom Atlantskom području (ACCOBAMS) (NN-MU 06/00)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sporazum o zaštiti europskih populacija šišmiša (EUROBATS) (NN-MU 06/00) - Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) (NN-MU 06/00) 	<p>Osnovni ciljevi ove konvencije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potaknuti zemlje potpisnice na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine; - Pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine; - U slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti. <p>Ostali ciljevi su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jačanje javne svijesti; - Poticanje sudjelovanja lokalnih zajednica na očuvanje njihove kulturne i prirodne baštine; - Ostvarivanje međunarodne suradnje u očuvanju kulturne i prirodne baštine. 	<p><i>STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva</i></p> <p>2P5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2P5-M1 Povećanje dostupnosti kulturnih sadržaja i kulturne baštine većem broju stanovnika - 2P5-M2 Očuvanje i revitalizacija materijalne i nematerijalne kulturne baštine - 2P5-M3 Razvoj novomedijske kulture i suvremene umjetnosti 	<p>Izdvojeni prioritet je posebno u skladu s ciljevima Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine.</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (NN-MU 12/93). Usvojena: PARIZ, 1972. Republika Hrvatska stranka je Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. listopada 1991. Konvencija je u odnosu na Republiku Hrvatsku stupila na snagu 8. listopada 1991.</p>	<p>Cilj Konvencije je da „...radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu</p>	<p>Međimurska županija je donijela Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne</p>	<p>Kroz postupak strateške procjene utjecaja na okoliš</p>



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	CILJEVI RAZVOJNE STRATEGIJE	KOMENTAR
pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus 1998.). Objavljena je u NN - MU 6/96., stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 10. rujna 1997.	pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka stranka jamči pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša sukladno odredbama ove Konvencije.“	strategije Međimurske županije do 2020. (KLASA: 351-01/14-02/9, URBROJ: 2109/1-01-16-6, od 26. srpnja 2016.). Kroz postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije omogućeno je sudjelovanje javnosti. Isto tako, informacija o izradi Razvojne strategije dostupna je na internetskim stranicama Međimurske županije i Ministarstva zaštite okoliša i energetike.	Razvojne strategije Međimurske županije omogućeno je sudjelovanje javnosti.

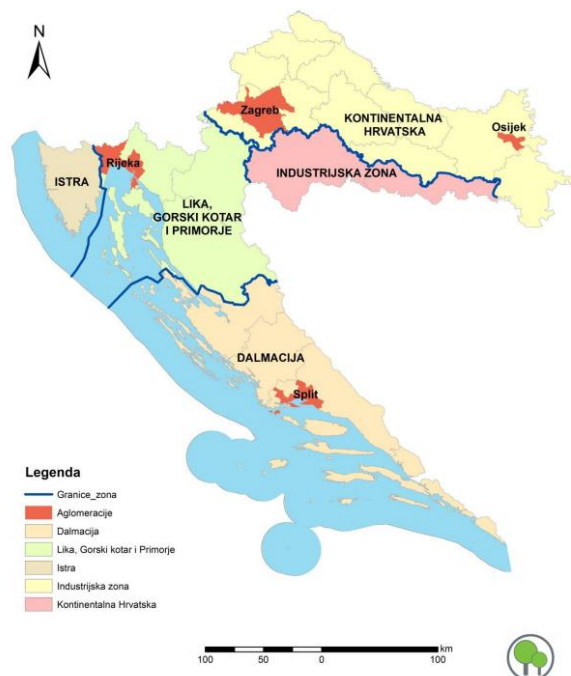
2. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE RAZVOJNE STRATEGIJE

2.1 KVALITETA ZRAKA

Postojeće stanje⁴

Prema razinama onečišćenosti zraka teritorij Republike Hrvatske klasificiran je u pet zona i četiri aglomeracije u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) i Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14).

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 2.1-1. Zone i aglomeracije u Hrvatskoj
(Preuzeto: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u 2014. godini)

Razine onečišćenosti zraka određuju se prema donjim i gornjim pragovima procjene te ciljnim vrijednostima i dugoročnim ciljevima za prizemni ozon propisanim u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12).

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

⁴ Podaci o postojećem stanju preuzeti su iz Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16).



županija, Virovitičko-podravska županija i Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju Osijek HR OS).

Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi su sljedeće:

Tablica 2.1-1. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14))

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

DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Na području Međimurske županije ne provodi se praćenje kvalitete zraka. U okviru izrade *Izvešća o stanju kakvoće zraka za područje Međimurske županije, EKO-MONITORING d.o.o., kolovoz 2009.*, provedena su namjenska mjerenja kvalitete zraka tijekom dva razdoblja: 12. 02. - 19. 03. 2008. i 19. 09. - 13. 10. 2008. na četiri lokacije (dvije u Gradu Čakovcu, jedna u Murskom Središću i jedna u Donjem Kraljevcu). Na tri lokacije (Čakovec 1, Mursko Središće, Donji Kraljevec) javile su se povećane koncentracije lebdećih čestica PM₁₀. Zaključeno je kako „Kakvoća zraka na području Međimurske županije za sada nije značajnije ugrožena onečišćivačima s teritorija Međimurske županije i takvo stanje treba zadržati. Najveći izvor onečišćenja zraka za Međimursku županiju predstavlja promet i to uglavnom u Gradu Čakovcu.“

Najbliže postaje na kojima se provodi praćenje kvalitete zraka su mjerne postaje državne mreže za praćenje kvalitete zraka AMP Varaždin-1 u Gradu Varaždinu (gradska, pozadinska) i automatska mjerna postaja državne mreže AMP Desinić (ruralna pozadinska mjerna postaja). Mjerna postaja Varaždin-1 aktivna je tek od 01. 02. 2016. godine te nisu dostupni validirani podaci o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se prate: NO₂, NO_x i O₃. Na mjernoj postaji Desinić koja je aktivna od 01. 01. 2013. godine u 2015. godini pratile su se koncentracije sljedećih onečišćujućih tvari: NO₂, O₃, PM₁₀ i PM_{2,5} (Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj, <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>).

Ocjena onečišćenosti zraka

U 2015. godini na mjernoj postaji Desinić praćene su koncentracije dušikovog dioksida, lebdećih čestica PM₁₀, PM_{2,5} i ozona (*Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015.*, HAOP, listopad 2016).

U 2015. godini zrak je na ovoj mjernoj postaji bio II. kategorije s obzirom na ozon O₃. Maksimalne dnevne 8-satne koncentracije ozona prekoračile su ciljnu vrijednost 69 puta odnosno uprosječno na tri godine (2013. - 2015.) maksimalne dnevne 8-satne koncentracije ozona prekoračile su ciljnu vrijednost 39 puta.

Kvaliteta zraka na ovoj mjernoj postaji s obzirom na lebdeće čestice PM₁₀ bila je uvjetno I kategorije jer je obuhvat podataka bio manji od 90 %. 24-satne koncentracije PM₁₀



prekoračile su graničnu vrijednost od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 5 dana što je manje od dozvoljenih 35 puta tijekom kalendarske godine.

Kvaliteta zraka na ovoj mjernoj postaji s obzirom na lebdeće čestice $\text{PM}_{2,5}$ bila je uvjetno I kategorije jer je obuhvat podataka bio manji od 90 %. Srednja godišnja koncentracija nije prekoračila GV od $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u kalendarskoj godini.

Zbog obuhvata podataka od 69 %, mjerenja NO_2 promatrana su kao indikativna i zrak je bio uvjetno I kategorije.

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015., HAOP, listopad 2016.* procijenjivanje razine onečišćenosti zraka u 2015. godini na području RH je, uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima, provedeno i metodom objektivne procjene (Vidič S., *Objektivna ocjena kvalitete zraka u zonama Republike Hrvatske za 2015. godinu*, 2016).

Objektivna procjena kvalitete zraka provodi se za sva područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja prema člancima 6. i 9. Direktive 2008/50/EK.

Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone Kontinentalna Hrvatska (HR 1) u 2015. godini

SO_2

Ocjena onečišćenosti zone Kontinentalna Hrvatska (HR 1) (ocjenu sukladnosti s ciljevima zaštite okoliša propisanih Direktivom 2008/50/EK) s obzirom na sumporov dioksid u 2014. godini dobivena je objektivnom procjenom. Ocijenjeno je da su koncentracije SO_2 bile niže od propisanih graničnih vrijednosti u ovoj zoni.

Objektivnom procjenom uz korištenje rezultata modela koji pokazuju da su vrijednosti niže od donjeg praga procjene za zaštitu vegetacije ($8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) može se zaključiti da su vrijednosti prizemnih koncentracija SO_2 ispod kritične razine za zaštitu vegetacije.

NO_2

Ocjena onečišćenosti zone Kontinentalna Hrvatska (HR 1) s obzirom na dušikov dioksid dobivena je na temelju indikativnih mjerenja. Ocijenjeno je da su u ovoj zoni koncentracije NO_2 bile niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Objektivnom procjenom uz korištenje rezultata modela koji pokazuju da su vrijednosti NO_2 u zonama jako niske može se zaključiti da su vrijednosti prizemnih koncentracija NO_x niže od kritične razine za zaštitu vegetacije.

Lebdeće čestice

U zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) koncentracije lebdećih čestica PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ bile su niže od propisanih graničnih vrijednosti, odnosno 24-satne koncentracije PM_{10} nisu prekoračile graničnu vrijednost od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ više od 35 puta tijekom kalendarske godine te srednja godišnja koncentracija PM_{10} nije prekoračila graničnu vrijednost od $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



U zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) koncentracije lebdećih čestica $PM_{2,5}$ bile su niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Ozon

Na osnovi analize podatka dobivenih mjerenjem ocijenjeno je da su koncentracije ozona u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) bile više od propisane ciljane vrijednosti te je Zona HR 1 ocijenjena kao onečišćena.

Ugljikov monoksid

Za ocjenjivanje onečišćenosti (sukladnosti) zona i aglomeracija s obzirom na ugljikov monoksid korištena je objektivna procjena. Ocijenjeno je da su u zoni HR 1 koncentracije CO bile niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Benzen

Na osnovu objektivne procjene ocijenjeno je da su koncentracije benzena bile niže od propisanih graničnih vrijednosti u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1).

Metali olovo (Pb), kadmij (Cd), nikal (Ni) i arsen (As) u lebdećim česticama PM_{10}

Na osnovi rezultata mjerenja i objektivne procjene ocijenjeno je da su koncentracije Pb, Cd, Ni i As u PM_{10} bile niže od propisanih graničnih vrijednosti u zoni HR 1.

B(a)P u PM_{10}

Procijenjuje se da su koncentracije B(a)P u PM_{10} u zoni HR 1 niže od propisanih ciljnih vrijednosti.

Postojeći problemi

Prema podacima inspekcije zaštite okoliša o zaprimljenim prijavama i obavljenim inspekcijskim nadzorima vezano za kvalitetu zraka na području Međimurske županije tijekom 2014. i 2015. godine nisu utvrđena onečišćenja zraka. Zaprimljeno je ukupno 12 prijava, prvenstveno zbog neugodnih mirisa s peradarskih i svinjogojskih farmi te iz djelatnosti poput autolakirnica, stolarija, obrada metala, ali je inspekcijskim nadzorom utvrđeno da prijave nisu bile utemeljene.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Razvojna strategija predlaže provedbu aktivnosti koje će dovesti do stvaranja novih tvrtki i obrta te novih poslovnih zona koje predstavljaju nove nepokretne izvore emisija onečišćujućih tvari. Međutim, emisije iz nepokretnih izvora moraju zadovoljiti zakonski definirane granične vrijednosti te se ne očekuje njihov utjecaj na kvalitetu zraka. U okviru Strateškog cilja 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture predviđene su aktivnosti na uređenju sustava gospodarenja otpadom, promociji primjene obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti koje će dovesti do smanjenja emisija u zrak.

2.2 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

2.2.1 Klima

Klimatska obilježja nekog kraja određuju: zemljopisna širina, nadmorska visina, blizina vodenih površina, kao i niz drugih činilaca lokalnog karaktera, poput topografije, blizine rijeka, jezera, biljnog pokrova i slično. S obzirom na kompleksnost utjecaja, klimatska područja se najčešće opisuju prema dvije klasifikacije koje obuhvaćaju skup meteoroloških parametara. Thorntweitova klasifikacija temelji se na odnosu količine vode potrebne za potencijalnu evapotranspiraciju i oborinske vode, dok se Köppenova temelji na uvažavanju srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborine.

2.2.2 Meteorološki parametri⁵

Kvaliteta zraka izravno ovisi o meteorološkim parametrima i zato se ne može razmatrati neovisno o njima. Ova je meteorološka podloga općenitog karaktera i daje opis osnovnih karakteristika meteoroloških odnosno klimatskih uvjeta.

Za izradu meteoroloških podloga korišteni su podaci mjerenja meteoroloških elemenata s klimatološke postaje Čakovec - Nedelišće koja se nalazi u neposrednoj blizini Čakovca, a za analizu klimatskih karakteristika korišteni su podaci mjerenja i motrenja u tri klimatološka termina dnevno (7, 14 i 21 sat) za razdoblje 2000. - 2014. godine (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

Budući da je područje Međimurske županije klimatski homogeno, podaci postaje Nedelišće mogu se smatrati razmjerno reprezentativnim i za ocjenu općih klimatskih prilika na području cijele Međimurske županije.

Temperatura zraka

Temperatura zraka se, uz količinu oborine, smatra najvažnijim klimatskim elementom koji u bitnom određuje i klimatski tip nekog područja (prema Thornthwaitevoj i Köppenovoj klasifikaciji klime).

Prosječni godišnji hod temperature je prikazan u Tablici 2.2-1.

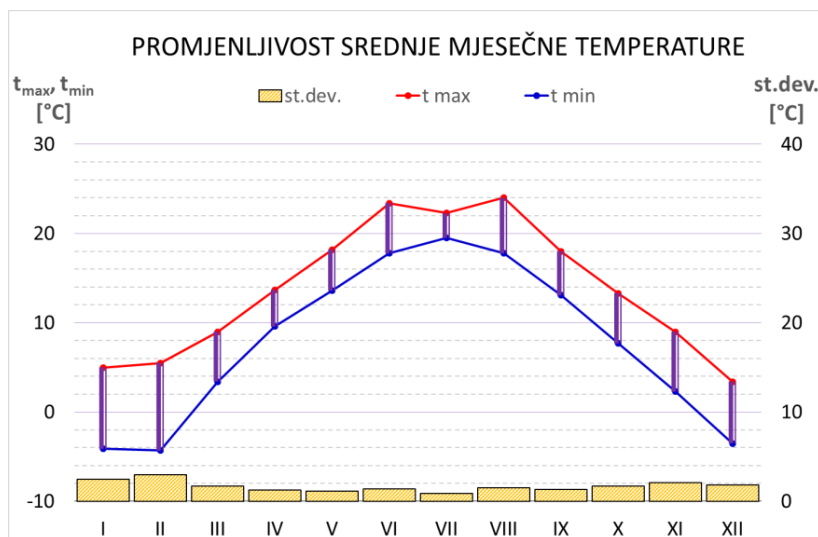
Tablica 2.2-1. Prosječne srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] za Čakovec, razdoblje 2000. - 2014. i pripadne vrijednosti standardne devijacije [°C]

MJESEC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
srednjak [°C]	0.2	1.6	6.2	11.5	16.1	19.8	21.2	20.5	15.2	10.8	6.3	1.2
st.dev.[°C]	2.50	3.00	1.72	1.24	1.16	1.41	0.87	1.53	1.33	1.69	2.07	1.83

(Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

⁵ Podaci o postojećem stanju preuzeti su iz Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16).

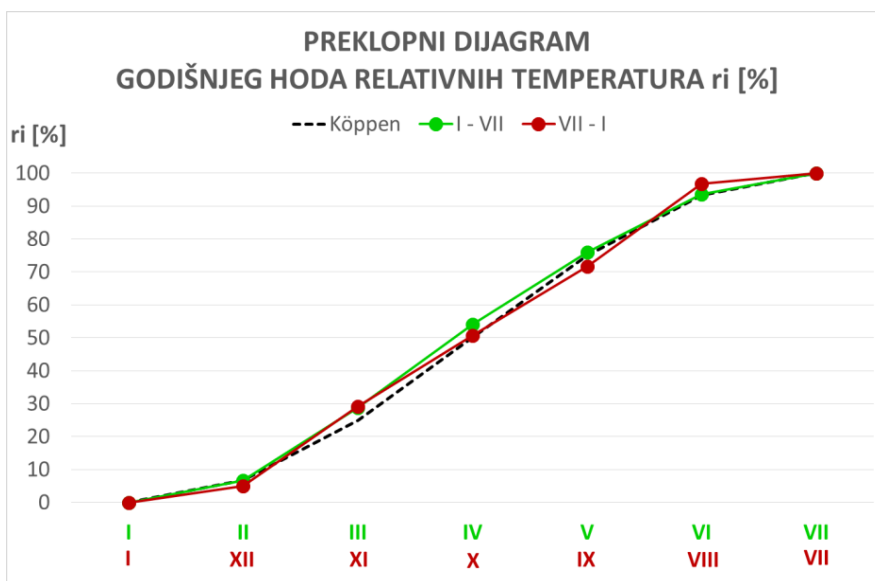
Promjenljivost temperature tijekom godine najbolje se može uočiti iz godišnjeg hoda srednjih mjesečnih temperatura za višegodišnje razdoblje koje je ovdje bilo dostupno za razdoblje 2000. - 2014. Promjenljivost temperature tijekom godine prikazana je najvišim (t_{max}) i najnižim vrijednostima (t_{min}) srednjih mjesečnih temperatura, kao i vrijednostima standardnih devijacija za ovo razdoblje (Grafikon 2.2-1.).



Grafikon 2.2-1. Godišnji hod promjenljivosti srednje mjesečne temperature (višegodišnje najviše i najniže srednje mjesečne temperature i standardne devijacije) za Čakovec, razdoblje 2000. - 2014. (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Na području klimatološke postaje Čakovec prosječne temperature postižu najniže vrijednosti u siječnju ($0,2^{\circ}\text{C}$), a najviše u srpnju ($21,2^{\circ}\text{C}$), kao što je to i u većini (posebno kontinentalnih) krajeva na području RH. Višegodišnja promjenljivost srednjih mjesečnih temperatura tijekom godine (vidljiva iz godišnjeg hoda standardne devijacije, kao i razlika između t_{max} i t_{min} prikazanih u grafikonu 2.2-1) najmanje je izražena u srpnju, a najviše (gotovo 3,5 puta više) u veljači.

Simetričnost godišnjeg hoda je vrlo visoka, što se najbolje vidi iz preklopljenog dijagrama relativnih temperatura, koje gotovo posve naliježu uz potpuno simetrični hod Köppenovih temperatura (grafikon 2.2-2.), uz standardnu devijaciju odstupanja od simetričnog režima od 2,52 %. To znači da se na skali od 0 % (najhladniji mjesec - siječanj) do 100 % (najtopliji mjesec - srpanj), temperatura se gotovo jednako mijenja pri zagrijavanju tijekom proljeća (od siječnja do srpnja - proljetna grana relativnih temperatura prikazana zelenom bojom) kao i prilikom ohlađivanja tijekom jeseni (od srpnja do siječnja - jesenska grana relativnih temperatura prikazana smeđom bojom). Ove se dvije grane gotovo posve preklapaju s time da je relativna temperatura u listopadu tek za 3,49 % niža od travanjske relativne temperature. Ovakva su temperaturna klimatska obilježja tipična za kontinentalni dio Hrvatske, na što ukazuje i razmjerno visoki indeks kontinentalnosti po Conradu od 28,92 (još uvijek unutar prijelaznog temperaturnog režima koji seže od 6,9 do 38,4).



Grafikon 2.2-2. Godišnji hod relativnih temperatura za Čakovec, 2000. - 2014. i usporedba sa simetričnim hodom Köppenovih temperatura (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Prosječne srednje sezonske temperature (Tablica 2.2-2.) postižu vrijednosti od 0,9°C zimi do 20,5°C ljeti sa srednjom višegodišnjom varijabilnošću koja je ovdje najniža u proljeće (0,88°C), a najviša zimi (1,61°C). Prosječna srednja godišnja vrijednost iznosi 10,9°C sa standardnom devijacijom od 0,69°C.

Tablica 2.2-2. Prosječne srednje sezonske i godišnje vrijednosti temperature zraka [°C] za Čakovec, razdoblje 2000. - 2014. i pripadne vrijednosti standardne devijacije [°C]

RAZDOBLJE	zima	prolj.	ljet	jesen	god.
srednjak [°C]	0.9	11.3	20.5	10.8	10.9
st.dev.[°C]	1.76	0.88	0.99	1.03	0.69

(Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Srednje godišnje temperature u navedenom razdoblju variraju od 9,5°C (2005.) do 12,0°C (2014.) pri čemu tijekom ovih 15 godina 10-god. trend nije bio osobito izražen 0,33°C / 10 god. Nešto je veći trend godišnjih amplituda mjesečnih srednjaka (-2,78°C / 10 god.), no negativan, što znači da se ove amplitude ponešto smanjuju s godinama.

Trend srednjih sezonskih temperature u ovom višegodišnjem razdoblju znatno varira: ljeti ga gotovo i nema (0,02°C / 10 god.) dok je najviše izražen zimi (0,82°C / 10 god.).

Oborina

Oborina je jedan od najvažnijih i najvarijabilnijih elemenata klime. Ovisan je ne samo o općoj cirkulaciji atmosfere (prolaz fronta i ciklonalne aktivnosti), nego i o lokalnim

uvjetima (prvenstveno obliku terena). Postaje u kontinentalnom dijelu u prosjeku imaju maksimum oborine u toplom dijelu godine, a minimum zimi.

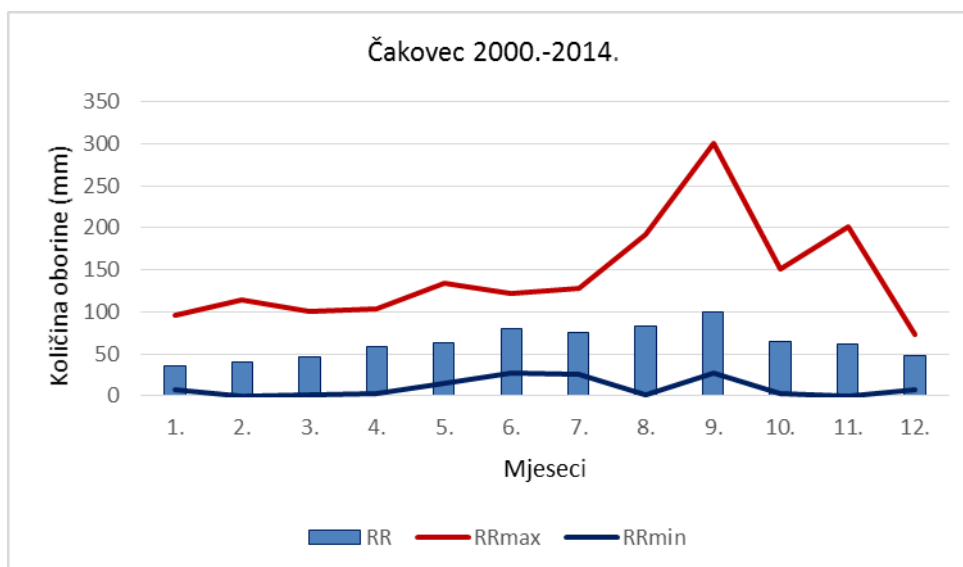
Sliku prosječnog oborinskog režima za Čakovec daju nam podaci godišnjeg hoda srednje mjesečne količine oborine u razdoblju 2000. - 2014. prikazani u tablici 2.2-3. i na slici 2.2-3. Srednja godišnja količina oborine iznosi 756,5 mm. Glavni maksimum oborine od 100,2 mm javlja se u rujnu, a minimum od 35,9 mm u siječnju.

Maksimalne mjesečne vrijednosti količine oborine za Čakovec u razdoblju od 2000. - 2014. godine kreću se od 73,8 mm u prosincu do 300,6 mm u rujnu, dok se minimalne mjesečne vrijednosti kreću od 0,2 mm u veljači do 27,9 mm u rujnu.

Tablica 2.2-3. Godišnji hod srednje mjesečne količine oborine (RR u mm) i maksimalne (RRmax u mm) i minimalne (RRmin u mm) vrijednosti mjesečne količine oborine za Čakovec u razdoblju od 2000.- 2014. godine

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
RR	35,9	39,7	47	58,1	63,9	80,1	74,7	82,9	100,2	64	61,9	48,1	756,5
RRmax	95,5	114,9	100,1	103,8	134,3	121,7	128,1	192	300,6	150,6	202,1	73,8	1191
RRmin	7,2	0,2	1	2,3	15,1	26,6	25,9	0,9	27,9	2,2	0,5	6,9	531,7

(Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))



Grafikon 2.2-3. Godišnji hod srednje mjesečne količine oborine (RR u mm) i maksimalne (RRmax u mm) i minimalne (RRmin u mm) vrijednosti mjesečne količine oborine za Čakovec u razdoblju od 2000.- 2014. godine (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Ukupne godišnje količine oborina (Grafikon 2.2-4.) promatrane u višegodišnjem nizu pokazuju tendenciju laganog porasta količine oborine. On je općenito slabo izražen, ali je najznačajniji za ljetno razdoblje (82,4 mm/10 godina). Ukupne proljetne količine oborina

pokazuju najmanju tendenciju od 22 mm u deset godišnjem razdoblju. Ove tendencije upućuju na zaključak da se neke karakteristike oborinskog režima mijenjaju.



Grafikon 2.2-4. Ukupne godišnje količine oborina za Čakovec u razdoblju od 2000.- 2014. godine (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

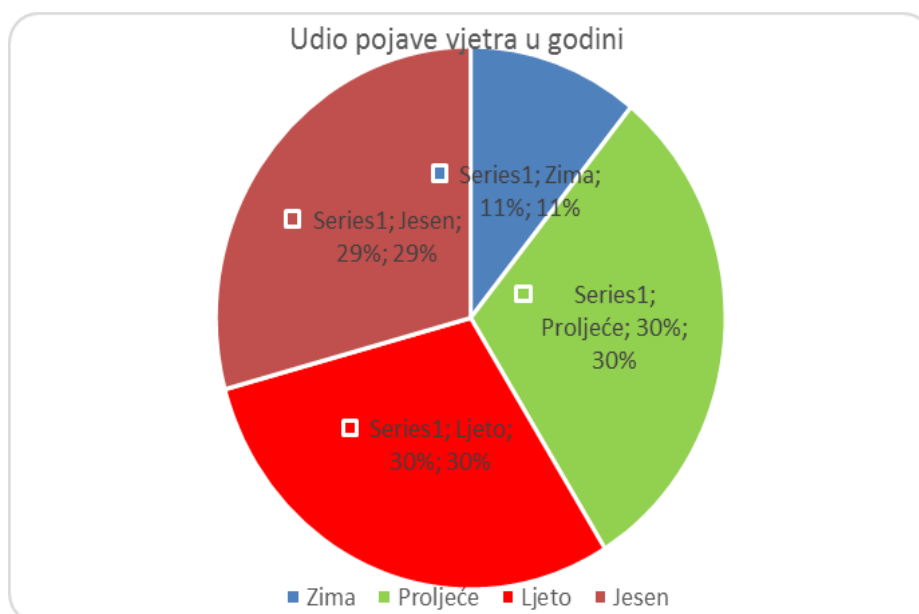
Na Grafikonu 2.2-4. je vidljivo da je najviše oborina palo 2014. godine (1.191 mm) i to je u promatranom razdoblju jedina godina gdje oborine prelaze 1.100 mm godišnje.

Vjetar

Vjetar je horizontalna komponenta strujanja i značajan je meteorološki i klimatski element. Kao vektorska veličina određen je brzinom i smjerom. Zajedno s ostalim meteorološkim elementima vjetar karakterizira procese u atmosferi koji pak uzrokuju različita vremenska stanja.

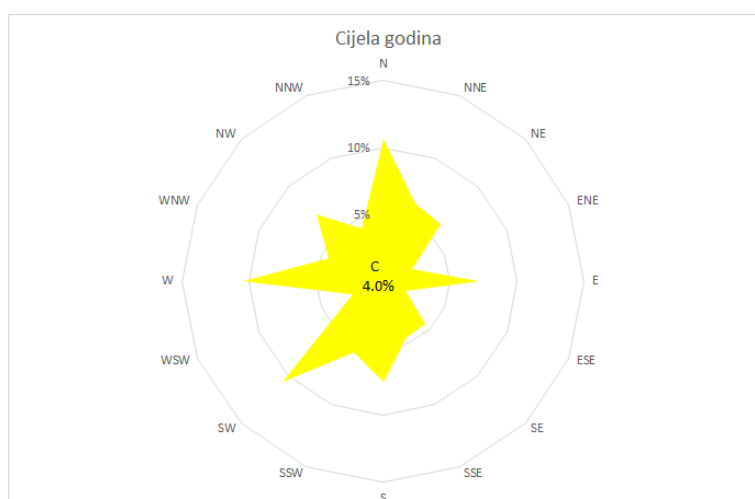
Podaci vjetra ubrajaju se u najvažnije elemente u meteorologiji te imaju široku primjenu. U analizi vjetra za postaju Čakovec u razdoblju od 2000. - 2014. godine korišteni su podaci o jačini i smjeru vjetra dani u obliku prosječnih sezonskih vrijednosti za sva tri klimatološka termina.

Opažanje vjetra obavlja se na ravnom i otvorenom prostoru bez zapreka. Jačina vjetra se može preračunati u brzinu vjetra, ali to nije dobar pokazatelj brzine.



Grafikon 2.2-5. Usporedba apsolutnih čestina pojave vjetra u pojedinoj sezoni s obzirom na apsolutnu čestinu javljanja vjetra u godini za razdoblje od 2000-2014. godine (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Na Grafikonu 2.2-5. vidljivo je da je područje Međimurske županije podjednako vjetrovito u razdoblju proljeće - jesen (vjetrovitost 29 - 30 % po sezoni), dok je nasuprot tome zima karakterizirana slabom pojavnošću vjetra - samo 11 %.



Grafikon 2.2-6. Godišnja ruža vjetrova zastupljenosti smjerova za postaju Čakovec u razdoblju od 2000. - 2014. godine (Preuzeto: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama (Službeni glasnik Međimurske županije br. 10/16))

Na grafikonu 2.2-6. vidljivo je da su najveće čestine po smjerovima gotovo podjednako jugozapadnjak (SW), zapadnjak (W) i sjeverac (N). Tišina je na godišnjoj razini razmjerno malo zastupljena sa svega 4 % slučajeva.

2.2.3 Prilagodba klimatskim promjenama

Utjecaj klimatskih promjena

Posljedice klimatskih promjena osjećaju se u svim dijelovima svijeta, pa tako i na području Republike Hrvatske. Utjecaj klimatskih promjena sve je vidljiviji i očituje se nizom pojava: promjenom temperature, količine oborina, promjenom količine vodnih resursa, podizanjem razine mora, učestalosti ekstremnih meteoroloških prilika (s jedne strane oluje i ekstremne kiše, a s druge sve intenzivniji toplinski valovi i suše), promjenama u ekosustavu i biološkoj raznolikosti, poljoprivredi, šumarstvu te zdravstvenim poteškoćama, a posljedično i ekonomskim štetama. Također, predviđa se kako će ove promjene biti sve izraženije. Zbog specifičnosti zemljopisnog položaja, ekoloških posebnosti i gospodarske orijentacije, Republika Hrvatska se može smatrati zemljom izrazito osjetljivom na klimatske promjene te je općenito potrebno uložiti dodatne napore kako bi se smanjili pritisci i ublažile klimatske promjene i njihove posljedice.⁶

Očekivane klimatske promjene

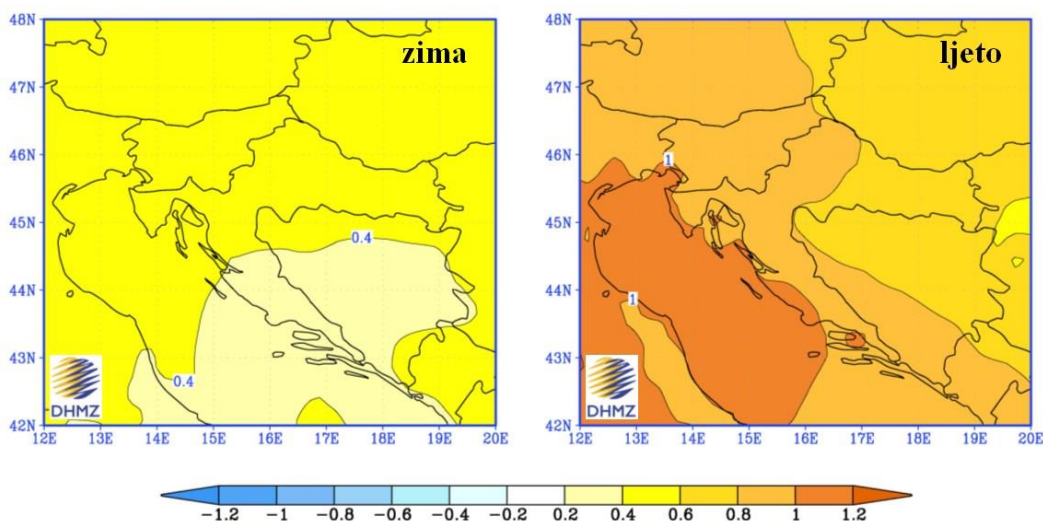
Najznačajniji klimatski čimbenici su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara.

U nastavku su dane DHMZ-ove projekcije promjene prizemne temperature zraka i oborine u Hrvatskoj, koje su dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM, prema A2 scenariju za dva 30-godišnja razdoblja (Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Međimurske županije (Službeni glasnik Međimurske županije 10/16)). Pritom razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojemu je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači. Na slici 2.2-1. (prvo razdoblje) i 2.2-2. (drugo razdoblje) dani su rezultati RegCM modela za područje cijele Hrvatske, iz kojih se može primijetiti da se predviđa povećanje prizemne temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C, dok se u drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) očekuje amplituda porasta u Hrvatskoj, zimi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalju.⁷

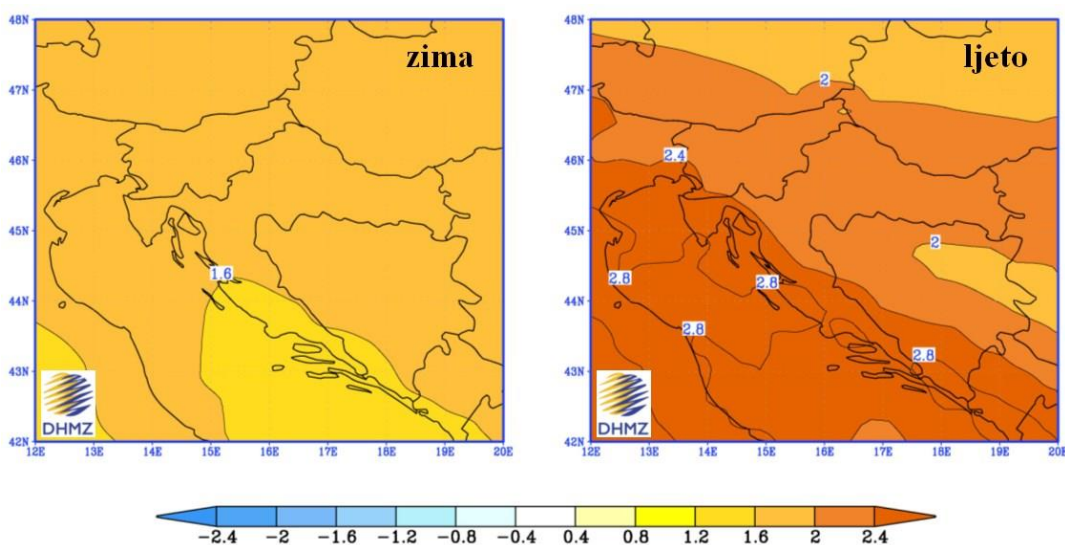
Područje Međimurske županije sagledano je u okviru šireg područja s obzirom da su kartografski prikazi koji su proizašli iz DHMZ-ovih simulacija budućih klimatskih promjena rađeni na horizontalnoj rezoluciji od 35 km. S obzirom na rezolucijska ograničenja modela, dane karte su na razini preglednih.

⁶ Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)

⁷ Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Slika 2.2-1. Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2011. - 2040. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)



Slika 2.2-2. Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2041.-2070. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

Za šire područje koje uključuje i područje Međimurske županije, prema spomenutom RegCM modelu, scenarij A2, predviđen je porast temperature zimi za razdoblje 2011.-2040. od maksimalno 0,6 °C te za isto razdoblje ljeti između 0,8-1 °C. Porast temperature za razdoblje 2041. - 2070. iznosio bi zimi i do 2 °C, a ljeti i do 2,4 °C.⁸ U prvom razdoblju je na širem području koji uključuje i Međimursku županiju modelirano smanjenje broja hladnih dana za 4-5 dana te povećanje broja toplih dana za 4-6, u odnosu na sadašnje stanje.⁹¹⁰

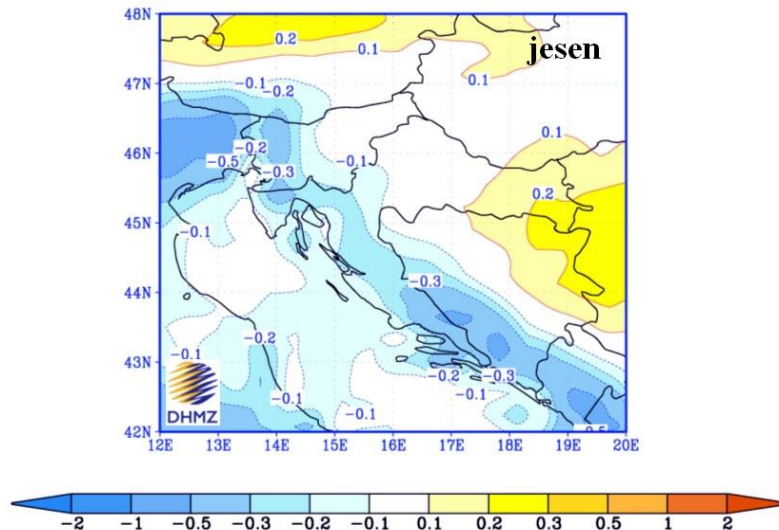
⁸Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod (Dostupno na:

http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)

⁹ Hladni dani su dani kada je minimalna temperatura zraka niža od 0 °C, dok su topli dani definirani kao oni u kojima je maksimalna dnevna temperatura viša od 25 °C.

¹⁰ Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), državni hidrometeorološki zavod, listopad 2013. (Dostupno na: http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf)

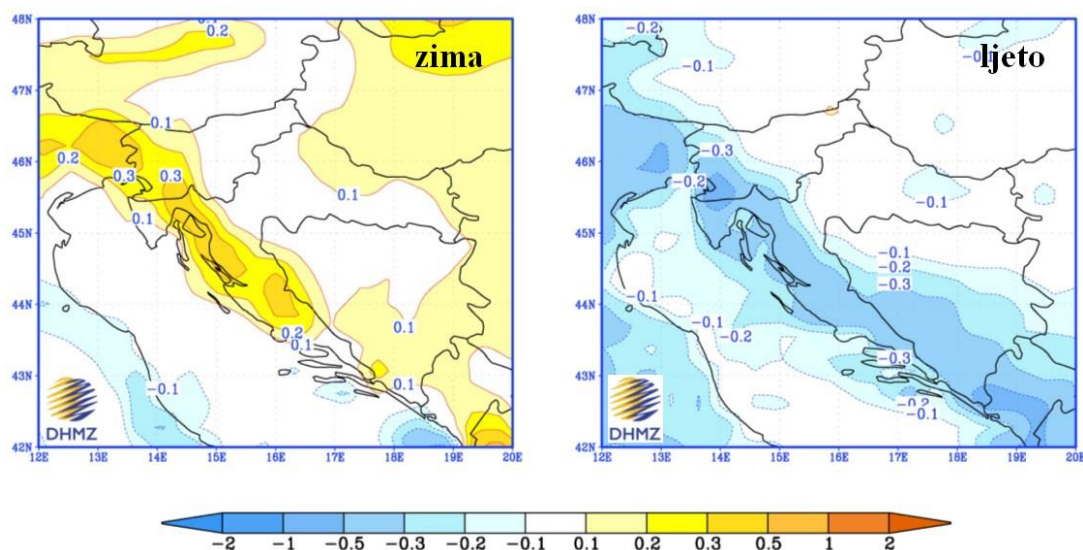
Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. - 2040.) (Slika 2.2-3.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.¹¹



Slika 2.2-3. Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011.-2040.
(Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) (Slika 2.2-4.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

¹¹ Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod
(Dostupno na: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Slika 2.2-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

Na širem području koje obuhvaća i Međimursku županiju, u bližoj budućnosti (2011. - 2040.) se ne očekuje promjena količine oborine u odnosu na referentno razdoblje (sadašnja klima, razdoblje 1961. - 1990.), kao niti u daljnjoj budućnosti (2041. - 2070.). Povećanje broja suhih dana za prvo razdoblje na godišnjoj bazi nije statistički značajno i kreće se između povećanja broja suhih dana za 1-3 dana. Procijenjen je broj porasta vlažnih dana za prvo razdoblje (na godišnjoj bazi), ali procjena ne ukazuje ni na kakvu promjenu. Gledajući promjenu (porast) dnevnog intenziteta oborine (SDII¹²) u bližoj budućnosti, ona je najznačajnija za zimu (2-3 %) te za proljeće (1-2 %). Za ljetno, jesen i čitavu godinu, u navedenom vremenu nije predviđena promjena intenziteta oborine.¹³

2.2.4 Emisije stakleničkih plinova

Međimurska županija donijela je 2016. godine *Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Međimurske županije* (Službeni glasnik Međimurske županije 10/16). U okviru Programa za područje Međimurske županije napravljena je procjena emisija stakleničkih plinova iz nepokretnih točkastih i difuznih te pokretnih izvora.

Proračunima je dobiveno da su 2015. godine najveći izvori emisija stakleničkih plinova bili:

- CO₂ - cestovni promet (50,24 %), kućanstva (36,26 %), uslužne djelatnosti (10,52 %);
- CH₄ - otpad (77,11 %), cestovni promet (15,57 %), kućanstva (7,12 %);
- N₂O - cestovni promet (95,83 %), otpad (3,27 %).

Programom su propisane i mjere smanjenja emisija stakleničkih plinova na području energetike kroz realizaciju mjera predviđenih akcijskim planovima održivog energetskog

¹² Standardni dnevni intenzitet oborine-ukupna sezonska (godišnja) količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana u sezoni (godini)

¹³ Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), državni hidrometeorološki zavod, listopad 2013. (Dostupno na: http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf)



razvoja Međimurske županije te Grada Čakovca i Grada Preloga o povećanju korištenja obnovljivih izvora energije, povećanju energetske učinkovitosti u kućanstvima, sektoru zgrada javnih ustanova, industriji i prometa; iz otpada kroz edukaciju i informiranje građana o načinu i obvezi izdvajanja korisnog otpada, povećanjem količine odvojeno sakupljenog otpada i broja zelenih otoka i reciklažnih dvorišta te smanjenjem količine komunalnog otpada, posebno biorazgradivog, koji se odlaže na odlagalište; iz prometa kroz razvoj javnog prometa, integriranog prijevoza putnika, razvoj mreže biciklističkih staza i promociji korištenja biciklističkog prijevoza te iz poljoprivrede kroz edukaciju poljoprivrednika o racionalnoj primjeni mineralnih gnojiva temeljenu na analizama tla i bilanci hranjiva uz primjenu dobre poljoprivredne prakse, pravilnoj primjeni gnoja uz odgovarajuće raspršivače gnoja, pravilnom zbrinjavanju otpadnih tehnoloških voda, ispravnosti mehanizacije.

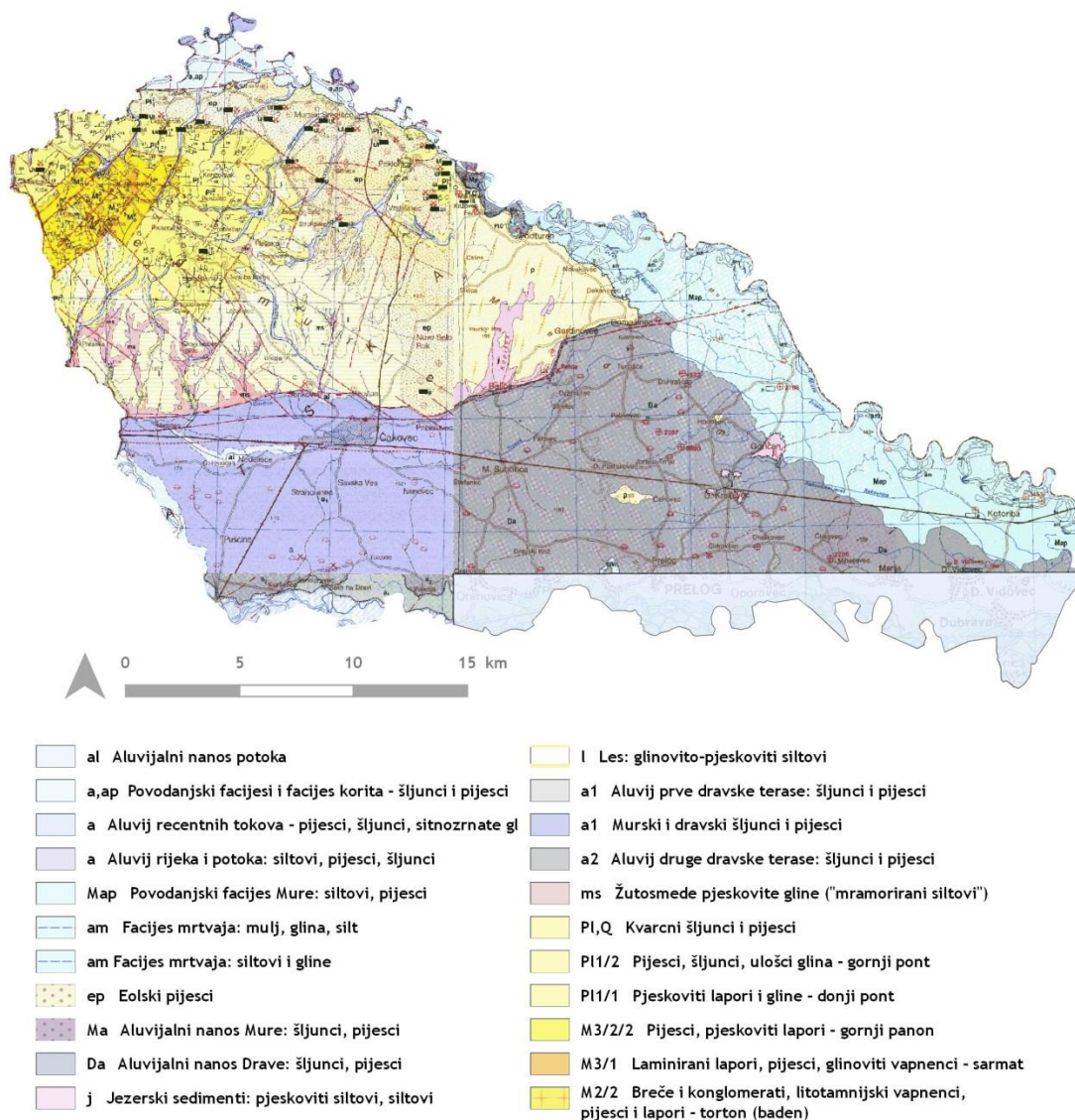
Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Razvojna strategija implementirala je mjere definirane ranije akcijskim planovima održivog energetskog razvoja, kao i mjere poticanja i educiranja stanovništva o važnosti odvajanja otpada, obradi otpada i sanaciji preostalih odlagališta koje mogu doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova. U slučaju bez provedbe razvojne strategije ne bi se stvorila osnova za provedbu navedenih aktivnosti.

2.3 GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Prema Bognaru (1999), gledano s geomorfološkog aspekta, Međimurje je dio megamakrogeomorfološke regije *Panonskog bazena*, makrogeomorfološke regije *Gorsko-zavalskog područja Sjeverozapadne Hrvatske* te mezomgeomorfološke regije *Nizine Drave i Mure s Međimurskim pobrđem*. Međimursku županiju, omeđenu na jugu i istoku rijekama Dravom, Murom i Trnavom, karakterizira prijelaz iz ravničarskog područja Donjeg Međimurja (dio Panonske nizine) u pobrđe Gornjeg Međimurja (nastavak Istočnih i Južnih Alpa). Između Donjeg i Gornjeg Međimurja prostire se pleistocenska ravan. Na području Međimurske županije mogu se izdvojiti sljedeće geotektonske jedinice: Lendavski blok na sjeveru, Međimurske gorice središnjim dijelom Međimurske županije, Murska depresija na istoku, Varaždinska na jugoistoku i Dravska depresija na jugu. Spuštanjem predneogenske podloge koja pripada istočnom dijelu Alpa nastala je Murska depresija kao zapadni rubni dio Panonskog bazen. Nizine Dravske i Murske depresije oblikovane su tijekom pleistocena i holocena radom rijeka (erozijskim i akumulacijskim procesima).

Prema Osnovnoj geološkoj karti (OGK), M 1:100 000: listovi Čakovec (Mioč i Marković, 1998), Nađkaniža (Marković i Mioč, 1988) i Varaždin (Šimunić i sur., 1982) te pripadajućih Tumača, područje Međimurske županije izgrađuju naslage starosti od tercijara do kvartara. Tercijar je zastupljen neogenskim sedimentima miocenske i pliocenske starosti u Međimurskim goricama (laporoviti sedimenti), dok je kvartar predstavljen pleistocenskim glinama, lesom i aluvijalnim sedimentima naplavnih ravnica Mure i Drave (Slika 2.3-1.).

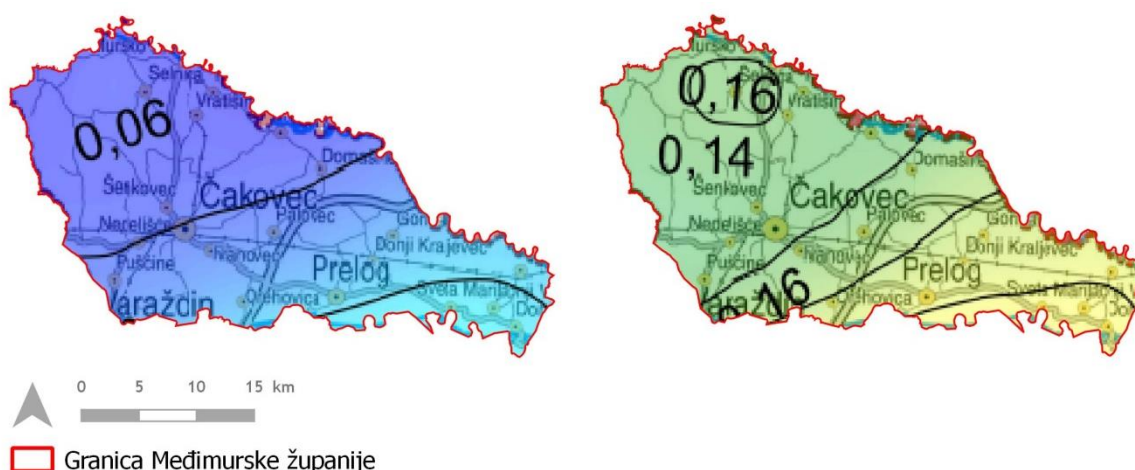


Slika 2.3-1. Prikaz geološke građe Međimurske županije (Izvor: Isječak iz Osnovne geološke karte SFRJ 1: 100000, listovi Nadkaniža i Varaždin te Osnovne geološke karte Republike Hrvatske i Republike Slovenije 1:100000, List Čakovec)

Slijed naslaga tercijara započinje konglomeratima, litotamnijskim vapnencima, pijescima i laporima tortonске starosti. Zatim slijede naslage sarmata u facijesu lapor, pijesaka i glinovitih vapnenaca. Panon je predstavljen uglavnom laporima i pijescima, donji pont pjeskovitim laporima i glinama, dok gornji pont čine pijesci i šljunci s ulošcima gline. Krajem gornjeg ponta te početkom pliocena dolazi do izdizanja pojedinih dijelova terena, a naslage se kontinuirano talože u dolini Drave i u uskoj depresiji u dolini Mure. Krajem pliocena i početkom pleistocena diskordantno preko gornjopontskih naslaga počinje taloženje šljunaka i pijesaka. Vrlo heterogen razvoj sedimentata tijekom kvartara posljedica je tektonskih, morfoloških i klimatskih uvjeta. Tako se na području Međimurske županije mogu izdvojiti glinoviti šljunci, žutosmede pjeskovite gline („mramorirani siltovi“), murski i dravski šljunci i pijesci, glinovito-pjeskoviti siltovi, eolski pijesci, jezerski sedimenti, facijesi mrtvaja s glinama i siltovima, podvodnjanski facijesi i facijesi riječnih korita sa šljuncima i pijescima te aluvijalni nanosi.

Šljunkovito-pjeskovite naslage istaložene tijekom holocena u prostranim terasama Drave i Mure tvore kvartarni vodonosni kompleks. Debljina ovih naslaga varira, odnosno povećava se idući od zapada prema istoku. Najmanja je u području između Križovljana i Ormoža, a najveću debljinu imaju naslage kod Preloga (112 m) odnosno u najdubljem dijelu Varaždinske depresije dosežu maksimum od 148 m. Vodonosni kompleks se u značajnim dimenzijama prostire od Križovca uz rijeku Muru prema jugu i jugoistoku (holocenski šljunci i pijesci) te paralelno toku Drave (dominantno šljunci i pijesci donjopleistocenske te srednje i gornjopleistocenske starosti).

Prostor Međimurske županije pripada seizmički aktivnom području. Seizmička aktivnost vezana je za regionalne rasjede ili zone rasjeda, osobito za njihova presjecišta kao i za rubove većih tektonskih jedinica (spoj ranije spomenutih tektonskih jedinica: Dravska, Murska i Varaždinska depresija, Međimurske gorice i Lendavski blok). Na području Međimurske županije najznačajnija su dva rasjedna sustava: sustav SI-JZ (longitudinalnog karaktera) i sustav SZ-JI (transverzalnog karaktera). Na sjeveru Lendavski blok od Međimurskih gorica odvaja rasjed (Lendava) Dolina - Pince. Dravsku depresiju od Međimurskih gorica odvaja Čakovečki rasjed. Prema podacima iz Seizmoloških karata Republike Hrvatske mjerila 1:1.000.000 (Herak, 2011) za povratno razdoblje od 95 godina, maksimalno ubrzanje tla kreće se od 0,06 g na sjeverozapadu Međimurske županije do 0,10 g na jugoistočnom dijelu, odnosno maksimalnog intenziteta potresa od V - VI° MCS ljestvice. Za povratno razdoblje 475 godina maksimalno ubrzanje tla kreće se od 0,16 g na sjeverozapadu do 0,20 g na jugoistočnom dijelu Županije, odnosno Međimurska županija se nalazi u području intenziteta potresa od VI - VII° stupnja MCS ljestvice.



Slika 2.3-2. Karta potresnih područja RH za područje Međimurske županije (povratno razdoblje 95 god.) (lijevo); Karta potresnih područja RH za područje Međimurske županije (povratno razdoblje 475 god.) (desno) (Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2011)

Stijene na području Međimurske županije nosioci su raznih mineralnih sirovina s ekonomskom vrijednošću. Na području Međimurske županije od mineralnih sirovina uglavnom se eksploatiraju građevni pijesci i šljunci i ciglarske gline, dok najstarije naslage u jezgri Međimurskih gorica predstavljaju kolektorske stijene ugljikovodika i geotermalnih voda. Naslage pijeska i šljunka prisutne su uz tokove rijeka Mure i Drave. U području toka rijeke Mure naslage šljunaka i pijesaka su znatno tanje i lošije kakvoće od naslaga te

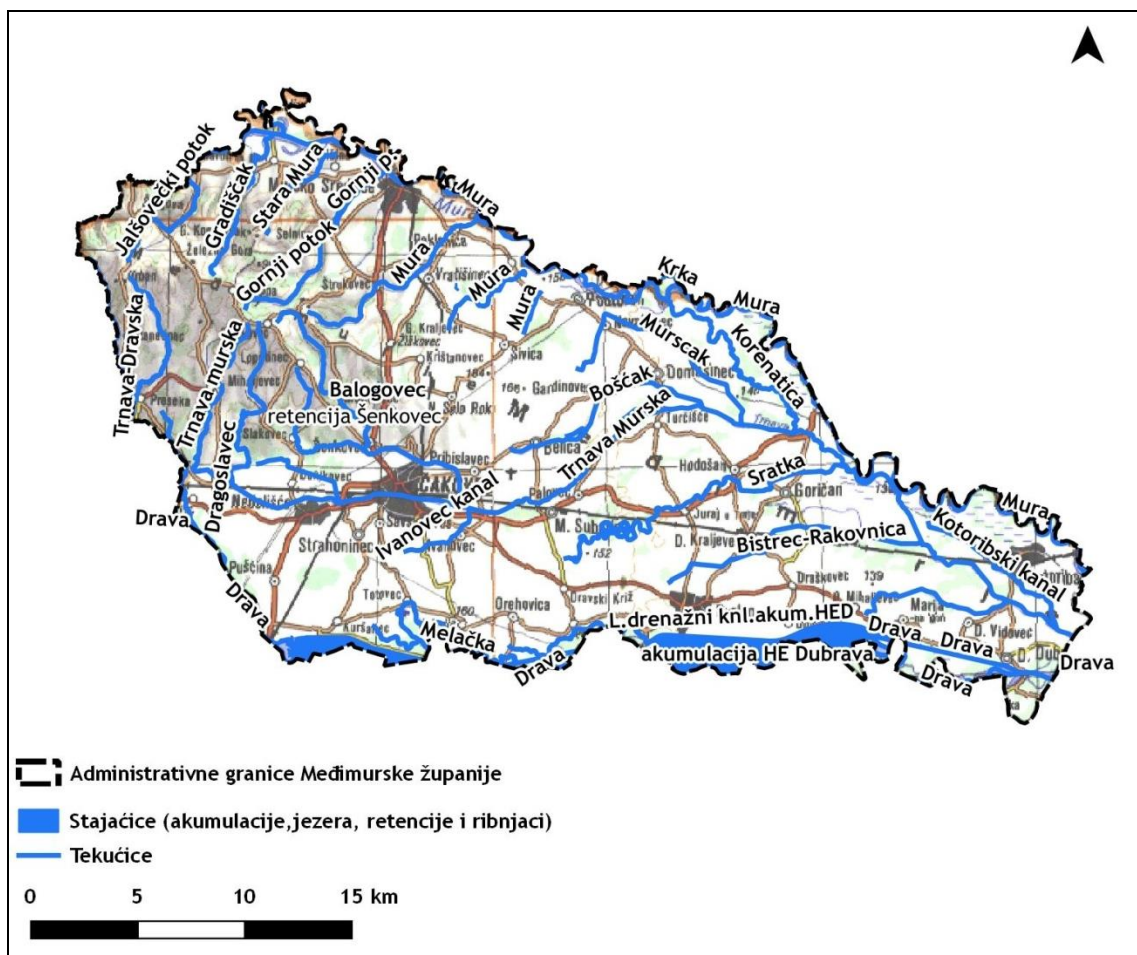


mineralne sirovine u prostoru toka rijeke Drave. Tako su uglavnom veća eksploatacijska polja smještena u dolini rijeke Drave, manji dio u porječju rijeka, a najmanje u dolini rijeke Mure. Aktivna eksploatacijska polja u dolini Drave su Kuršanski lug, Galovo, Ivanovec, Poređe i Cirkovljan. Eksploatacijom pijeska i šljunka uz rijeke dolazi do nastanka vodenih površina. Napuštena ležišta ili dijelove eksploatacijskih polja koji se postupno napuštaju i zatvaraju, potrebno je sanirati te prostor prenamijeniti prema važećoj dokumentaciji uz obvezu praćenja stanja okoliša. U središnjem dijelu Međimurske županije eksploatira se glina na eksploatacijskom polju „Šenkovec“. Napuštena gliništa predstavljaju potencijalne lokacije za odlaganje otpada. Jalovi materijali mogu se ugraditi u krovinske slojeve odlagališta uz istodobno korištenje postojeće mehanizacije, što omogućuje istovremenu eksploataciju sirovine i zbrinjavanje otpada.

2.4 STANJE VODNIH TIJELA

Vodna tijela

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 2.4-1. Pregledna karta vodnih tijela površinske vode na području Međimurske županije (Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

RIJEKA DRAVA I RIJEKA MURA

Rijeka Drava najveći je pritok Dunava s ušćem u Republici Hrvatskoj. Ukupna površina sliva rijeke Drave iznosi 41.238 km², dok je površina dravskog sliva u Republici Hrvatskoj 7.015 km². Rijeka Mura ima ukupnu površinu sliva 14.149 km², a površina sliva u Republici Hrvatskoj iznosi 473 km² (Strategija upravljanja vodama, NN 91/08). Ukupna površina porječja rijeke Drave je 40.150 km², a ukupna dužina toka je 707 km, od čega 505 km prolazi kroz Republiku Hrvatsku. Površina porječja rijeke Mure je 13.800 km², a dužina toka kroz Republiku Hrvatsku iznosi 438 km (Hrvatski statistički ljetopis, prosinac 2015).

Rijeka Drava i rijeka Mura imaju alpsko-snežno kišni režim, odnosno rijeka Drava ima blagi snježni režim, a Mura prijelazni snježni režim. Izvorište navedenih rijeka ili pritoka koje značajno određuju njihov režim je u alpskom području. Alpsko-snežno kišni režim najviše se razlikuje od ostalih, prije svega zbog gotovo obrnute pojave velikih i malih voda tijekom godine u odnosu na ostale tekućice Hrvatske te većeg utjecaja snježnice u prihrani. Rijeka Drava nema većih pritoka koji bi utjecali na njezin režim te se on bez obzira na dužinu toka malo mijenja. Glavne značajke alpsko-snežno kišnog režima su visoke vode u toplijem dijelu godine i relativno malo osciliranje količine vode tijekom čitave godine. Primarni maksimum se javlja u svibnju i lipnju, dok se znatno manje izraženi drugi maksimum javlja u listopadu i studenome. Kod Mure, drugog maksimuma nema te možemo govoriti o jednostavnom snježnom režimu s najvećim prosječnim mjesečim protocima u svibnju (Čanjevac, 2013). Najveći protoci Drave su u ljetnim mjesecima (lipanj), a na pritocima najčešće u zimskim mjesecima. Jedna od značajki režima tečenja rijeke Drave, prema Strategiji upravljanja vodama (NN 91/08) su dnevna kolebanja vodostaja uzrokovana nestacionarnim pogonom izgrađenog lanca HE, koja su izražena pri manjim protocima. Tijekom 20. stoljeća došlo je do znatnog povećanja maksimalnih protoka Drave na ulazu u Hrvatsku, zbog postupne izgradnje lanca hidroelektrana u uzvodnim državama (PUVP 2016.-2021., NN 66/16).

Rijeka Drava ima pluvijalno-glacijalni (kišno-ledenjački) vodni režim. Karakterizira ga mala vodnost zimi, a velika u drugoj polovici proljeća i ljeti. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina. Treba napomenuti da postoje i odstupanja od navedenog, tako da su se kiše velikog intenziteta pojavile u listopadu (1993. i 1998. godine) ili studenome (2012. godine) što je dovelo do pojave maksimuma godišnjih vodostaja te su mjere obrane od poplava bile provedene tijekom cijelog navedenog razdoblja. Srednji protok Drave u Hrvatskoj kreće se od 326 m³/s na granici sa Slovenijom, pa sve do 561 m³/s na ušću u Dunav. Drava je u svom gornjem toku, do Maribora u Sloveniji, izrazito alpska rijeka, a u donjem toku nizinska rijeka s puno meandara i sprudova. U Hrvatskoj značajnije pritoke rijeke Drave su Mura na lijevoj obali, i Bednja, Županijski kanal i Vučica na desnoj obali. Među pritocima svakako je najznačajnija Mura koja svojim vodnim količinama znatno utječe na vodni režim Drave. Raspoložive vodne količine i relativno veliki uzdužni padovi pogodovali su intenzivnoj izgradnji hidroenergetskih objekata. Tako su u Hrvatskoj do sada izgrađene tri hidroelektrane. Na Dravi je pojava leda i obrana od leda vrlo značajan čimbenik u sustavu obrane od poplava. Led na Dravi u pravilu se pojavljuje 7-8 dana poslije naglog zahlađenja, pri srednjoj dnevnoj temperaturi zraka -5,2°C u samom slivu, dok je eventualno zaustavljanje ledenih santi i stvaranje barijera moguće, ako su temperature zraka u daljnjem opadanju (Izvjешće o stanju okoliša Međimurske županije, rujana 2014).

Akumulacijsko jezero HE Dubrava i akumulacijsko jezero HE Čakovec imaju najveći udio u ukupnim vodenim površinama Međimurja. Budući da je pristupačan samo mali dio njihove obale u odnosu na čitavu dužinu, interes za korištenje jezera i pristup do njih koncentriran je na početke akumulacija. Rijeka Mura izvire u Austriji u Visokim Turama i svoj tok nastavlja preko Slovenije, Mađarske i Hrvatske. Na svojem donjem toku u dužini od oko 100 km čini državnu granicu nekoliko zemalja (35 km austrijsko-slovenska, 20 km hrvatsko-

slovenska, 45 km hrvatsko-mađarska). Izvire iz više izvora, među kojima je najznačajniji Murursprung s protokom od 100 l/s i koji se nalazi na visini 1898 m (Toth i sur., 2013).

Prema podacima iz Izvješća o stanju okoliša Međimurske županije (rujan, 2014) godišnja visina oborina pada od izvora prema ušću. Na izvoru iznosi od 1250-1500 mm, dok je na ušću Mure u Dravu 800 mm. U svom gornjem toku Mura je izrazito brdska rijeka, dok je u Hrvatskoj nizinska rijeka s puno sprudova i meandara. U donjem toku Mure za nas je najznačajniji desni pritok Trnava. Vodnost Mure je prilično velika. Srednji protok Mure kreće se od 160 m³/s na granici sa Slovenijom, pa sve do 182 m³/s na ušću u Dravu. Relativno veliki padovi i vodne količine uvjetovali su intenzivnu izgradnju hidroenergetskih objekata u Austriji, gdje je izgrađeno 37 vodnih stepenica, od toga 18 manjih od 5 MW. Opažanja pojave leda na vodomjernim stanicama u Hrvatskoj nisu se vršila kontinuirano, tako da ti podaci postoje jedino za mađarsku vodomjernu postaju Letenje. Nepotpuna opažanja na vodomjernim postajama Veržej i Petanjci, pokazuju da do pojave leda dolazi kada temperatura zraka padne ispod -10°C. Iskustva iz 1985. i 2012. godine, kada su bile izrazito niske temperature zraka, upozoravaju da je u oštrim krivinama i kod mostova dolazilo do uspora uslijed nagomilavanja pokretnih santi leda. Međutim, ti uspori nisu bili tako veliki da bi izazvali poplave (Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, rujan 2014).

TRNAVA MURSKA

Trnava Murska je desni pritok Mure koji se formira od više manjih potoka čiji su izvori u brežuljkastom gornjem Međimurju, a sjeveroistočno od Goričana se ulijeva u Muru. U gornjem je toku potok Trnava ostatak najstarijeg toka rijeke Drave, dok je donji tok potoka Trnave nastao daljnjim pomicanjem rijeke Drave. Potok Trnava ima sliv veličine 250 km² (od kojeg je 75 km² brdskog područja) s izgrađenim glavnim kanalima II reda (Boščak, Murščak i Lateralni kanal oko Čakovca). Potok Trnava odvodi kako površinske i podzemne vode svog nizinskog dijela, tako i vode bujičnih potoka Dragoslavac, Goričica i Hrebec (Pleškovec).

Površinske vode

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14 i 78/15), 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).

U daljnjem tekstu dan je pregled stanja površinskih vodnih tijela na koje bi zahvat mogao imati utjecaj. Karakteristike i stanja vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.¹⁴, prikazani su u tablici 2.4-1.

Tablica 2.4-1. Stanje vodnih tijela na području zahvata (Izvor: Hrvatske vode, Zahtjev za pristup informacijama, listopad 2016.)

ŠIFRA	Naziv	Ekotip	Kemijsko stanje	Ekološko stanje	Ukupno stanje
CDRI0002_019	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0002_018	Drava	5B	nije dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0002_017	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0002_016	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0002_015	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0002_014	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
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	umjereno	umjereno
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	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0117_002	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0117_001	Drava	5B	dobro	loše	loše
CDRN0123_001	L. drenažni kanal akumulacije HED	5B	dobro	loše	loše
CDRN0132_002	Lateralni kanal	2A	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0132_001	Lateralni kanal	2A	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0137_001	Drava	5B	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRI0142_001	Trnava Dravska	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0144_001	Bošćak	3A	dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0151_001	Gorenjak	2A	dobro	umjereno	umjereno
CDRN0156_001	Melačka	3B	nije dobro	vrlo loše	vrlo loše
CDRN0158_001	Obodni kanal HE Dubrava	5B	dobro	loše	loše
CDRN0166_001	Ivanovec kanal	2A	dobro	vrlo loše	vrlo loše

¹⁴ Stanje vodnih tijela dostavljeno od strane Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama, listopad 2016.

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

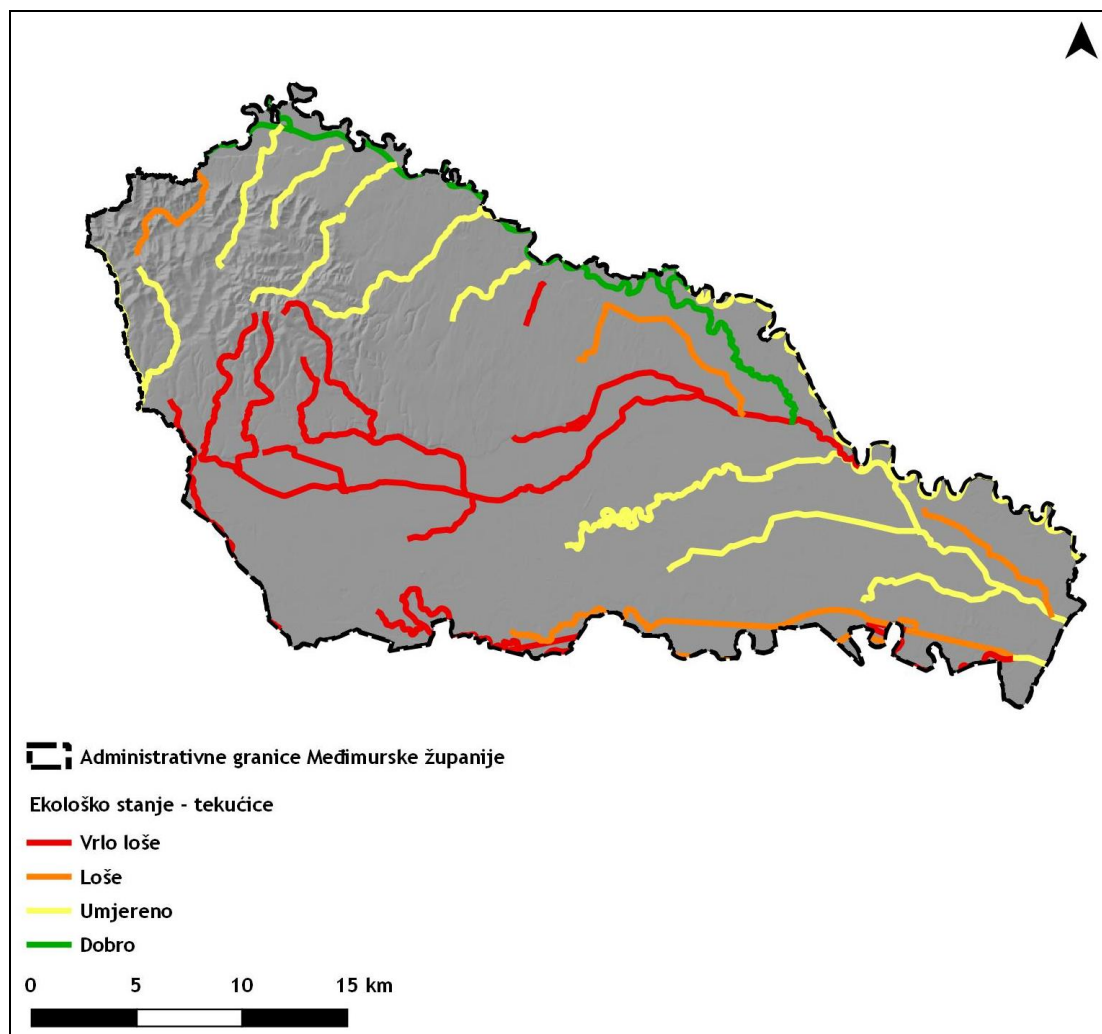
Na području Međimurske županije nalaze se 42 površinska vodna tijela tekućica. Prema ocjeni ukupnog stanja, većina vodotoka nije u dobrom stanju (90,47 %), 45,24 % vodnih tijela ocijenjeno je vrlo loše, 14,29 % loše i 30,95 % umjereno. Vodotoci u lošem stanju su Trnava Murska (CDRN0041_002, CDRN0041_001), Melačka (CDRN0156_001) i Drava (CDRN0002_018). Stanje na Dravi (CDRN0002_018) je ocijenjeno loše posebice radi loše ocjene hidromorfoloških elemenata, Trnava Murska (CDRN0041_002, CDRN0041_001) ima vrlo loše stanje s obzirom na biološke te fizikalno-kemijske pokazatelje, a Melačka (CDRN0156_001) je u lošem stanju zbog povišenih koncentracija ukupnog dušika, fosfora i BPK₅, a također s obzirom na specifične onečišćujuće tvari (cinka). Samo 9,52 % površinskih vodnih tijela ocijenjeno je dobro. Vodotoci u dobrom ekološkom stanju su: Mura (CDRI0003_003), Krka (CDRI0007_001), Ščavnica (CDRI0032_001) i Korenatica (CDRN0225_001) (Slika 2.4-2.).

S obzirom na ocjenu kemijskog stanja, četiri odnosno 9,52 % površinskih vodnih tokova nije u dobrom stanju, dok se preostalih 90,48 % nalazi u dobrom stanju. Vodotoci koji nisu u dobrom kemijskom stanju su: Drava (CDRN0002_018), Trnava Murska (CDRN0041_002, CDRN0041_001) i Melačka (CDRN0156_001) (Slika 2.4-3.). U vodotoku Drava (CDRN0002_018) kemijsko stanje nije dobro, radi povišenih koncentracija para-para DDT i heksaklorbenzena, u Trnavi Murskoj (CDRN0041_002) su zabilježene povišene koncentracije fluorantena, žive i njezinih spojeva te oktilfenola. Nadalje, u Trnavi Murskoj (CDRN0041_001) su zabilježene povišene koncentracije nonifenola, dok su u vodotoku Melačka (CDRN0156_001) zabilježene povišene koncentracije fluorantena, žive i njezinih spojeva te olova i njegovih spojeva¹⁵.

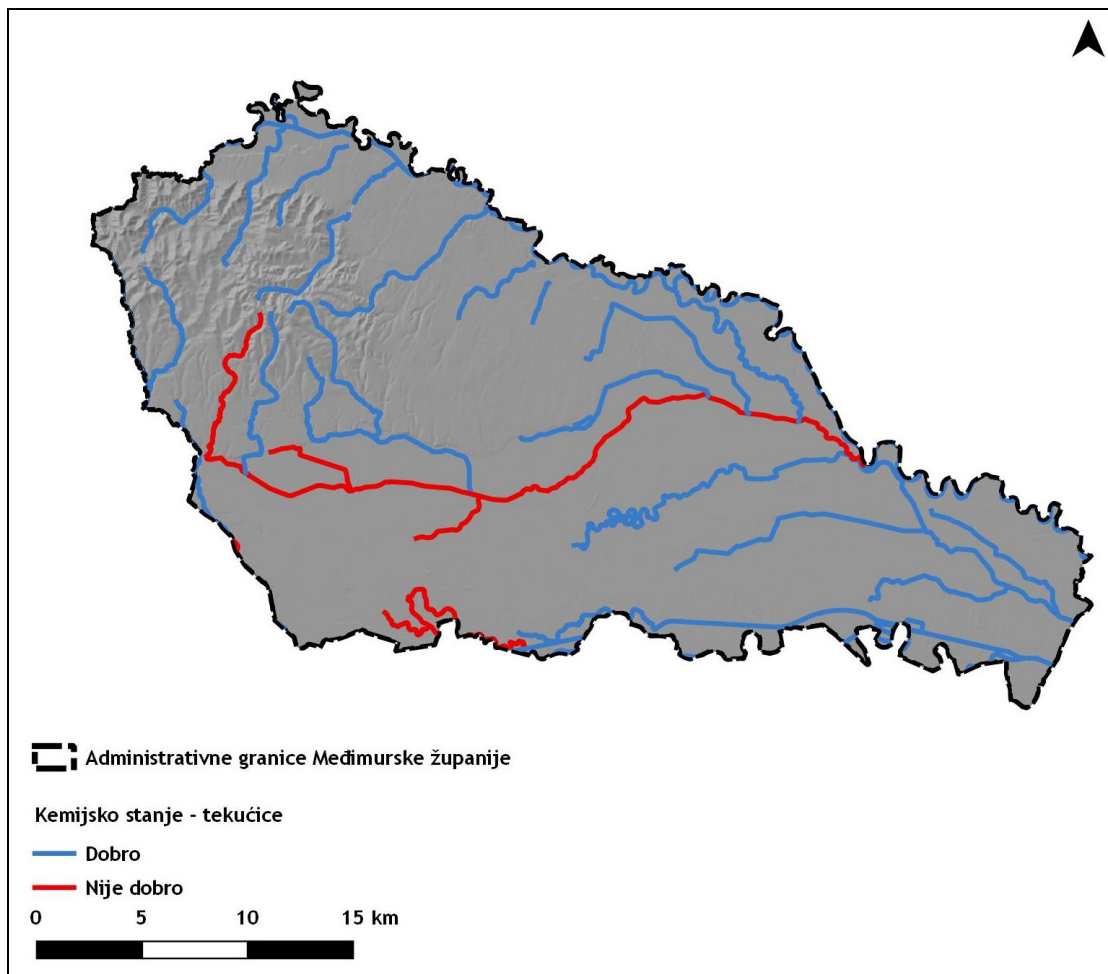
¹⁵ Podaci su dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.

Prema podacima Izvješća o stanju okoliša Međimurske županije iz 2014. godine, nezadovoljavajuće stanje svih ispitivanih pritoka Mure te opterećenost vodotoka u najvećoj je mjeri posljedica ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda iz naselja i kućanstava koja gravitiraju prema ispitivanim vodotocima kao i utjecaja gnojenja na obradivim površinama s kojih se gnojivo tijekom oborina kroz tlo ili putem kanala za melioracijsku odvodnju procjeđuje u vodotoke. Ovakvo stanje nije neočekivano jer većina naselja uz ispitivane vodotoke i retencije još uvijek nema riješenu odvodnju otpadnih voda s odgovarajućim pročišćavanjem. Po pitanju utjecaja poljoprivrede važno je napomenuti da u Međimurju postoji velik broj peradarskih farmi u kojima nastaju velike količine pilećeg gnojiva koje se primjenjuje na obradivim površinama širom Međimurske županije. Dakle poljoprivreda i dalje predstavlja značajan izvor opterećivanja površinskih i podzemnih voda hranjivim tvarima i drugim tvarima (npr. pesticidi i metali koje sadrže) koje pogoršavaju njihovo stanje.

Najlošije stanje Drave na području HE Čakovec i HE Dubrava je na dionici tzv. starog korita Drave na području hidroenergetskog sustava HE Čakovec. Ova dionica Drave prijemnik je otpadnih voda Varaždinske aglomeracije koje nisu odgovarajuće pročišćavane na postojećem mehaničko-biološkom uređaju. Zbog nezadovoljavajućeg stanja Drave u planu je rekonstrukcija i dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda varaždinske aglomeracije trećim stupnjem pročišćavanja s rokom do kraja 2018. godine. Prije toga potrebno je do kraja 2017. godine osigurati odgovarajući predtretman otpadnih voda u industrijskim postrojenjima koja najviše opterećuju varaždinsku kanalizaciju.



Slika 2.4-2. Ekološko stanje vodnih tijela površinske vode na području Međimurske županije (Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)



Slika 2.4-3. Kemijsko stanje vodnih tijela površinske vode na području Međimurske županije (Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

Prema Registru zaštićenih područja (stanje rujan 2012.) područje Međimurske županije pripada slivu osjetljivog područja, ali se ne nalazi u eutrofnom području.

Prema karti područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba i voda pogodnih za život i rast školjkaša područje Međimurske županije karakterizira voda pogodna za uzgoj ciprinidnih vrsta.

Od zaštićenih područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite (prema Registru zaštićenih područja, stanje: rujan 2012. godine) na području Međimurske županije nalaze se: područje očuvanja značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova: Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), Čep - Varaždin, Drava akumulacije, Međimurje, Donje Međimurje, Mura, Mačkovec - ribnjak, područja značajna za očuvanje ptica: Dravske akumulacije, Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terzinog polja). Od zaštićenih područja u Međimurskoj županiji se nalaze Značajni krajobraz Mura te Regionalni park Mura - Drava.¹⁶

¹⁶ Plan upravljanja vodnim područjima, 2016. -2021.

Podzemne vode

Međimurska ravnica u hidrološkom smislu je značajan prostor podzemnih rezervi pitke vode. Donje Međimurje je međuriječna aluvijalna dolina za koju se općenito može reći da je bogata podzemnom vodom. Debljina vodonosnog kompleksa opada od centralnog dijela doline prema rubovima, od istoka prema zapadu. Debljina vodonosnika iznosi kod Varaždinskog mosta oko 60 m, a kod Preloga oko 140 m. Proslojci pijeska su rijetki. Debljina relativno nepropusnog pokrovnog sloja raste od zapada prema istoku i iznosi maksimalno 2 m, što ukazuje na osjetljivost vodonosnika na onečišćenja. Trajno prikupljanje i obrada podataka o razinama podzemnih voda na pijezometarskoj mreži sliva Drave započeto je 1960. godine. Zajednička pijezometarska mreža (Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Hrvatska elektroprivreda) sastoji se od 180 mjernih postaja, od čega osnovnu mrežu čini 145 mrežnih točaka, a izvan osnovne mreže 35 mjernih postaja. Na slivu Drave pored zajedničke opažačke mreže motri se još 360 pijezometara raspoređenih u opažačke sustave vodnih područja izgrađenih ili planiranih višenamjenskih hidrotehničkih sustava.

Na području Međimurja u aluvijalnim riječnim dolinama prisutan je opći trend sniženja razina podzemnih voda. Izgrađeni akumulacijska jezera 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 teritoriju Međimurske županije dijelom su smještena dva višenamjenska hidrotehnička sustava: Čakovec (1982.) i Dubrava (1989.) čija je primarna uloga proizvodnja električne energije te obrana od poplava, a osim toga kao višenamjenski sustavi služe za odvodnju, navodnjavanje, šport i rekreaciju te izletništvo. Akumulacijska jezera su stvorena za potrebe hidroenergetskog iskorištavanja rijeke Drave. Izgradnja hidroelektrana na rijeci Dravi izaziva sušenje svih vrsta drveća tamošnjih ritskih šuma uslijed pada razina podzemnih voda uz odvodne kanale i zamočvarenja uz akumulacije (Prpić, 2001.). U zadnjih tridesetak godina nastalo je nekoliko umjetnih jezera (bivše šljunčare ispunjene vodom) kao nove hidrografske pojave u prostoru. Novonastala akumulacijska jezeropotencijalno su najosjetljivija kontaktna zona za onečišćenje podzemnih voda. No, područje Međimurske županije ima znatne količine podzemne i geotermalne vode te je jedna od bogatijih županija na području sjeverne Hrvatske. Podzemna voda aluvijalnog vodonosnika Međimurske županije spada u strateške zalihe trećeg tipa, dakle intenzivno se koriste te je podzemna voda općenito dobre kakvoće, ali su pritisci veliki te mogu negativno utjecati na kakvoću podzemne vode.

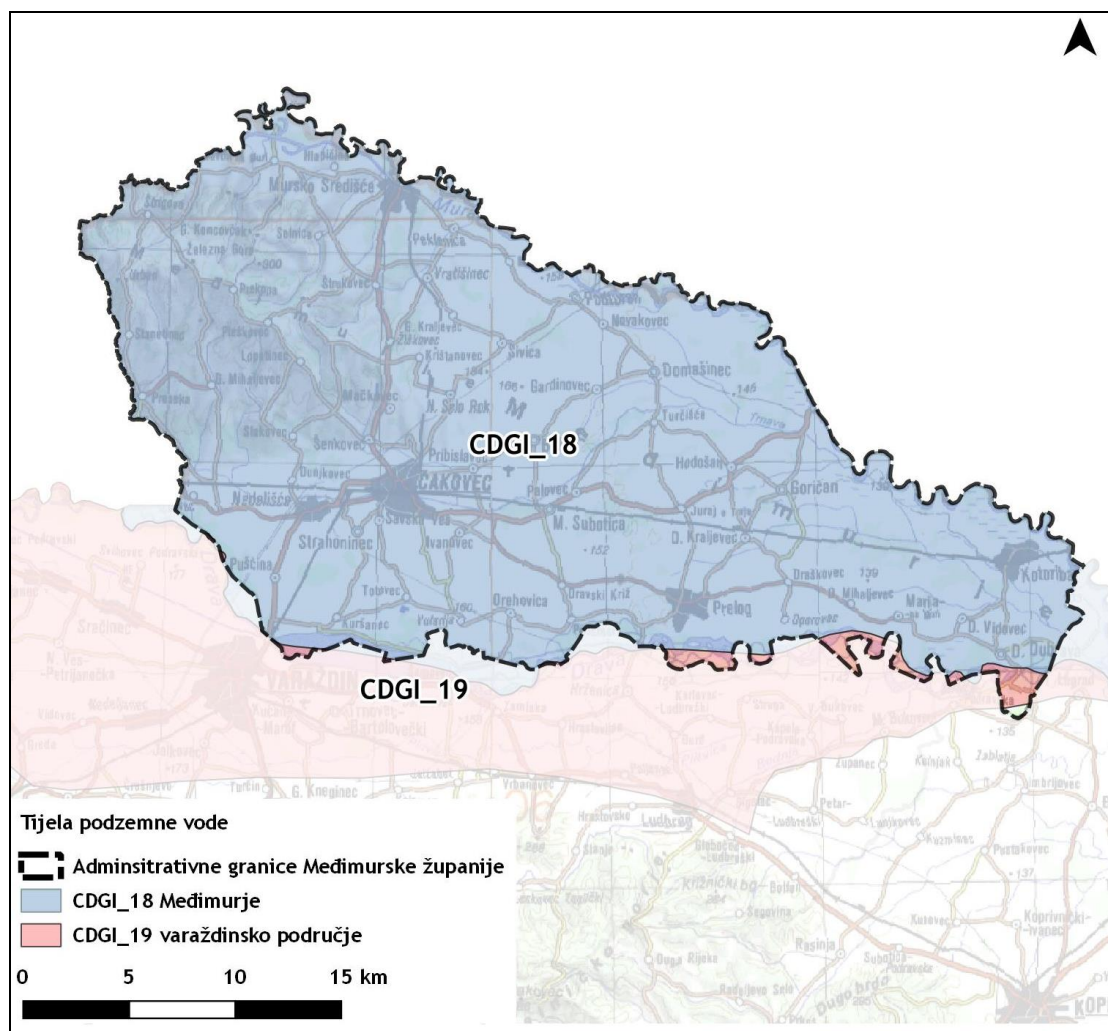
U podzemnoj vodi se zapaža antropogeni utjecaj intenzivnog tretiranja poljoprivrednih površina te utjecaj otpadnih voda. Kakvoća podzemne vode u dravskom aluvijalnom vodonosniku na području Međimurske županije je posljedica prirodnih hidrogeoloških uvjeta. Vodonosnik na ovom prostoru slabo je zaštićen krovinskim slabopropusnim naslagama jer su one male debljine, a na mnogim mjestima i nedostaju. Zbog toga je mogućnost onečišćenja podzemne vode s površine terena razmjerno velika. Karakterističnu veliku opasnost za podzemne vode predstavlja i neadekvatno gospodarenje otpadom. Među

najteže onečišćivače voda svakako spada i poljoprivreda u kojoj se koriste zaštitna kemijska sredstva.

Međimurje je županija u kojoj se preklapaju vodonosni tereni i poljoprivredna proizvodnja.

Veću opasnost predstavljaju poljoprivredne kulture s dubokim korijenjem, posebno voćnjaci na području Donjeg Međimurja. Najbolja kakvoća podzemne vode utvrđena je na nekolicini lokacija na području Međimurskih gorica. Međutim količine podzemnih voda na području Međimurskih gorica su razmjeno male. Izdašnost izvorišta rijetko prelazi 0,1 l/s.¹⁷

Međimurska županija se nalazi većim dijelom u obuhvatu grupiranog vodnog tijela podzemnih voda: CDGI_18 Međimurje te na južnom dijelu manjim dijelom CDGI_19 Varaždinsko područje (Slika 2.4-4.). Osnovni podaci o ovim vodnim tijelima prikazani su u tablici 2.4-2.¹⁸



Slika 2.4-4. Grupirana tijela podzemne vode na području Međimurske županije
(Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

¹⁷ Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, 2014.

¹⁸ Podaci su dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.

Tablica 2.4-2. Osnovne karakteristike grupiranog tijela podzemne vode CSGN_26 Sliv Orljave (Izvor: PUVP 2016.-2021.)

KOD	Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Poroznost	Obnovljive zalihe podzemnih voda/ Prosječni dotok podzemne vode ($\times 10^6$ m ³ /god)	Eksploatacijske količine podzemnih voda ($\times 10^6$ m ³ /god)	Iskorištenost resursa (%)	Prirodna ranjivost
CDGI_18 Međimurje		Međuzrnska	113	6,39	5,65	62 % područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
CDGI_19 Varaždinsko područje		Međuzrnska	88	10,6	12,05	Gotovo u cijelosti visoke i vrlo visoke ranjivosti

CDGI_18 Međimurje pripada području međuzrnske poroznosti. Prosječni dotok podzemne vode iznosi 113×10^6 m³/god. S obzirom na prirodnu ranjivost, CDGI_18 Međimurje se nalazi na području 62 % vrlo visoke do visoke ranjivosti¹⁹.

CDGI_19 Varaždinsko područje pripada također području međuzrnske poroznosti. Prosječni dotok podzemne vode iznosi 88×10^6 m³/god. S obzirom na prirodnu ranjivost, CDGI_19 Varaždinsko područje gotovo u cijelosti pripada području visoke i vrlo visoke ranjivosti.

Stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode prikazano je u tablici 2.4-3. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Ukupno stanje grupiranih tijela podzemne vode CDGI_18 Međimurje je ocijenjeno dobrim, odnosno vodno tijelo podzemne vode nije u riziku s obzirom na kemijsko niti količinsko stanje. Vodno tijelo podzemne vode CDGI_19 Varaždinsko područje je lošeg ukupnog stanja budući da je u riziku s obzirom na kemijsko stanje (tablica 2.4-3., 2.4-4., 2.4-5.).

Tablica 2.4-3. Stanje grupiranih tijela podzemne vode CDGI_18 Međimurje i CDGI_19 Varaždinsko područje (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

KOD	Naziv	Procjena stanja		
		Kemijsko stanje	Količinsko stanje	Ukupno stanje
CDGI_18	Međimurje	dobro	dobro	dobro
CDGI_19	Varaždinsko područje	loše	dobro	loše

¹⁹ Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)



Tablica 2.4-4. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Hrvatske (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

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

Tablica 2.4-5. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Hrvatske (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

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



Vodoopskrba

Osnovni resurs za potrebe javne vodoopskrbe na području Međimurske županije su podzemne vode. Vodoopskrba pučanstva i gospodarstva temelji se na sve većem zahvatu podzemnih voda, a voda se koristi i za navodnjavanje poljoprivrednih kultura.

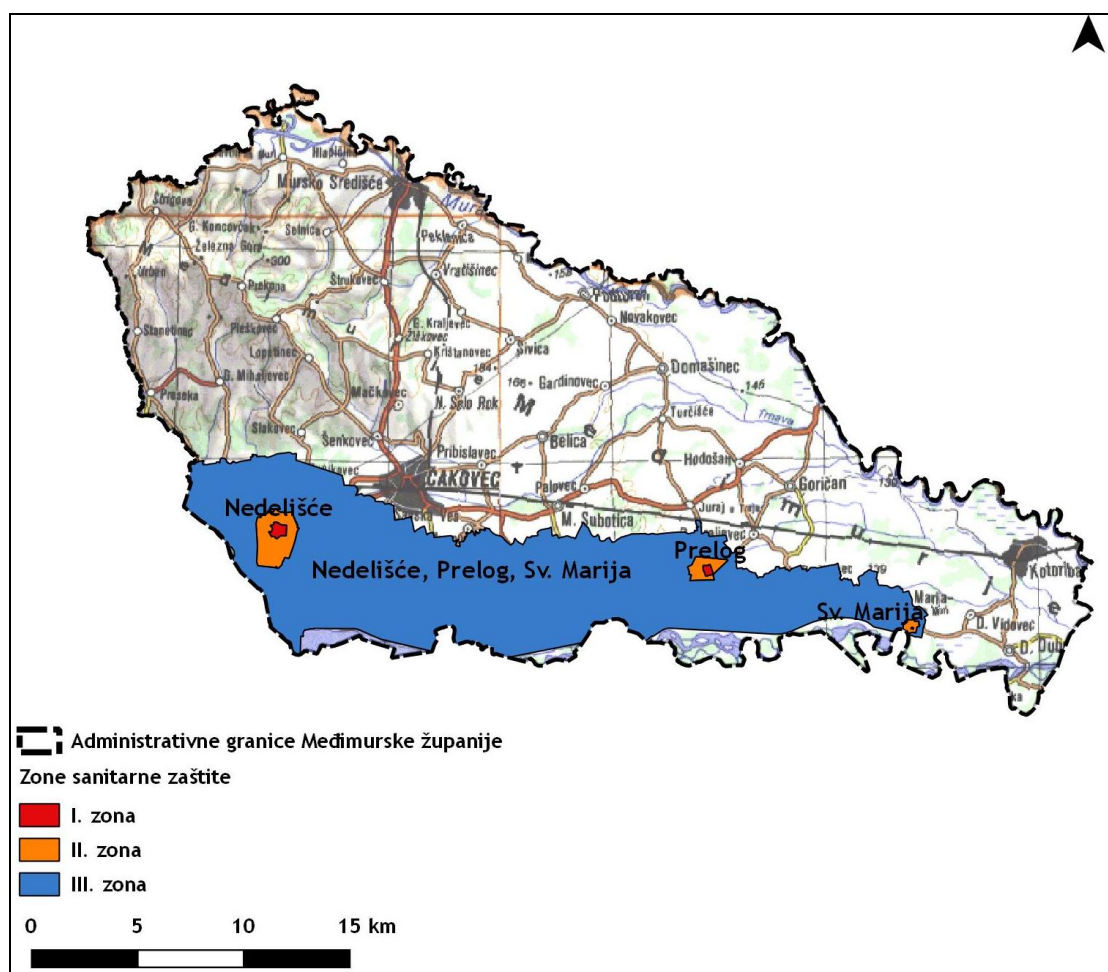
Javnim vodoopskrbnim sustavom Međimurske županije upravljaju Međimurske vode d.o.o. Vodovodni sustav opskrbljuje sva naselja (131) Međimurske županije. Postotak priključenosti stanovništva iznosi oko 80 % dok su ustanove i gospodarstvo u potpunosti priključeni. Količina isporučene vode za 2015. godinu iznosila je 4.449,342 m³, od čega 80 % troše kućanstva, a 20 % industrija i ustanove. Ukupna duljina magistralnih i sekundarnih vodova s 31. 12. 2015. iznosila je oko 1.064 km. U 2015. godini na vodospremniku Železna Gora (500 m³) uvedeno je dodatno kloriranje vode čime je povećana sigurnost i kvaliteta vodoopskrbe pripadnog područja, a ujedno smanjena potreba za višom koncentracijom klora na crpilištu Nedelišće.

Prema Izvješću o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju za 2015. godinu²⁰ voda iz zdenaca na vodocrpilištima je visoke kvalitete zahvaljujući dugogodišnjoj brizi o zaštiti vodocrpilišta što potvrđuje i korištenje vode bez posebne prerade osim dezinfekcije klorom. Dezinfekcija vode provodi se plinovitim klorom u koncentraciji 0,2-0,35 mg/l klora. Kontrolu vode za ljudsku potrošnju provodi nadležni Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije temeljem Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13 i 64/15) te temeljem Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13 i 141/13), a internu kontrolu provodi Laboratorij Međimurskih voda. Prema Godišnjem planu uzorkovanja vode za ljudsku potrošnju, u redovitoj vodoopskrbi, tijekom 2015. uzorkovano je i ispitano 715 uzoraka vode. Analiziraju se uzorci iz zdenaca, vodospremnika i mreže. Od 144 analizirana uzorka sirove vode iz zdenaca, 6 uzoraka vode nije odgovaralo Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15) što iznosi 4,17 % i to Z-1 Prelog. U vrijeme mikrobiološke neispravnosti zdenca Z-1 Prelog vodoopskrba se odvijala putem Z-2. Iz vodospremnika je analizirano 262 uzorka vode. Svi analizirani uzorci bili su sukladni Pravilniku. Prema godišnjem planu i programu uzorkovano je 309 uzoraka na mreži, a prema Pravilniku, zbog mikrobiološke neispravnosti, nisu odgovarala 2 uzorka (0,65 %). No prema ukupnoj ocjeni spomenutog izvješća, voda za javnu vodoopskrbu je odlične kvalitete i pod stalnim nadzorom (u 2015. godini 1.048 uzoraka).

U vodoopskrbni sustav uključena su dva crpilišta: "Nedelišće" i "Prelog". Vodoopskrba Međimurja prema usvojenoj koncepciji tehničkog rješenja podijeljena je na četiri vodoopskrbne zone od kojih se tri opskrbljuju iz šest bunara crpilišta Nedelišće, a četvrta iz dva bunara crpilišta Prelog. U četvrtoj vodoopskrbnoj zoni nalazi se i pričuvno crpilište "Sveta Marija". Na vodoopskrbnom sustavu Međimurja izgrađen je vodospremni prostor ukupnog (Čakovec, Mohokos, Lopatinec, Zebanec, Prelog, Sv. Urban). Komunalno vodoprivredne poslove na području Međimurske županije u cijelosti pokrivaju Međimurske vode d.o.o Čakovec kao što je prethodno navedeno. U te poslove spadaju: crpljenje i distribucija pitke vode, razvoj i izgradnja vodovodne mreže, održavanje vodovodnog sustava, razvoj i izgradnja kanalizacije, pročišćavanje otpadnih voda, laboratorijsko

²⁰ Izvješće o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju za 2015. godinu, Međimurske vode, d.o.o.

ispitivanje i analiza pitkih i otpadnih voda, zaštita voda. Međimurske vode d.o.o. Čakovec ključni su čimbenik u zaštiti zdrave i pitke vode, zaštite zdravlja i cjelokupne zaštite okoliša u Međimurju. Nadzor nad kvalitetom vode vrši se u laboratoriju Međimurskih voda d.o.o. gdje se analizira oko 1.000 uzoraka vode za piće iz javnog vodoopskrbnog sustava i od strane sanitarne inspekcije Međimurske županije. Za vodoopskrbu se crpi podzemna voda bez prerade uz dezinfekciju plinovitim klorom. Posebna pažnja treba se usmjeriti na kvalitetu vode iz vlastitih izvora vode koju ljudi koriste (bunari i hidrofori) jer su praćenja kvalitete vode pokazala da otprilike 70 % tih uzoraka nije odgovaralo Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, iako su granične vrijednosti za ispitane parametre puno blaže nego za vodu iz javnog vodoopskrbnog sustava.²¹



Slika 2.4-5. Zone sanitarne zaštite na području Međimurske županije
(Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

Skupština Međimurske županije na 8. sjednici, održanoj 10. 07. 2014. godine donijela je Odluku o zaštiti izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija (Službeni glasnik Međimurske županije br. 8/14). Velik dio Međimurske županije nalazi se u III. zoni sanitarne zaštite koja spaja nekoliko izvorišta, a prostire se uz južnu granicu Županije (Slika 2.4-5.). Pravna osoba koja na području Međimurske županije upravlja izvorištima su Međimurske vode d.o.o. Čakovec.

²¹ Izvješće o stanju Međimurske županije, 2014. godina

Unutar granica zona utvrđenih Odlukom provodi se pasivna i aktivna zaštita izvorišta. Pasivnu zaštitu izvorišta čine mjere zabrane građenja i smještaja pojedinih građevina i obavljanja određenih djelatnosti unutar utvrđene zone. Aktivnu zaštitu izvorišta čini monitoring kakvoće vode na priljevnom području izvorišta i poduzimanje aktivnosti za poboljšanje stanja voda, a osobito: gradnja vodnih građevina za javnu vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda, uvođenje čistih proizvodnji, organiziranje ekološke poljoprivredne proizvodnje, ugradnja spremnika opasnih i onečišćujućih tvari s dodatnom višestrukom zaštitom i druge mjere koje poboljšavaju stanje voda. Zone su određene na temelju prethodnih vodoistražnih radova koji su sadržani u "Elaboratu o zonama zaštite izvorišta Nedelišće, Prelog i Sveta Marija - pročišćeni tekst", Zagreb, 2014., što ga je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a koji je sastavni dio Odluke. U Elaboratu stoji da se na temelju provedene analize može zaključiti da voda u zdencima Z-1 do Z-6 crpilišta Nedelišće zadovoljava sve uvjete propisane Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, tj. niti jedan parametar ne promašuje maksimalno dozvoljene koncentracije. U zdencima Z-1 do Z-2 crpilišta Prelog kakvoća vode zadovoljava sve uvjete definirane Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, tj. niti jedan parametar ne promašuje maksimalno dozvoljene koncentracije.²²

Vodoopskrba Međimurja je prema usvojenoj koncepciji tehničkog rješenja podijeljena na četiri vodoopskrbne zone, od kojih se tri opskrbljuju iz 6 zdenaca crpilišta Nedelišće (zone I. II. i III.), a četvrta iz dva zdenca crpilišta Prelog (zona IV.). Svaki je zdenac eksploatacijskog kapaciteta 100 l/s. U sustavu se (u IV. vodoopskrbnoj zoni) nalazi i pričuvno crpilište Sv. Marija kapaciteta 22 l/s vode koje se ne koristi, ali se drži u pogonskoj pripravnosti za slučaj ispada iz rada crpilišta Prelog. Izvorišta su međusobno spojena magistralnim vodovima. Crpilište Nedelišće može, u slučaju potrebe, služiti i vodoopskrbi zone IV, dok crpilište Prelog služi samo za potrebe zone IV. Crpilište Nedelišće podmiruje gotovo 80 % potreba za vodom za javnu vodoopskrbu, a preostalo crpilište Prelog.

- Vodocrpilište Nedelišće: šest (6) zdenaca kapaciteta 600 l/s
- Vodocrpilište Prelog: dva (2) zdenca kapaciteta 200 l/s
- Pričuvno vodocrpilište Sv. Marija: jedan (1) zdenac kapaciteta 22 l/s
- Vodospreme: Čakovec 700 m³, Lopatinec 750 m³, Mohokos 750 m³, Zebanec 200m³, Prelog 350 m³, Sv.Urban 200 m³, Ukupno: 2.950 m³

2.4.1. Opasnost od poplava

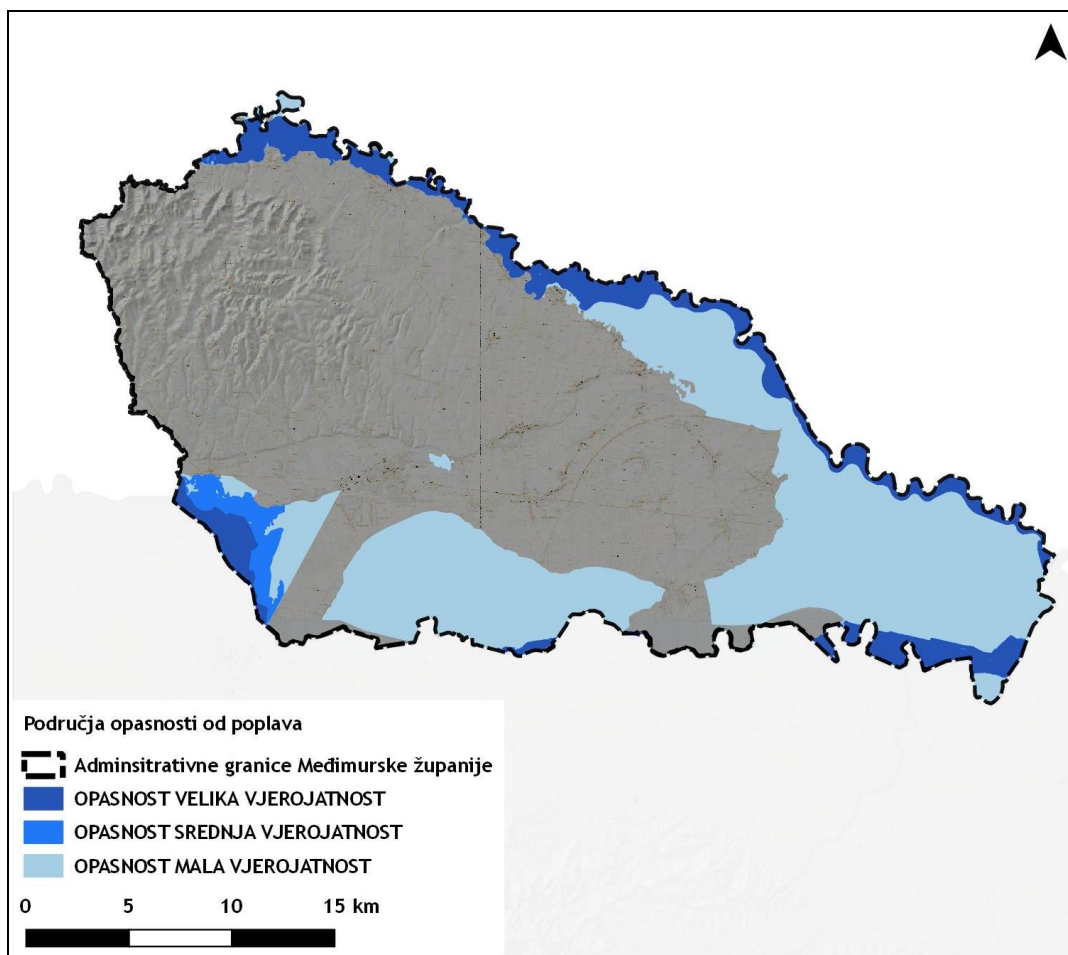
Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarnog procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),

²² Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, 2014.

- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

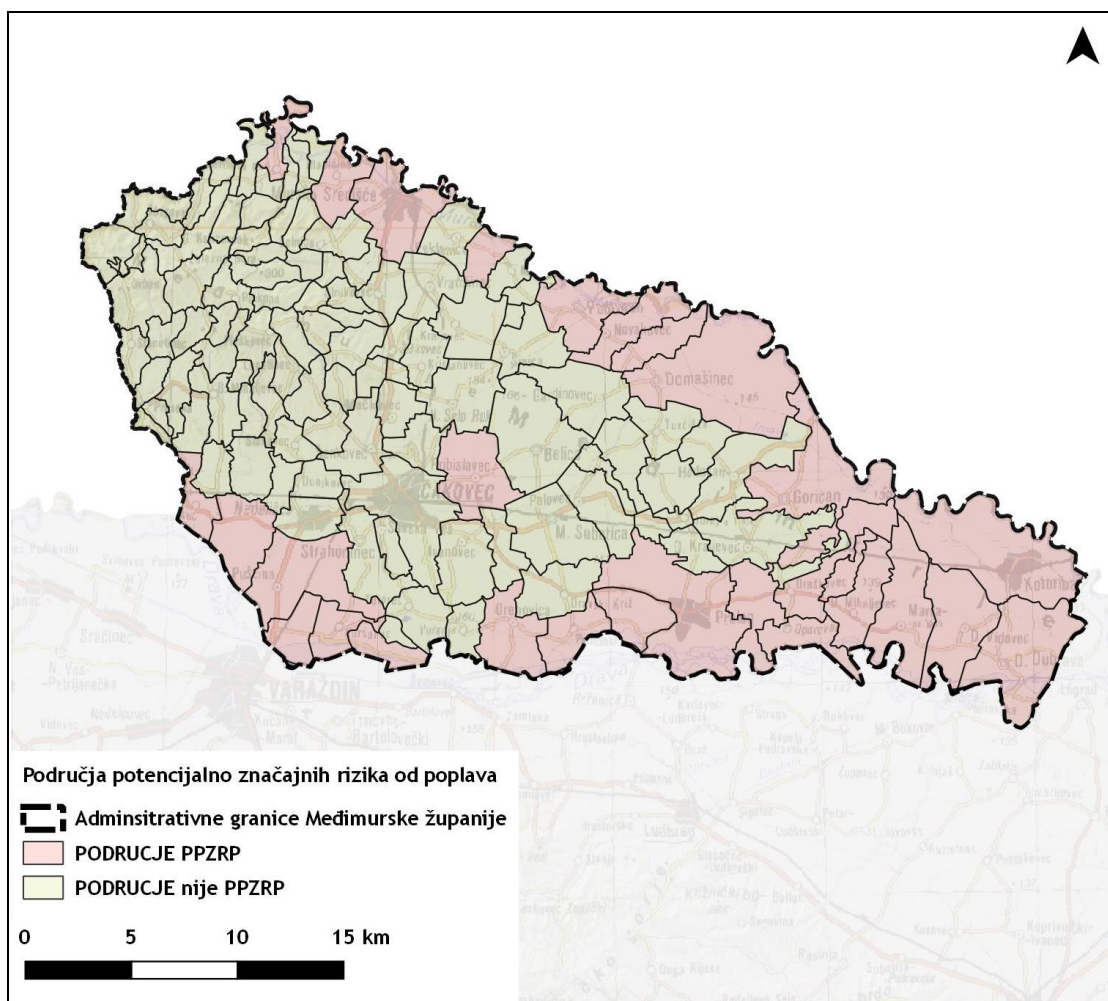
Područje velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava većinom se nalazi uz rijeku Muru i manjim dijelom Dravu. Područje male vjerojatnosti pojavljivanja poplava nalazi se sjeverno od akumulacijskih jezera HE Čakovec i HE Dubrava te na području između dviju rijeka prema njihovu ušću. Veći dio Međimurske županije ne nalazi se na području pojavljivanja poplava (Slika 2.4-6.)



Slika 2.4-6. Položaj područja opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja na području Međimurske županije (Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

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 potencijalno značajnih rizika od poplava prostiru se na površini 31.246 ha (42,92 %), a područje koje nije proglašeno "Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava" se prostire na površini od 41.567 ha (57,08 %) (Slika 2.4-7.).²³



Slika 2.4-7. Položaj područja potencijalno značajnih rizika od poplava na području Međimurske županije (Izrađivač: OIKON d.o.o. Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.)

Danas na području Međimurske županije postoji sedam retencija, pet je sa stalnom akumulacijom, a dva su retencijska polja. Glavni objekti sustava za obranu od poplava na području Međimurske županije su: Selnica- Gornji potok, Retencija Pribislavec - Lateralni kanal, Retencija Dragoslavec - p. Dragoslavec, Retencija Šenkovec - p. Pleškovec, Retencija Jegerseg - p. Goričica, Retencija Globetka - kan. Globetka I-V, Retencija Vučkovec - p. Gradišćak. Retencija Pribislavec je ujedno i najstarija retencija za obranu Čakovca iz 1965. godine te Globetka iz 1973.

Prema Državnom planu obrane od poplava (NN 84/10), temeljem kojeg je donesen Glavni provedbeni plan obrane od poplava, na području Međimurske županije je obrana od poplava organizirana na dva *branjena područja*: - područje malog sliva Trnava (branjeno

²³ Podaci dobiveni na zahtjev za informacijama od strane Hrvatskih voda, listopad 2016.

područje 21) i - područje međudržavnih rijeka Drave i Mure na područjima malih slivova Bistre, Plitvice - Bednje i Trnave (branjeno područje 33).

Na branjenom području 21 opasnost predstavljaju brdske bujične vode koje ugrožavaju naselja, prometnice i obradive površine. Štete od bujičnih voda su moguće na cijelom brdskom dijelu od naglog dotoka i razlijevanja bujičnih voda izvan korita s nanosom koji zatrpava vodne i druge građevine i površine. Na bujičnom području Drave i Trnave Murske izgrađen je sustav zaštite Čakovca od brdskih voda u kojem su izgrađene i retencije Šenkovec, Dragoslavec i Jegerseg. Istima je postignuto znatno rasterećenje Lateralnog kanala i Trnave Murske. Najveći dio voda Zejze (Trnave Murske) sproveden je u Dravu izgradnjom Odušnog kanala Trnava - Zelena i uređenjem korita Zelene do ušća u Dravu. Zaštita naselja Črečan postignuta je izgradnjom dijela potoka Dragoslavec koji obilazi naselje, a kasnije i izgradnjom retencije Dragoslavec. Na bujičnom području Mure zaštita Murskog Središća od brdskih voda nije još u potpunosti realizirana. Do sada je izvedena pregrada na Dolnjem potoku i Odušni kanal Dolnji potok - Gornji potok kojim se sve vode Dolnjeg potoka sprovode Gornji potok, uređen je dio Gornjeg potoka u Murskom Središću te je postignuta zaštita dijela grada od brdskih voda i povratnih voda Mure. Na Gornjem potoku izgrađena je retencija Selnica čime je znatno, ali nedovoljno, rasterećen Gornji potok. Gornji potok je dijelom uređen i u naselju Selnica. Zaštita Štrigove od brdskih voda postignuta je uređenjem Štrigovskog potoka kroz naselje do ušća u potok Jalšovec. Potok Jurovčak (Ciganjščak) uređen je na dijelu gdje se pokazala najveća ugroženost cesta, naselja ili poljoprivrednih površina, a na potoku Gradišćak je 2013. godine izgrađena retencija Vučkovec, a započeta 2012. godine. Retencijom Vučkovec se smanjuje veliki vodni val nizvodno od retencije i znatno smanjuju troškovi uređenja i održavanja potoka. Dolnji potok, Koncovčak, Brodec i Jalšovnica najvećim su dijelom uređeni u sklopu provođenja komasacija uključujući i najveći dio vodotoka koji pripadaju tim slivovima. Radovima u bujičnim slivovima i vodotocima na čitavom području Međimurja štete od bujičnih voda su znatno smanjene. Najveći dio izgrađenog sustava pruža zaštitu od voda između 50 i 100 godišnjeg povratnog perioda. Sve retencije dimenzionirane su na 1.000 godišnju veliku vodu. Poželjno bi bilo da je takav stupanj zaštite (između povratnog razdoblja 50 i 100 godina) na cijelom brdskom području. Izgrađeni dio sustava redovno se održava pa je stanje uglavnom dobro osim potrebnih sitnijih sanacija na akumulacijama Balogovec te potocima Koncovčak, Brodec i Jalšovnica.

Na branjenom području 33 dominantnu opasnost predstavljaju velike vode koje dotječu Murom i Dravom iz uzvodnih država i ugrožavaju naselja, prometnice i obradive površine. Izgrađeni nasipi su relativno dobri, iako ima lokacija gdje je materijal nepovoljan za izgradnju nasipa. Prema iskustvenim podacima, većina postojećih nasipa može prihvatiti 100-godišnje velike vode, ali u različitim dužinama trajanja. Može se reći da je to vrijeme od 5-6 dana. Zbog potrebe i mogućnosti odvodnje zaobalja, u tijelo obrambenih nasipa ugrađeni su hidrotehnički objekti (ustave, čepovi) građeni od tvrdih materijala - betona najčešće. Kako su nasipi građeni od zemljanih materijala, nemoguće je ostvariti idealan kontakt između tijela nasipa i u njemu ugrađenog objekta, pa se u smislu generalne ocjene svako takvo mjesto može smatrati potencijalnim kritičnim mjestom u zavisnosti od stanja u kojem se nalazi pojedini objekt.²⁴

²⁴ Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije za 2014. godinu.

Stanje sustava za obranu od poplava rijeke Drave i Mure

Sustav za obranu od poplava rijeke Drave čine vodnogospodarski nasipi u ingerenciji Hrvatskih voda i nasipi hidroenergetskog sustava HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava u ingerenciji HEP-a. Vodnogospodarski nasipi dimenzionirani su na način da nadvisuju stogodišnju veliku vodu ($2600 \text{ m}^3/\text{s}$) za 1 metar, a visina nasipa hidroelektrana dimenzionirana je na način da nadvisuju tisućugodišnju veliku vodu ($3300 \text{ m}^3/\text{s}$) za 0,5 metra, što je znatno stroži uvjet. Izgradnjom hidroelektrana povećan je stupanj sigurnosti vodnogospodarskih nasipa zbog smanjenja poplavnih voda koje teku "starim koritima rijeke Drave" za instalirane protoke hidroelektrana. Protok kroz „stara korita rijeke Drave“ smanjen je za $500 \text{ m}^3/\text{s}$ čiji iznos sada protječe kroz strojarnicu, tj. derivacijski kanal. Sigurnost nasipa hidroelektrana, kao dijela sustava za obranu od poplava rijeke Drave je ispunjena, dok se sigurnost vodnogospodarskih nasipa planira u skorije vrijeme povećati njihovom rekonstrukcijom (nasipi uz Hrašćan i Pušćine). Nedostatnost visine vodnogospodarskih nasipa evidentirana je pri prolasku velikog vodnog vala u studenom 2012. godine, kada je kroz hidroelektranu Varaždin, kao ekstremna pojava, zabilježen ukupan protok od $3300 \text{ m}^3/\text{s}$. Pri prolasku tog velikog vodnog vala potvrđena je uloga izgrađenog hidroenergetskog sustava u obrani od poplava, ne samo zaobalja uz hidroelektrane nego i nizvodne dionice (nizvodno od Donje Dubrave).

Od ušća Mure u Dravu, rkm 0+000 do rkm 56+000 (od Legrada do Podturna) područje je koje treba štititi od velikih voda rijeke Mure. Uzvodno od Podturna do Gibine, rkm 78+960 je visoka desna obala, pa nije potrebno sveobuhvatno štititi područje od velikih voda. Područje Međimurja bilo je često izloženo poplavama, a površine ugrožene velikim vodama Mure iznosile su više od 10.000 ha. Novije statističke analize velikih voda rijeke Mure pokazale su da je trend velikih voda u porastu te je prihvaćena nova mjerodavna razina za projektiranje i rekonstrukciju murskih nasipa na dionici rijeke Mure od zajedničkog interesa s Mađarskom. Ove kriterije (stogodišnja velika voda i nadvišenje 1,0 m) postojeći murski nasipi (uključujući usporne) ne zadovoljavaju, pa je u tijeku rekonstrukcija nasipa u dinamici koju omogućavaju raspoloživa sredstva.



Slika 2.4-8. *Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja sektora A: Mura i Gornja Drava branjeno područje 33: Međudržavne rijeke Drava i Mura na područjima malih slivova Plitvica-Bednja, Trnava i Bistra.*

Postojeći problemi

Jedan od glavnih problema je što većina vodotoka nije u dobrom stanju 90,48 %. Najčešći uzroci lošeg stanja su hidromorfološko stanje, biološki te fizikalno-kemijski pokazatelji, povišene koncentracije ukupnog dušika, fosfora i BPK₅ te specifične onečišćujuće tvari (cink).

U vodotoku Drava (CDRN0002_018) kemijsko stanje nije dobro, radi povišenih koncentracija para-para DDT i heksaklorbenzena. U vodotocima Trnava Murska (CDRN0041_002 i CDRN0041_001) i Melačka (CDRN0156_001) kemijsko stanje nije dobro zbog povišenih koncentracija fluorantena, žive i njezinih spojeva te oktilfenola i nonifenola. Loše stanje nekih vodenih tokova, kao što su Murine pritoke je posljedica opterećenosti vodotoka uslijed ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda iz naselja i kućanstava, a također i gnojenja na obradivim površinama. Jedan od postojećih problema za stanje vodnih tijela je i veliki broj peradarskih farmi (koje proizvode velike količine pilećeg gnojiva). Najlošije stanje Drave je na području HE Čakovec i HE Dubrava na dionici tzv. starog korita Drave. Ova dionica Drave prijemnik je otpadnih voda Varaždinske aglomeracije koje nisu odgovarajuće pročišćavane.

Na području Međimurja u aluvijalnim riječnim dolinama prisutan opći je trend sniženja razine podzemnih voda te ona tako postaje nedostupna za korijenje stabala. Također su prisutna akumulacijska jezera, mjesta koja su najosjetljivija kontaktna zona za onečišćenje podzemnih voda. Osim navedenih problema, u podzemnoj vodi bilježe se i problemi uzrokovani intenziviranjem poljoprivrede te utjecajem otpadnih voda. Sama



kakvoća vode u dravskom aluvijalnom vodonosniku je osjetljiva na opterećenje onečišćivačima, jer je dravski vodonosnik slabo zaštićen krovinskim slabopropusnim naslagama, koje su male debljine, a na nekim mjestima ne postoje. Također podzemne vode su u potencijalnom riziku s obzirom na sve veće zahvate za potrebe vodoopskrbe.

Na području Međimurske županije nalazi se dva tipa grupiranih tijela podzemnih voda, od kojih je stanje CDGI_19 Varaždinsko područje u riziku s obzirom na kemijsko, pa tako i ukupno stanje koja su ocijenjena loše.

Prema opisu stanja vodoopskrbe na prostoru Međimurske županije, stanje je odlično jedino što posebnu pažnju treba posvetiti kvaliteti vode iz vlastitih izvora vode koju ljudi koriste (bunari i hidrofori), jer su praćenja kvalitete vode pokazala da otprilike 70 % tih uzoraka nije odgovaralo Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, iako su granične vrijednosti za ispitane parametre puno blaže nego za vodu iz javnog vodoopskrbnog sustava prema podacima iz Izvješća o stanju okoliša Međimurske županije za 2014. godinu. Također povremene probleme uzrokuju poplave koje uzrokuju povišenje razina nitrata u zdencima, ali ne značajno.

Iako se veći dio Međimurske županije nalazi u području koje nije Područje potencijalno značajnog rizika od pojavljivanja poplava, opasnost predstavljaju brdske bujičine vode te velike vode koje dotječu Murom i Dravom te općeniti trend porasta razine vode, pa će se posljedično morati izvršiti rekonstrukcija nasipa na mjestima gdje njihova visina nije dovoljna za obranu od poplava. Najveći problemi zaštite od poplava su zapravo neuređene bujice koje ugrožavaju naselja.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Provedbom ciljeva Razvojne strategije može se očekivati općeniti pozitivni utjecaj na stanje vodnih tijela, jer se unutar 1. strateškog cilja kao jedna od mjera navodi promicanje uvođenja standarda u području kvalitete i zaštite okoliša - edukacije, čime će se općenito doprinijeti kvaliteti sastavnica okoliša pa ujedno i voda. Također kao jedna od mjera u sklopu Razvojne strategije spominje se i prijelaz s konvencionalne na ekološku poljoprivredu čime se smanjuje uporaba pesticida i mineralnih gnojiva, pa samim time manja je vjerojatnost za onečišćenje podzemnih i površinskih voda.

No, dio Razvojne strategije je i okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta i uvođenje sustava za navodnjavanje, što bi eventualno moglo uzrokovati sniženje razine podzemne vode kao i onečišćenje s poljoprivrednih površina.

Štoviše, Razvojna strategija može pozitivno utjecati na stanje voda, a bez provedbe iste trenutno stanje bi ostalo nepromijenjeno odnosno loše za većinu vodotoka te na sustav vodoopskrbe jer su neke od mjera i aktivnosti direktno usmjerene na mjerenje i trajno praćenje stanja kakvoće, površinskih i podzemnih voda; jačanje svijesti o utjecaju uporabe kemijskih sredstava u poljoprivredi; jačanje svijesti stanovništva o važnosti priključenja na dostupnu komunalnu infrastrukturu, prvenstveno kanalizacijsku i vodoopskrbnu mrežu; educiranje stanovništva o važnosti odvajanja otpada, demotivirati upotrebu plastične ambalaže što će imati potencijalnu dugoročnu posljedicu na očuvanje i kontrolu kvalitete vode. Prilikom razvijanja ribolova kao djelatnosti te poticanja razvoja ribnjaka, treba paziti na vlažna i močvarna staništa kako Strategija ne bi imala negativan učinak na ista.



Razvojem tj. poticanjem razvoja pčelarstva u sklopu Strategije djelovat će se pozitivno na očuvanje bioraznolikosti i funkcioniranje ekosustava.

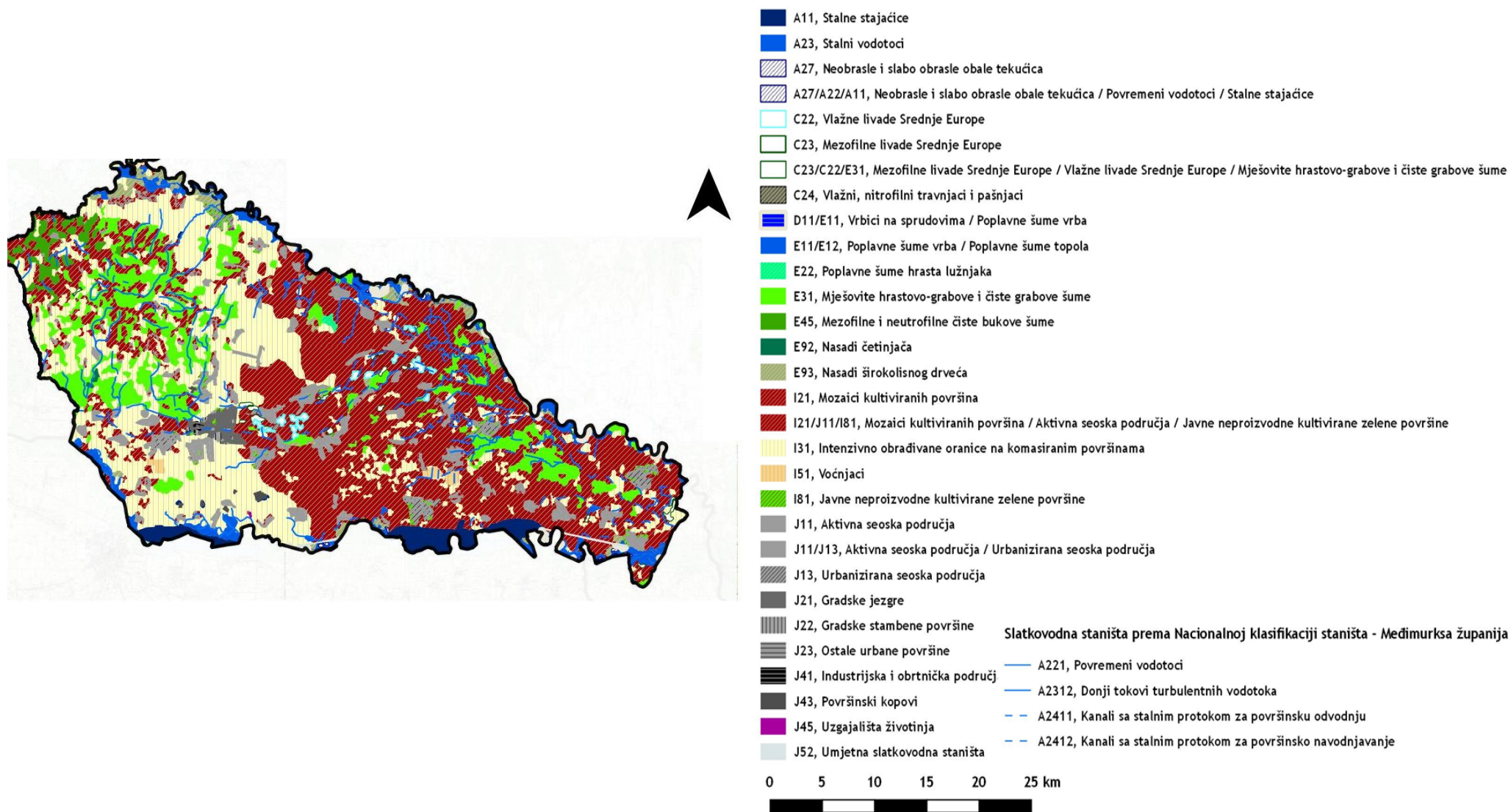
Bez provedbe mjera iz trećeg strateškog cilja koje se odnose uglavnom na učinkovito upravljanje sustavom vodoopskrbe i odvodnje te gospodarenje otpadom stanje u Međimurskoj županiji bi bilo nepromijenjeno ili bi se čak pogoršalo. Nadalje, jedna od mjera u sklopu Razvojne strategije je i unaprjeđenje prometnog sustava čime se povećava sigurnost prometnica te smanjuje mogućnost od akcidentnih situacija, što dugoročno doprinosi smanjenju negativnih utjecaja na kakvoću vode koja je ionako vrlo loša za većinu vodotoka. Generalno gledajući bez mjera predloženih Razvojnou strategijou stanje bi ostalo nepromijenjeno, a provedba predloženih mjera mogla bi dovesti do znatnih poboljšanja.

2.5 BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

Opis poglavlja biološka raznolikost napravljena je na temelju sljedećih izvora podataka: Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije (2014), Analiza stanja prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2012., Flora Croatica Database, podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu te baze podataka Oikon d.o.o.

Međimurska županija nalazi se zoogeografski na srijemskom dijelu europskog potpodručja u nizinskom pojasu, a geobotanički pripada Ilirskoj provinciji. Prema Karti staništa Republike Hrvatske na prostoru Međimurske županije nalaze se različiti stanišni tipovi (Slika 2.5-1. i Tablica 2.5-1.).

Na području Međimurske županije prevladavaju poljoprivredne površine, među kojima doimiliraju mozaici kultiviranih površina (NKS kod I.2.1.) i intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (NKS kod I.3.1.) te mješovite hrastovo - grabove šume (E 3.1.). Mozaici kultiviranih površina se rasprostiru na gotovo 40 % površine Međimurske županije i to pretežito na njezinoj istočnoj polovici i središnjem dijelu. Stanište intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama nalaze se na zapadnome dijelu Međimurske županije te čine oko 26 % površine Županije. Mješovite šume hrasta i graba te čiste grabove šume su rasprostranjene na svim dijelovima Međimurske županije te zauzimaju oko 12,45 % površine Županije, dok su poplavne šume hrasta lužnjaka (NKS kod E.2.2.) vezane uz vlažna staništa uz same rijeke (Muru i Dravu) kao i vrbici na sprudovima (D.1.1./E.1.1.) te poplavne šume vrba i topola (NKS kod E.1.1./E.1.2.). Najznačajnija vlažna livadna staništa nalaze se na sjevero-istoku i zapadu Međimurske županije. Urbanizirana gradska (NKS kodovi J.2.1., J.2.2., J.2.3.) i seoska područja (NKS kodovi J.1.1. i J.1.3.) su rasprostranjena po cijeloj Međimurskoj županiji, ali je njihova najveća gustoća u njezinim centralnim i istočnim odnosno jugoistočnim dijelovima. Od slatkovodnih staništa dominiraju povremeni vodotoci (A.2.2.1.), donji tokovi turbulentnih vodotoka (A.2.3.1.2.) te kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju (A.2.4.1.1.) i za površinsko navodnjavanje (A.2.4.1.2.).



Slika 2.5.-1. Kopnena staništa na prostoru Međimurske županije (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WFS/WMS servis)



Tablica 2.5-1. Zastupljenost stanišnih tipova na području Međimurske županije. Rijetka i ugrožena staništa prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima istaknuta su (podebljano).

Tip staništa - NKS	NKS kod	Površina (ha)	(%)
<i>Kopnena staništa - poligoni</i>			
Mozaići kultiviranih površina	I.2.1.	28582	39.31
Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama	I.3.1.	18667	25.67
Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	E.3.1.	9053	12.45
Aktivna seoska područja	J.1.1.	3188	4.38
Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja	J.1.1./J.1.3.	2085	2.87
Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola	E.1.1./E.1.2.	2042	2.81
Stalne stajačice	A.1.1.	1637	2.25
Mozaići kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine	I.2.1./J.1.1./I.8.1.	1325	1.82
Nasadi širokolisnog drveća	E.9.3.	1316	1.81
Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	E.4.5.	1017	1.40
Stalni vodotoci	A.2.3.	797	1.10
Urbanizirana seoska područja	J.1.3.	514	0.71
Gradske jezgre	J.2.1.	513	0.71
Javne neproizvodne kultivirane zelene površine	I.8.1.	356	0.49
Vlažne livade Srednje Europe	C.2.2.	287	0.39
Mezofilne livade Srednje Europe / Vlažne livade Srednje Europe / Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	C.2.3./C.2.2./E.3.1.	263	0.36
Voćnjaci	I.5.1.	249	0.34
Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba	D.1.1./E.1.1.	132	0.18
Mezofilne livade Srednje Europe	C.2.3.	131	0.18
Umjetna slatkovodna staništa	J.5.2.	121	0.17
Površinski kopovi	J.4.3.	99	0.14
Gradske stambene površine	J.2.2.	73	0.10
Poplavne šume hrasta lužnjaka	E.2.2.	68	0.09
Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	A.2.7.	62	0.09
Nasadi četinjača	E.9.2.	45	0.06
Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica / Povremeni vodotoci / Stalne stajačice	A.2.7./A.2.2./A.1.1.	38	0.05
Industrijska i obrtnička područja	J.4.1.	31	0.04
Uzgajališta životinja	J.4.5.	15	0.02
Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci	C.2.4.	8	0.01
Ostale urbane površine	J.2.3.	4	0.01
<i>Kopnena staništa - točkasti lokaliteti</i>			
Zajednica žlijezdastog nederka i zlatnica	I.1.5.4.1.		
Mezofilne šikare i živice brežuljkastog i brdskog vegetacijskog pojasa	D.1.2.1.1.		
Predalpski vrbici s kebračem	D.1.1.1.1.		
Vrbici pepeljaste i likovaste vrbe	D.1.1.1.2.		

Uz raznolika staništa, a posebno uz šumska i vodena staništa, vezana je i raznolika flora i fauna. Prema podacima HAOP-a, temeljenim na višegodišnjim istraživanjima i nalazima, na području Međimurske županije se očekuju brojne ugrožene i zaštićene vrste (Tablica 2.5-2., Tablica 2.5-3).

U sljedećim tablicama navedene su biljne i životinjske vrste s kategorijom ugroženosti. Na području Međimurske županije nalazi se 19 kritično ugroženih i 6 ugroženih biljnih vrsta, a koje su vezane za močvarna (*Triglochin palustris*) i vlažna staništa (*Scirpus mucronatus*), otvorena staništa koja periodički poplavljuju poput jaraka ili obala slatkovodnih stajaćica i tekućica (*Myosurus minimus*), cretove (*Drosera rotundifolia*, *Carex serotina*, *Carex nigra*, *Carex flava*, *Carex davalliana*) te pješčana staništa, odnosno pješčane dine primjerice (*Plantago indica*).

Razlozi kritične ugroženosti ovih biljnih vrsta su nedostatak staništa uslijed prirodne vegetacijske sukcesije, antropogeni utjecaji poput hidrotehničkih zahvata, smanjivanje prirodnih površina radi izgradnje naselja, prometnica ili promjene poljoprivrede, odvodnja, navodnjavanje, isušivanje ili pak gradnja hidroakumulacija, promjena vodnog režima uz zagađenje (Nikolić, T. i Topić, J., 2005).

Tablica 2.5-2. Ugrožene biljne vrste na području Međimurske županije (CR - kritično ugrožena, EN - ugrožena, VU - rizična vrsta, D.D.- načelo predstrožnosti, x-nepoznato) (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu)

Latinsko/hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti
<i>Drosera rotundifolia</i> okruglolisna rosika	CR
<i>Galium uliginosum</i> močvarna broćika	CR
<i>Myosurus minimus</i> sitna mišorepka	CR
<i>Myricaria germanica</i> kebrač	CR
<i>Pholiurus pannonicus</i> panonski tankorepić	CR
<i>Plantago indica</i> pješčarski trputac	CR
<i>Polygonum arenarium</i> pješčani dvornik	CR
<i>Scirpus mucronatus</i> bodljasti oblič	CR
<i>Triglochin palustris</i> močvarna brula	CR
<i>Carex davalliana</i> cretni šaš	EN
<i>Carex flava</i> žuti šaš	EN
<i>Carex nigra</i> crnkasti šaš	EN
<i>Carex serotina</i> crni šaš	EN
<i>Eriophorum latifolium</i> širokolisna suhoperka	EN
<i>Hottonia palustris</i> močvarna rebratica	EN
<i>Alopecurus aequalis</i> crvenožuti repak	VU
<i>Carex panicea prosasti</i> šaš	VU
<i>Carex riparia</i> obalni šaš	VU
<i>Carex vesicaria</i> mjehurasti šaš	VU
<i>Dianthus giganteus</i> hrvatski karanfil	VU
<i>Equisetum hyemale</i> zimska preslica	VU
<i>Fritillaria meleagris</i> prava kockavica	VU
<i>Glyceria fluitans</i> plivajuća pirevina	VU
<i>Glyceria plicata</i> naborana pirevina	VU
<i>Orchis militaris</i> L. kacigasti kaćun	VU
<i>Orchis tridentata</i> trozubi kaćun	VU
<i>Platanthera bifolia</i> mirisavi dvolist	VU
<i>Hippophae rhamnoides</i> pasji trn	RE

Latinsko/hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti
<i>Achillea ptarmica</i> močvarni stolisnik	DD
<i>Elatine hexandra</i> šestoprašnička pobarica	DD
<i>Milium vernale</i> proljetna prosulja	DD
<i>Salix daphnoides</i> veleresna vrba	DD
<i>Sanguisorba officinalis</i> ljekovita krvara	DD
<i>Serratula lycopifolia</i> nerazgranjena pilica	DD

Strogo zaštićene i ugrožene vrste životinja na području Međimurske županije su pretežno vezane uz vodena i šumska staništa. Tako su vode stajačice stanište za ugrožena vretenca, dok su stanište kritično ugroženog leptira bijele riđe (*Nymphalis vaualbum*) listopadne šume. Od ugroženih vrsta leptira na prostoru Međimurske županije možemo naći i: močvarnog plavca (*Phengaris alcon alcon*) za kojeg najveću prijetnju predstavlja nestanak pogodnog staništa zbog zarašćivanja vlažnih livada košanica, intenziviranja poljoprivrede, isušivanja livada uslijed reguliranja vodotoka i širenja invazivnih vrsta. Neodgovarajuće upravljanje staništem (košnja u nepovoljnom periodu, košnja teškim strojevima, prečesta košnja) uzrokuje nestanak mrava domaćina i biljke hraniteljice, a time i izumiranje močvarnog plavca. Zbog svega navedenog močvarni plavac je kritično ugrožena podvrsta leptira u Republici Hrvatskoj te je stoga i strogo zaštićen Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13). Osim močvarnog plavca i leptira bijele riđe, kritično ugroženi leptiri su: veliki livadni plavac (*Phengaris teleius*) i zagasiti livadni plavac (*Phengaris nausithous*). Obje vrste leptira vezane su za livadna staništa te je radi toga nužno održavati prirodne livade košanice bez uporabe umjetnih gnojiva i pesticida, osjetljivi su na unos invazivnih vrsta i preoravanje, a štoviše jedan od razloga ugroženosti je i iskapanje drenažnih kanala radi isušivanja vlažnih dijelova livade pa bi bilo poželjno povremeno zapuštati parcele što pogoduje populacijama ovih vrsta leptira. S obzirom na vrste vretenaca, kritično su ugrožene dvije vrste vretenaca: crnkasti strijelac (*Sympetrum pedemontanum*) i močvarni strijelac (*Sympetrum depressiusculum*) koji obitavaju u: tresetištima, močvarama, na zamočvarenim livadama, a zabilježeni su i u sporotekućim potocima i kanalima.

Na području Međimurske županije u rijekama i pritokama živi i više vrsta riba, od kojih su neke strogo zaštićene te ugrožene onečišćenjem i regulacijom toka, isušivanjem močvarnih i poplavnih staništa. Prema provedenim istraživanjima navedenim u Izvješću o stanju okoliša Međimurske županije (rujan 2014.) navodi se da je u rijeci Muri zabilježena 61 riblja vrsta (Mrakovčić i sur., 2008.), a neke od njih su navedene u tablici 2.5-3. Kritično ugrožena vrsta ribe na području Međimurske županije je prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*) čije stanište su gornji, srednji i donji tokovi sporih vodotokova te mezotrofne vode. Ugrožene vrste riba su: šaran (*Cyprinus carpio*) te crnka (*Umbra krameri*) (Tablica 2.5-3.). Prema podacima iz Izvješća o stanju okoliša Međimurske županije (rujan, 2014. godine) na temelju provedenih istraživanja tijekom 2008. godine u rijeci Muri su najbrojnije vrste bile klen, dvoprugasta uklija, sunčanica, bodorka i uklija.

Prema Izvješću o stanju okoliša Međimurske županije (2014), navodi se da je tijekom 2010. provedeno istraživanje herpetofaune (Hutinec i sur., 2013.). Zabilježena je velika raznolikost vodenih staništa potencijalno prikladnih za vodozemce i gmazove; veće i manje, stalne i povremene bare i lokve (zaklonjene u šumi, otvorene), livade, šume. Zabilježene su sljedeće vrste vodozemaca: jestiva zelena žaba (*Pelophylax kl. esculentus*), šumska

smeđa žaba (*Rana dalmatina*), močvarna smeđa žaba (*Rana arvalis*), gatalinka (*Hyla arborea*), crveni mukač (*Bombina bombina*), žuti mukač (*Bombina variegata*), smeđa krastača (*Bufo bufo*), češnjača (*Pelobates fuscus*), mali vodenjak (*Lissotriton vulgaris*). Moguća je i pojava velikog panonskog vodenjaka (*Triturus dobrogicus*). Od gmazova zabilježene su: barska kornjača (*Emys orbicularis*), livadna gušterica (*Lacerta agilis*), bjelouška (*Natrix natrix*) i ribarica (*N. tessellata*). Od gmazova koji nisu zabilježeni, a vjerojatno obitavaju su smukulja (*Coronella austriaca*), bjelica (*Zamenis longissimus*) i sljepić (*Anguis fragilis*), a potencijalno i riđovka (*Vipera berus*).

Tijekom 2011. i 2012. godine na području Regionalnog parka u Međimurskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji provedeno je istraživanje te je zabilježeno 16 vrsta šišmiša što čini gotovo polovicu ukupnog broja zabilježenih vrsta u Hrvatskoj (35). Broj ulovljenih jedinki šišmiša je bio podjednak u poplavnim šumama vrbe i topole te šumi hrasta lužnjaka i običnog graba, dok je ukupan zabilježen broj vrsta (ulovljenih te određenih prema ehologaciji) bio veći u šumi hrasta i graba. Pronađene su 4 vrste koje se nalaze na Dodatku II Direktive o staništima - veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), veliki šišmiš (*Myotis myotis*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) i širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*). U crkvenim objektima su pronađene 4 porodiljne kolonije, 2 kasnog noćnjaka (*Eptesicus serotinus*) i 2 sivog dugoušana (*Plecotus austriacus*) koji je u kategoriji ugrožene vrste (Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, rujan 2014. godine) (Kipson, 2012.).

Rijeka Mura i Drava te njihovi rukavci su stanište dabra i vidre. Vidra je potencijalno raširena uz odgovarajuća vodena staništa uz pritoke rijeke Drave (Antolović, J. i sur., 2006).

Dolina Drave s akumulacijama Jezero Varaždin i Akumulacija „Dubrava“ spada u ornitološki značajna područja u Hrvatskoj. To je područje iznimno bogato ptičjim svijetom, a često se sreću rode, čaplje, patkarice, labudovi, kormorani, gnjurci, prutke i dr. Područja uz šljunčare važna su staništa za vrste koje traže suha područja u blizini vode - pčelarice, bregunice, čigre. Šumske površine pružaju iznimnu zaštitu i gnjezdilišta za različite ptičje vrste - djetlovi, sove, grabljivice, zviždci, šljuke, brgljezi, zebovke. Naseljena područja omogućila su različitim ptičjim vrstama koje tu mogu doseći iznimnu brojnost prilagodbu životu uz čovjeka - vrapci, vrane, lastavice, rode, zebovke, sjenice, golubovi i dr. Obradiva poljoprivredna područja i livade iznimno su bogata ptičjim vrstama u svim godišnjim dobima (grabljivice, strnadice, zebovke, kokoške, sjenice, ševe i dr.) (Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, rujan 2014. godine). Područje Međimurske županije je područje gnježđenja za sljedeće vrste ptica: štekavca (*Haliaeetus albicilla*), malu čigru (*Sterna albifrons*), malu prutku (*Actitis hypoleucos*), patku kreketaljku (*Anas strepera*), škanjca osaša (*Pernis apivorus*), zlatovranu (*Coracias garrulus*) i crnu rodu (*Ciconia nigra*). Treba napomenuti da su dvije ptice navedene u tablici 2.5-3. kritično ugrožene, a to su mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*) i zlatovrana (*Coracias garrulus*).

Tablica 2.5-3. Ugrožene vrste faune na području Međimurske županije (CR - kritično ugrožena, EN - ugrožena, VU - rizična, NT - potencijalno ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - vjerojatno ugrožena, NA - neprikladna za procjenu; gp - gnijezdeća populacija, ngp - negnijezdeća populacija, zp - zimujuća populacija, pp - preletnička populacija) (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu)

Skupina	Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti
Beskralješnjaci (leptiri i vretenca)	<i>Nymphalis vaualbum</i>	bijela riđa	CR
	<i>Phengaris alcon alcon</i>	močvarni plavac	CR
	<i>Phengaris nausithous</i>	zagasiti livadni plavac	CR
	<i>Phengaris teleius</i>	veliki livadni plavac	CR
	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	močvarni strijelac	CR
	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	crnkasti strijelac	CR
	<i>Aeshna grandis</i>	veliki kralj	EN
	<i>Leptidea morsei major</i>	Grundov šumski bijelac	VU
	<i>Lestes virens</i>	mala zelendjevica	VU
	<i>Sympetrum flaveolum</i>	jantarni strijelac	VU
	<i>Lycaena thersamon</i>	Esperov vatreni plavac	DD
	<i>Melitaea aurelia</i>	Nikerlova riđa	DD
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	zapadni vilenjak	DD
	<i>Orthetrum ramburii</i>	istočni vilenjak	DD
	Ribe	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac
<i>Cyprinus carpio</i>		šaran	EN
<i>Hucho hucho</i>		mladica	EN
<i>Umbra krameri</i>		crnka	EN
<i>Alburnus sarmaticus</i>		velika pliska	VU
<i>Aspius aspius</i>		bolen	VU
<i>Carassius carassius</i>		karas	VU
<i>Gymnocephalus baloni</i>		Balonijev balavac	VU
<i>Leucaspis delineatus</i>		belica	VU
<i>Leuciscus idus</i>		jez	VU
<i>Lota lota</i>		manjić	VU
<i>Misgurnus fossilis</i>		piškur	VU
<i>Sabanejewia balcanica</i>		zlatni vijun	VU
<i>Salmo trutta</i>		potočna pastrva	VU
<i>Telestes souffia</i>		blistavec	VU
<i>Thymallus thymallus</i>		lipljen	VU
<i>Vimba vimba</i>		nosara	VU
<i>Zingel streber</i>		mali vretenac	VU
<i>Zingel zingel</i>		veliki vretenac	VU
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		dvoprugasta uklija	LC
<i>Gobio gobio</i>		krkuš	LC
<i>Alosa immaculata</i>		crnomorska haringa	DD
<i>Pelecus cultratus</i>		sabljarka	DD
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuš	DD	
<i>Huso huso</i>	moruna	RE	
Vodozemci Gmazovi	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT
	<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak	NT
	<i>Bombina bombina</i>	žuti mukač	LC

Skupina	Znanstveno ime vrste	Hrvatsko ime vrste	Kategorija ugroženosti
Ptice	<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	CR
	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	CR
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	EN
	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	EN
	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU
	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	VU
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU
	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU
	<i>Accipiter gentilis</i>	jasterb	LC
	<i>Delichon urbicum</i>	piļjak	LC
	<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica	LC
Sisavci	<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN
	<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC
	<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD

Postojeći problemi

S obzirom na to da se Međimurska županija odlikuje velikim brojem vodenih i vlažnih staništa (uključujući šume i travnjake), uz koje je vezana većina ugrožene flore i faune, najveći postojeći i potencijalni problem je neadekvatna regulacija vodnog režima (regulacije vodotoka, vađenje šljunka, melioracijski zahvati, održavanje plovniĸ putova) te intenziviranje poljoprivrede što podrazumijeva uporabu kemikalija, biocida, hormona. Također jedan od problema je i sječa šuma uz napuštanje tradicionalne košnje i ispaše. Problem vodenih i močvarnih staništa je i onečišćenje vodotoka, ali i podzemnih voda te unos invazivnih vrsta.

Općenito, uništavanjem šuma i promjenama u gospodarenju šumama koje uključuju uništavanje starih hrastova i čišćenje rubova šuma, gube se značajna staništa za brojne vrste, kao npr. ptice i različite skupine kukaca.

Da bi se održala, neka staništa zahtijevaju specifične oblike antropogenog utjecaja koji se postupnim napuštanjem tradicionalnog načina života smanjuje, što dovodi do sukcesije livadnih staništa te zaraštavanja močvara i ribnjaka. Za očuvanje velikog broja vrsta ptica bitno je očuvanje ribnjaka na području Međimurske županije.

Zbog iznimno aktivne poljoprivrede, kojom se odlikuje Međimurska županija, postoji pritisak intenziviranja poljoprivredne proizvodnje i širenja površina pod oranicama na staništa pogodna za ugroženu floru i faunu. K tome, okrupnjavanjem površina gube se brojni krajobrazni elementi (npr. živica) koji su bitni kao staništa brojnim biljnim i životinjskim vrstama i predstavljaju bitne linijske zelene koridore, naročito u području s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom.

Alohtone invazivne vrste predstavljaju velik problem na prostoru Međimurske županije te su po važnosti drugi razlog smanjenja biološke raznolikosti na globalnom nivou, odmah nakon direktnog uništavanja staništa. Na području Međimurske županije su, osim signalnog

raka (*Pacifastacus leniusculus*) zabilježne i ove invazivne strane vrste: ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), čivitnjača (*Amorpha fruticosa*), zlatošipka (*Solidago gigantea*), žljezdasti nedarak (*Impatiens glandulifera*), japanski dvornik (*Reynoutria japonica*), čičoka (*Helianthus tuberosus*), pajasen (*Alisanthus altissima*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), crvenouha kornjača (*Trachemys scripta elegans*), žtoutuha kornjača (*Trachemys scripta scripta*), raznolika trokutnjača (*Dreissena polymorpha*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*), babuška (*Carassius gibelio*), crni somić (*Ameiurus melas*), šimširov moljac (*Cydalima perspectalis*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*), babuška (*Carassius gibelio*), crni somić (*Ameiurus melas*), šimširov moljac (*Cydalima perspectalis*), tigrasti komarac (*Aedes albopictus*), japanski komarac (*Aedes japonicus*), harlekinska božja ovčica (*Harmonia axyridis*), kanadska vodena kuga (*Elodea canadensis*) i dr.

Fragmentacija staništa prometnicama nije izražen kao problem na većem dijelu Međimurske županije djelomično zbog malog broja ograđenih prometnica te zbog široke rasprostranjenosti i dominantnosti intenzivno obrađivanih poljoprivrednih površina. Ipak, fragmentaciju staništa mogu prouzročiti određeni linijski infrastrukturni zahvati, točnije veće prometnice (brze ceste i autoceste npr. A4) te željezničke pruge s ograđenim objektima na kojima dolazi do trajne fragmentacije staništa te prekidanja ustaljenih migracijskih putova životinja (npr. divljači). Fragmentacija staništa ima izrazito negativan utjecaj na biološku raznolikost i razmjenu genetskog materijala, smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta te povećanje osjetljivosti na vanjske negativne utjecaje. Također, premda se može očekivati stradavanje životinja na nekim prometnicama, nema službenih podataka o takvim stradavanjima.

Kao i u ostatku Hrvatske, velik problem predstavlja krivolov kojim se gube ugrožene i zaštićene svojte, a posebno ptice.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Razvoj bez provedbe Razvojne strategije bio bi ujedno i pozitivan i negativan. Bez provedbe Razvojne strategije, zadržalo bi se sadašnje stanje raširenosti antropogenih staništa te sadašnja fragmentacija prirodnih staništa. Staništa i svojte koji su vezani uz vodena tijela i dalje bi bili izloženi pritisku onečišćenja. No, u sklopu Razvojne strategije predviđene su i mjere zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže, promicanja važnosti zaštite prirode i okoliša, zaštite vodenih resursa te modernizacije sustava vodoopskrbe i odvodnje uz povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom koje mogu direktno ili indirektno doprinijeti zaštiti biološke raznolikosti.

2.6 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

U Međimurskoj županiji nalazi se 11 područja prirode zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) (Slika 2.6-1.).

Najveće zaštićeno područje je Regionalni park Mura - Drava koji se proteže kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku i Osječko-baranjsku županiju, u ukupnoj površini od 87.448,7 ha te čini čak 23,29 % površine Međimurske županije (sukladno Upisniku zaštićenih područja). Regionalni park je i dio UNESCO Prekograničnog rezervata biosfere Mura - Drava - Dunav. Obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša. Na području Regionalnog parka posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri te sprudovi i strme odronjene obale, zatim izuzetno bogatstvo ornitofaune i ihtiofaune te druge brojne ugrožene i rijetke vrste na nacionalnom i europskom nivou kao i vrijedni specifični krajobrazni sklop koji gradira od prirodnog prostora uz same rijeke prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima parka s dugim razvučenim naseljima.

Osim velike bioraznolikosti prostor Regionalnog parka Mura - Drava je specifičan i po visokoj razini krajobrazne raznolikosti kao prepoznatljiv nizinski krajobraz rubnog dijela panonske nizine gdje se nalaze mala razvučena naselja koja žive u skladu s okolnom prirodom, rijekom, šumom, livadama i oranicama. K tome, treba spomenuti i značajnu georaznolikost koja je vezana uz raznolikost sedimenata pretežito kvartarne starosti (riječni šljunci, pijesci, eolski sedimenti - les), geomorfološke, hidromorfološke procese (npr. oblikovanja sprudova, meandara), nalaze minerala (zlato) i paleontološke nalaze (fosilni sisavci iz srednjeg i gornjeg pleistocena), pojave ugljena, nafte i drugo.

Na prostoru Međimurske županije nalazi se i Značajni krajobraz- Mura (površine 14.437 ha) koji obuhvaća pojas od rijeke Mure do granice naselja u zaleđu rijeke. Pojas je širi u Donjem Međimurju gdje su naselja udaljenija od rijeke te je tamo i samo područje zaštite šire. 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. Također, tu se nalazi specifični krajobrazni sklop koji gradira od prirodnog prostora uz same rijeke prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima s naseljima.

Osim regionalnog parka, na području Međimurske županije nalaze se 2 spomenika prirode i 7 spomenika parkovne arhitekture.

Spomenici prirode:

1. Bedekovićeve grabe (površine 13,127 ha) u općini Sv. Juraj na Bregu - lokalitet Bedekovićeve grabe stanište je ugroženih vrsta leptira velikih livadnih plavaca (*Phengaris*). Na području Bedekovićevih graba, zabilježeno je ukupno 63 vrste danjih leptira što je 30 % faune danjih leptira Hrvatske.

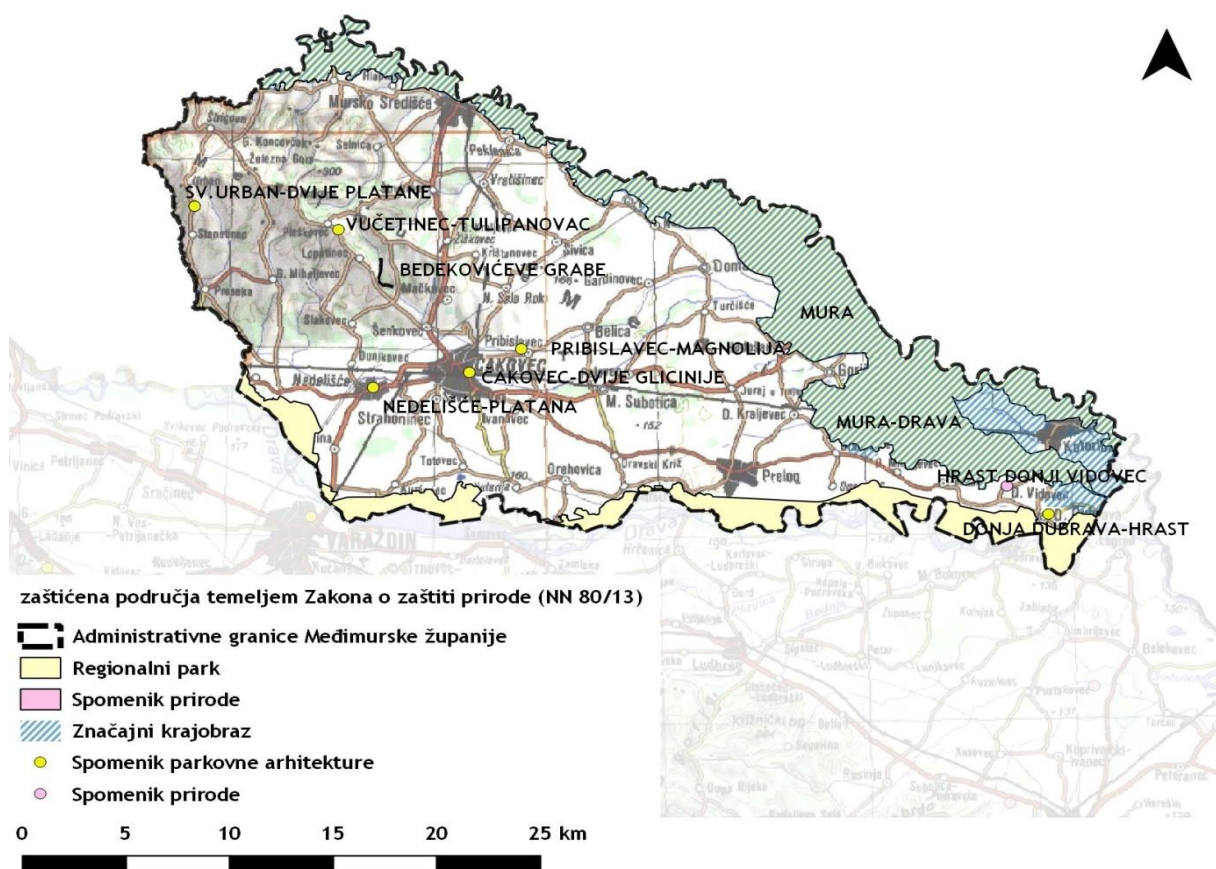
2. Hrast (*Quercus robur*) u Donjem Vidovcu - zaštita reprezentativnog primjerka, jedan od najstarijih i najljepših hrastova u Međimurju, rijetki primjerak autohtone flore Međimurja.

Spomenici parkovne arhitekture su: Sveti Urban - dvije platane, Vučetinec - tulipanovac, Pribislavec - magnolija, Čakovec - dvije glicinije, Čakovec - perivoj Zrinski, Nedelišće - platana i Donja Dubrava - Ginko.

1. Dva stabla platane (*Platanus orientalis*) u Svetom Urbanu - zaštita krajobrazne raznolikosti, platane su smještene unutar kulturnog krajobraza Gornjeg Međimurja na gospodarskom imanju s brižno njegovanom vinogradarskom i vinarskom tradicijom, stabla su zaštićena 1995. godine.
2. Stablo tulipanovca (*Liriodendron tulipifera*) u Vučetincu - zaštita krajobrazne raznolikosti, pojedinačni primjerak alohtone flore na području Gornjeg Međimurja, zaštićeno 1995. godine.
3. Stablo magnolije (*Magnolia lilioflora*) u Pribislavcu - zaštita krajobrazne raznolikosti, stablo magnolije predstavlja ukras škole i dvora grofa Feštetića u Pribislavcu, zaštićeno 2001. godine.
4. Perivoj Zrinski (*sukladno Upisniku zaštićenih područja površina perivoja iznosi 13,5 ha*) u Čakovcu - zaštita krajobrazne raznolikosti, prostire se oko tvrđave koju je u 16. stoljeću sagradio ban Nikola Zrinski, s obzirom na kulturno-povijesnu, hortikulturnu i estetsku vrijednost zaštićen je kao spomenik parkovne arhitekture, 1975. godine.
5. Dvije Glicinije (*Wisteria sinensis*) u Čakovcu zaštićene su 1995. godine.
6. Stablo Platane (*Platanus orientalis*) u Nedelišću - zaštita krajobrazne raznolikosti, s obzirom na starost i dimenzije te botaničke i estetske vrijednosti predstavlja jedinstven primjerak u Međimurju, zaštićeno 1963. godine.
7. Stablo ginka (*Ginkgo biloba*) u Donjoj Dubravi - zaštita krajobrazne raznolikosti, predstavlja poseban primjerak alohtone flore na području Donjeg Međimurja, zaštićeno 1995. godine.

Tablica 2.6-1. Popis zaštićenih područja na području Međimurske županije, s osnovnim podacima (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu)

Zaštitna kategorija	Naziv	Površina (ha) na prostoru Međimurske županije	Godina zaštite
Regionalni park	Mura - Drava	26.102,49 ¹	2011.
Značajni krajobraz	Mura	14.437,52	2001.
Spomenik prirode	Bedekovićeve grabe	13,27 ha	2002.
	Hrast (<i>Quercus robur</i>) u Donjem Vidovcu		1995.
Spomenik parkovne arhitekture	Perivoj Zrinski	13,5 ha	1975.
	Stablo platane (<i>Platanus orientalis</i>) u Nedelišću		1963.
	Stablo ginka (<i>Ginkgo biloba</i>) u Donjoj Dubravi -		1995.
	Dva stabla platane (<i>Platanus orientalis</i>) u Svetom Urbanu		1995.
	Stablo tulipanovca (<i>Liriodendron tulipifera</i>) u Vučetincu		1995.
	Stablo magnolije (<i>Magnolia liliiflora</i>) u Pribislavcu		2001.
	Dvije Glicinije (<i>Wisteria sinensis</i>)		1995.



Slika 2.6-1. Zaštićena područja na prostoru Međimurske županije (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WFS/WMS servis, 1. lipnja 2016.)

Postojeći problemi

Među postojećim problemima se ističe potreba izrade jedinstvenog Plana upravljanja Regionalnim parkom Mura - Drava za područje svih pet županija kroz koje prolazi. Postojeća zaštićena područja na prostoru Međimurske županije, barem gledajući Regionalni park Mura - Drava i Značajni krajobraz Drava vezani su na vlažna i močvarna staništa te na tim područjima velike probleme predstavlja unos invazivnih vrsta, sve veće intenziviranje poljoprivrede te uporaba kemijskih sredstava, a najveći problem predstavljaju hidromorfloške promjene vodenih tokova te onečišćenje kako površinskih tako i podzemnih voda, navodnjavanje, hidrotehnički zahvati, isušivanje te narušavanje vodne bilance. U zaštićenim područjima koje sadrže šumska staništa, postoji mogućnost neadekvatnog gospodarenja šumama koje uključuju uništavanje starih hrastova ili grabova te čišćenje rubova šuma, što može negativno utjecati na brojne vrste koje obitavaju na tim područjima.

Alohtone invazivne vrste predstavljaju velik problem u zaštićenim područjima na prostoru Međimurske županije te su po važnosti drugi razlog smanjenja biološke raznolikosti na globalnom nivou, odmah nakon direktnog uništavanja staništa.

Kao i u ostatku Hrvatske, velik problem predstavlja krivolov.

Od ostalih zaštićenih područja na samome prostoru Međimurske županije, treba istaknuti spomenik prirode Bedekovićeve grabe koje su važno stanište za kritično ugrožene vrste leptira plavaca pa je potrebno održavati prirodne livade košanice bez uporabe umjetnih gnojiva i pesticida. Jedan od uzroka ugroženosti ovog zaštićenog područja je iskapanje drenažnih kanala te isušivanje vlažnih dijelova livade.

Općeniti problem je nedostatak jače suradnje s prekograničnim zaštićenim područjima u cilju kvalitetnijeg upravljanja, a još veći problem je upravljanje Regionalnim parkom Mura - Drava koji treba uskladiti s pet županijskih javnih ustanova.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Razvoj bez provedbe Razvojne strategije bio bi ujedno i pozitivan i negativan za zaštićena područja prirode. Bez provedbe Razvojne strategije, zadržalo bi se sadašnje stanje raširenosti antropogenih staništa te sadašnja fragmentacija prirodnih staništa koja su dio zaštićenih područja. Dijelovi zaštićenih područja vezanih uz vodna tijela i dalje bi bili izloženi pritisku onečišćenja. S druge strane, bez provedbe razvojne strategije i aktivnosti vezanih za proširenja cestovne infrastrukture ne bi bilo potencijalno negativnih utjecaja uređenja (kanaliziranja, utvrđivanja i sl.) vodotoka na područjima gdje se cestovnom infrastrukturom premošćuju vodena staništa.

No, implementacijom Razvojne strategije moguće je definirati mjere kojima će se smanjiti neki od trenutnih negativnih utjecaja prometa na biološku raznolikost. Provedbom mjera zaštite prirodnih vrijednosti mogu se izbjeći i/ili sanirati gore navedeni problemi te se time doprinosi boljoj zaštiti i održavanju zaštićenih područja. K tome, Razvojnou strategijom se mogu planirati i budući projekti povezivanja zaštićenih područja (međusobno ili s drugim lokacijama). Na taj način se stvara infrastruktura potrebna za dovođenje većeg broja

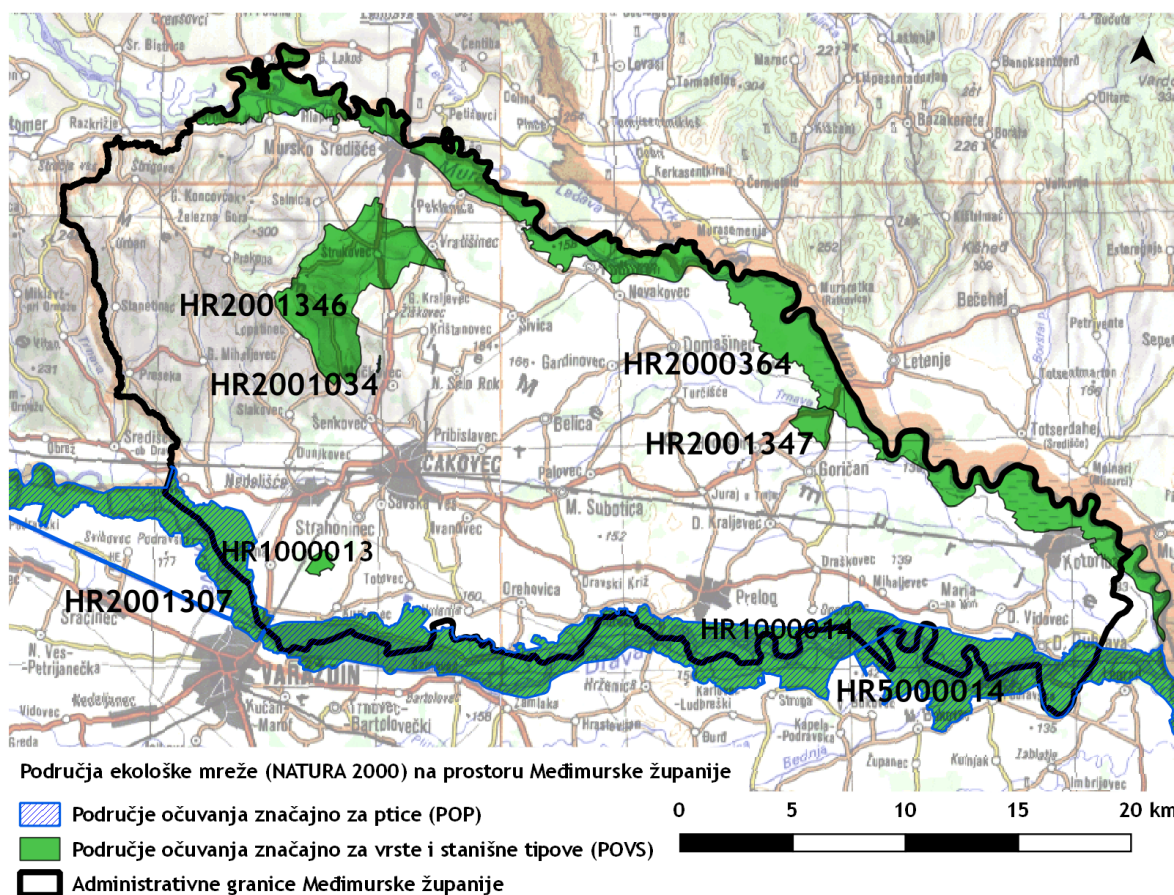


posjetitelja i stvaranje bolje povezanosti s drugim takvim područjima, a koji su bitan čimbenik u razvoju lokalne zajednice.

2.7 EKOLOŠKA MREŽA

Ekološku mrežu čine područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti (Područja očuvanja značajna za ptice - POP) i područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS).

Na području Međimurske županije nalazi se sedam područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR2000470 Čep - Varaždin, HR2001307 Drava akumulacije, HR2001346 Međimurje, HR2001347-Donje Međimurje, HR2000364 Mura, HR2001034 Mačkovec - ribnjak. Dva su područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000013 Dravske akumulacije i HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) (Slika 2.7.-1.). Područja očuvanja značajna za ptice se nalaze na jugu Međimurske županije uglavnom uz vlažna staništa rijeke Drave. Detalji o pojedinim lokalitetima ekološke mreže u Međimurskoj županiji su dani u tablici 2.7-1.



Slika 2.7-1. Područja Ekološke mreže RH (Natura 2000) na području Međimurske županije (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WFS/WMS servis, 1. lipnja 2016.)

Tablica 2.7-1. Značajke područja ekološke mreže (EM) na prostoru Međimurske županije (Ciljne vrste i staništa područja)

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)		
	Hrvatski naziv	Znanstveno ime vrste
HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) Površina u Međimurskoj županiji 1.334,53 ha	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
	dabar	<i>Castor fiber</i>
	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladkykovi</i>
	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160
	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion-incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
	Nizinske košaniče (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0	
Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	
HR2000470 Čep Varaždin Površina u Međimurskoj županiji 82,76 ha	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)		
HR2001307 Drava - akumulacije Površina u Međimurskoj županiji 3.066,79 ha	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	dabar	<i>Castor fiber</i>
	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	91E0*
	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510
HR2001346 Međimurje Površina u Međimurskoj županiji 2.521,78 ha	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	veliki livadni plavac	<i>Maculinea telejus</i>
	zagasiti livadni plavac	<i>Maculinea nausithous</i>
	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0
Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510	
HR2001347 Donje Međimurje Površina u Međimurskoj županiji 218,78 ha	veliki livadni plavac	<i>Maculinea telejus</i>
	zagasiti livadni plavac	<i>Maculinea nausithous</i>
	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510
HR2000364 Mura Površina u Međimurskoj županiji 5.812,43 ha	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteini</i>
	dabar	<i>Castor fiber</i>
	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	Keslerova krkuš	<i>Romanogobio kessleri</i>
	tankorepa krkuš	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	6510	
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	91E0*	
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	
HR2001034 Mačkovec - ribnjak Površina u Međimurskoj	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)		
županiji 4,85 ha		
Područje očuvanja značajno za ptice (POP)		
HR1000013 Dravske akumulacije Površina u Međimurskoj županiji 3.066,79 ha	vlastelica	<i>Himantopus himantopus</i>
	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>
	vodomar	<i>Alcedo atthis</i>
	patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>
	velika bijela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>
	crna roda	<i>Ciconia nigra</i>
	eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>
	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>
	mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>
	mali sokol	<i>Falco columbarius</i>
	čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>
	gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
	bregunica	<i>Riparia riparia</i>
crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	
HR1000014 Gornji tok Drave Površina u Međimurskoj županiji 1.334,53 ha	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>
	vodomar	<i>Alcedo atthis</i>
	patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>
	čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>
	bukavac	<i>Botaurus stellaris</i>
	velika bijela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>
	roda	<i>Ciconia ciconia</i>
	crna roda	<i>Ciconia nigra</i>
	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>
	crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>
	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>
	mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>
	mali sokol	<i>Falco columbarius</i>
	bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>
	štekavac	<i>Haliaeetus albicilla</i>
	čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>
	modrovoljka	<i>Luscinia svecica</i>
	gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>
	mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
siva žuna	<i>Picus canus</i>	
bregunica	<i>Riparia riparia</i>	
mala čigra	<i>Sterna albifrons</i>	
crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	
pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	

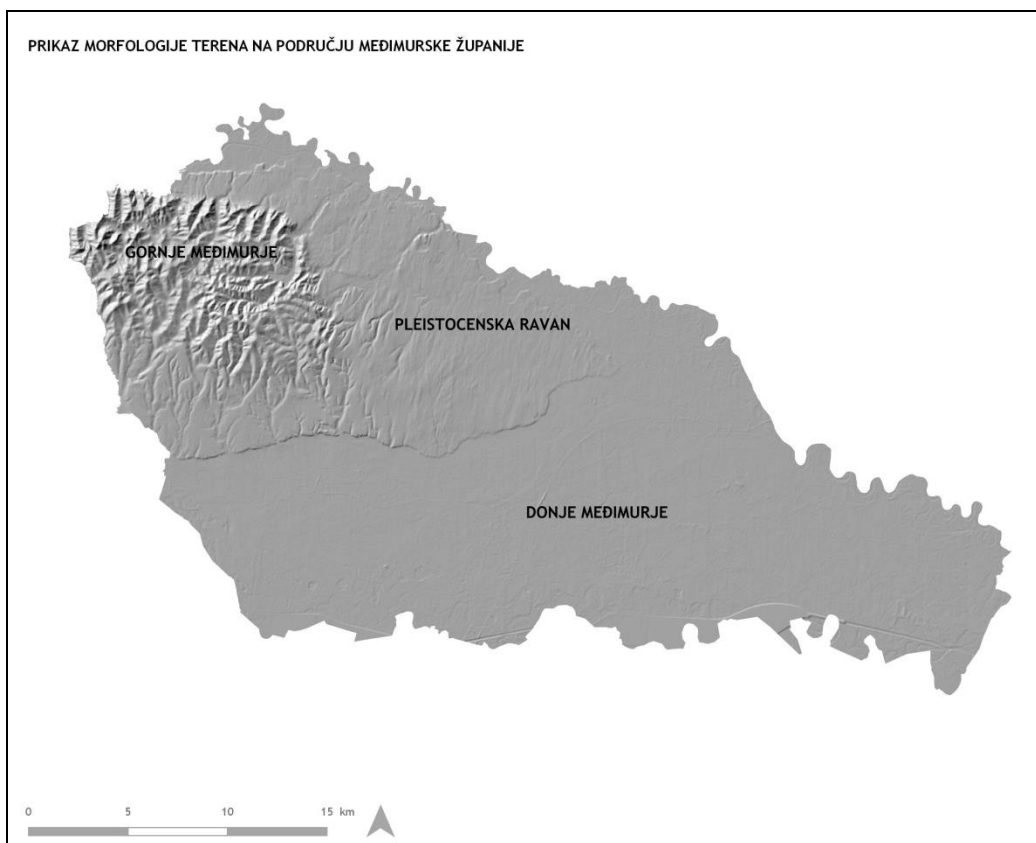
2.8 KRAJOBRAZ

Postojeće stanje

Prema *Strategiji prostornog uređenja RH (1997)* Međimurska županija pripada široj prirodno-geografskoj regiji Sjeverne Hrvatske. Obzirom na krajobraznu regionalizaciju Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995), područje Županije smješteno je na sjevernom dijelu široko rasprostranjene krajobrazne jedinice *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*. Ovu krajobraznu jedinicu odlikuje pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavnu prostornu, krajobraznu kompleksnost i zanimljivost ovih područja čine fluvijalno-močvarni ambijenti rijeka Mure i Drave, kao područja od izuzetne prirodne vrijednosti na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou.

Međimursku županiju, koja je na jugu i istoku omeđena porječjima rijeka Drave, Mure i njenog desnog pritoka Trnave, karakterizira prijelaz iz ravničarskog područja Donjeg Međimurja (dio Panonske nizine) u niže pobrđe Gornjeg Međimurja (nastavak Istočnih i Južnih Alpa) (Slika 2.8-1.). Prijelaz između Donjeg i Gornjeg Međimurja tvori pleistocenska ravan nadmorskih visina od 150 do 200 m. Reljef Donjeg Međimurja tvori prostrana aluvijalna ravnica rijeke Drave (gornjodravsko nizina) i Mure, riječne terase, naplavne ravni te brojni sprudovi i meandri. Zaravnjeni teren male visinske razvedenosti od 130-180 m.n.v. blago je nagnut od Z prema I i od S prema J, odnosno od riječnih terasa, prema dravskom položju. Izgradnjom značajnih hidrotehničkih zahvata odnosno tri hidroelektrane na rijeci Dravi, mijenja se prostorni identitet južnog dijela Donjeg Međimurja. Dolazi do formiranja velikih antropogeniziranih vodenih površina odnosno akumulacijskog jezera HE Varaždin i akumulacijskog jezera HE Dubrava. Zapadno od Županije kanalizirani i prirodni tok rijeke Drave prelazi prvo u akumulacijsko jezero HE Varaždin, a potom nastavljaju u ostatke prirodnih meandara i rukavaca te u akumulacijom potopljeno riječno korito, odnosno inundacijsko područje akumulacijskog jezera HE Dubrava.

Krajnji sjeverozapadni dio Međimurske županije odnosno područje Gornjeg Međimurja karakterizira blago valoviti, rebrasti reljef Međimurskih gorica čije nadmorske visine ne prelaze 350 m. Pobrđe usijecaju brojne potočne doline Gradišćaka, Pleškovca, Dragoslavca, Selničkog potoka, Jalšovečkog potoka i dr.

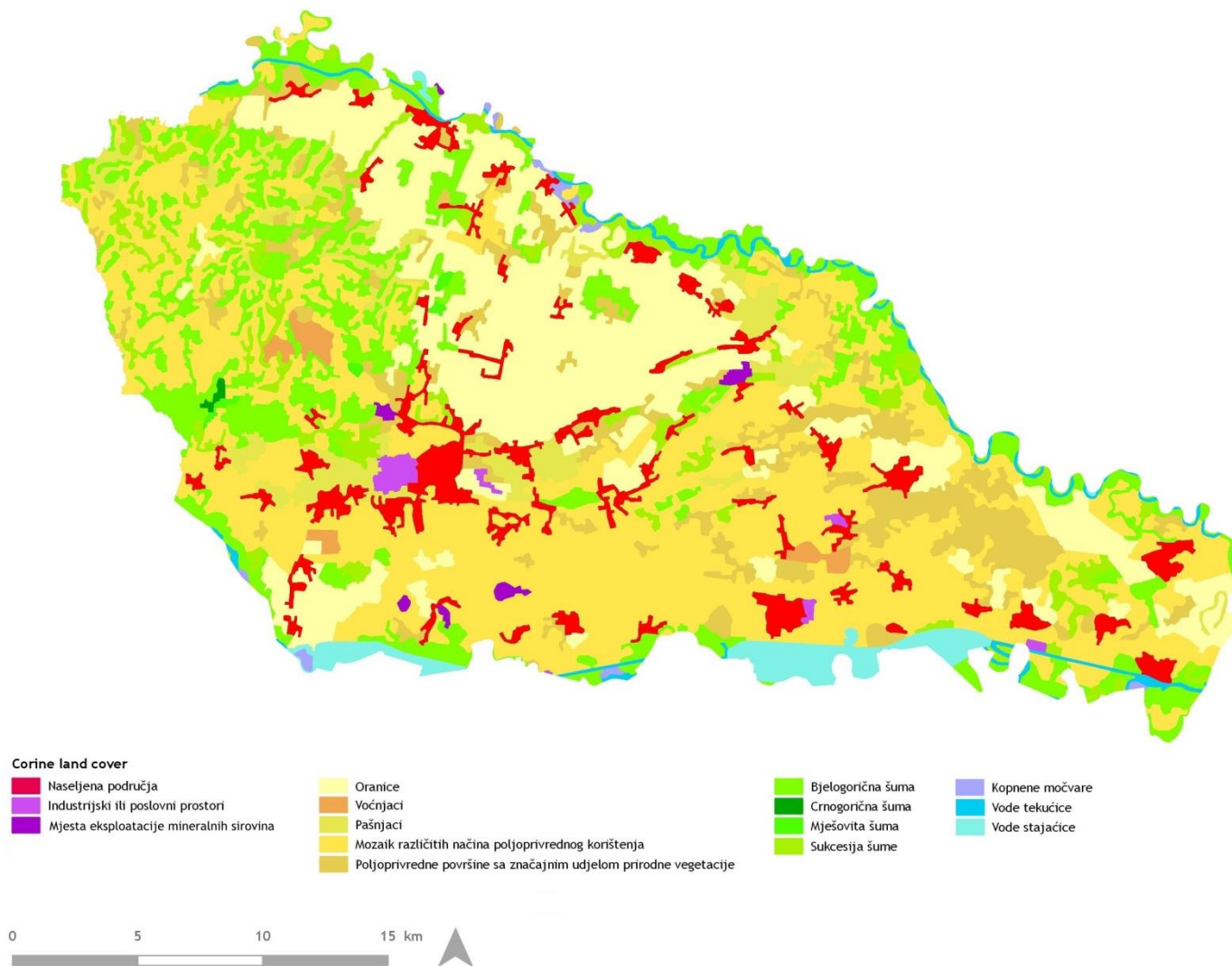


Slika 2.8-1. Prikaz morfologije terena na području Međimurske županije (Izvor: OIKON d.o.o.)

U površinskom pokrovu Međimurske županije dominiraju antropogene površine, od kojih najznačajniji udio čine mozaici poljoprivrednih površina različitog načina korištenja te intenzivno obrađivane oranice (Slika 2.8-2.). Prema Corine Land Coveru poljoprivredne površine dijele se na oranice, mozaike različitih načina poljoprivrednog korištenja, poljoprivredna zemljišta sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te pašnjake i voćnjake. Parcele su raznih veličina i orijentiranosti, a uglavnom se mogu okarakterizirati kao usitnjene, uske i izdužene. Nešto krupnije javljaju se samo na JI i I Županije, dok se na SI javlja pravilna ortogonalna parcelacija.

Prirodnu vegetaciju na području Međimurske županije čine fragmenti mješovitih hrastovo-grabovih i čistih grabovih šuma koje prekrivaju obronke Međimurskih gorica te poplavne šume vrbe i topole koje se uz vodene površine izmjenjuju s nasadima širokolisnog drveća. Stvaranje akumulacijskog jezera dovelo je do sušenja preostalih šumskih kompleksa na gotovo svim prostorima uz akumulacije, stoga su prirodna staništa hrasta na preostalim plavljenim, odnosno močvarnim prostorima pošumljena topolom. Viša drvenasta vegetacija i poljske živice tvore okvire obradivih parcela na istoku i jugoistoku Međimurske županije.

POVRŠINSKI POKROV NA PODRUČJU MEĐIMURSKE ŽUPANIJE



Slika 2.8-2. Prikaz površinskog pokrova na području Međimurske županije (Izvor: AZO, CLC RH 2006)

Međimurje kao najgušće naseljeni prostor u RH odlikuje specifična struktura naselja, koja je rezultat prirodnih obilježja prostora (reljef, rijeke s meandrima, isušenim rukavcima) i položaja prometnica. Tako su naselja uglavnom položena rubnim dijelom pleistocenske ravni te uz glavne koridore prometnica. Glavno obilježje ruralnih naselja raspršenih u prostoru Donjeg Međimurja, je zbijenost strukture kao posljedica racionalnog korištenja vrijednog poljoprivrednog zemljišta. Dominantan element i orijentir u prostoru, u silueti gotovo svih naselja uklopljenih u kultivirani nizinski krajobraz, čine zvonici crkava, a na raskrižjima putova pilovi i poklonci. Osim županijskog centra - grada Čakovca i njegove aglomeracije (Nedelišće, Strahoninec, Ivanovec, Štefanec, Pribislavec i dr.), kao prostorno veća naselja mogu se izdvojiti grad Prelog uz akumulacijsko jezero HE Dubrava, Goričan i Donji Kraljevec, grad Mursko Središće na sjeveru te Donja Dubrava i Kotoriba na istoku.

Krajobraz Međimurske županije tvori splet krajobraznih elemenata i struktura koje zbog različitosti tekstura, veličine, oblika i boja doprinose kompleksnosti te vizualnim i ambijentalnim vrijednostima prostora. Prema Prostornom planu Međimurske županije, 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. Iako Međimurska županija nema razrađenu krajobraznu osnovu, postoji tipološka podjela krajobraza na razini Županije. Tako se s obzirom na tipološke karakteristike, krajobraz Međimurske županije dijeli u sljedeće cjeline (prema Razvojnoj strategiji Međimurske županije (2011.-2013.; produljena do kraja 2017. god.) i PP):

- 1) urbanizirani krajobraz,
- 2) kultivirani krajobraz Donjeg Međimurja,
- 3) kultivirani krajobraz Gornjeg Međimurja,
- 4) doprirodni krajobraz rijeke Mure,
- 5) doprirodni krajobraz rijeke Drave (vrlo mali udio koji se odnosi na stari tok Drave).

(1) Urbanizirani krajobraz se odnosi na urbanu cjelinu grada Čakovca i okolna naselja koja s pojasom vegetacije čine usklađenu i harmoničnu cjelinu.

(2) Kultivirani krajobraz Donjeg Međimurja idući prema jugu prelazi u doprirodni krajobraz rijeke Drave te prema istoku i sjeveroistoku u doprirodni krajobraz rijeke Mure. Kompleksnost ovog krajobraznog tipa najvećim dijelom tvore poljoprivredni krajobrazi (usitnjene parcele i posjedi okruženi živicama) i ruralna naselja, dok manji dio čine livade, šume i šumarci.

(3) Glavno obilježje kultiviranog krajobraza Gornjeg Međimurja je velik udio šumskih površina, a na poljoprivrednim površinama prevladavaju pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova, pašnjaci, vinogradi te ponegdje voćnjaci. To je krajobraz znatnih vizualnih i ambijentalnih vrijednosti s naglašenim otvorenim vizurama s brežuljkastih predjela.

(4) Prirodi blizak krajobraz rijeke Mure odnosi se na uski pojas uz rijeku koja se pruža uz granicu Županije od JI do SZ. Obilježava ga prirodna dinamika rijeke (brojni sprudovi, rukavci i meandri), poplavne šume i livade s neznatnim antropogenim utjecajem.

(5) Prirodi blizak krajobraz rijeke Drave odnosi se na mali dio starog toka rijeke Drave i ostatke dravskih šuma i močvarnih područja uz južnu granicu Županije. Krajobraz je to s rukavcima i meandrima, posebno prostor od završetka odvodnog kanala do ušća Mure. 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.

Vrijedni predjeli krajobraza na području Međimurske županije

Unutar prethodno navedenih krajobraznih područja, nalaze se i pojedina manja specifična područja koja su zbog svojih osobitih obilježja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode. Pri tome su na temelju osobitih prirodnih i/ili kulturnih krajobraznih vrijednosti zaštićeni:

- Regionalni park Mura - Drava (zbog visoke razine biološke i krajobrazne raznolikosti);
- značajni krajobraz (rijeka Mura);
- spomenik parkovne arhitekture:
 - pojedinačno stablo: platana (*Platanus orientalis* L.) u Nedelišću, ginkgo (*Ginkgo biloba*) u Donjoj Dubravi, tulipanovac (*Liriodendron tulipifera*) u Vučetincu, magnolija (*Magnolia liliflora*) u Pribislavcu,
 - skupine stabala: dvije glicinije (*Wisteria sinensis* Sweet) kod Visoke učiteljske škole u Čakovcu, dvije platane (*Platanus orientalis* L.) u Svetom Urbanu,
 - park Perivoj Zrinski u Čakovcu.

Osim zakonom zaštićenih dijelova prirode, Prostornim planom Međimurske županije evidentirane su sljedeći značajni prirodni predjeli:

- područje uz Muru,
- područje uz Dravu,
- kultivirani krajobraz posebnih vrijednosti Gornjeg Međimurja,
- ekosustavi ostalih manjih vodotoka (potoka i kanala),
- područja vlažnih livada (uz potoke, rukavce Mure, Globetka i drugo),
- šumski prostori.

U Prostornom planu Međimurske županije prilikom vrednovanja krajobraza Međimurja, izdvojen je prostor osobito vrijednog predjela koji obuhvaća prostor Gornjeg Međimurja i Globetke - nizine koja se proteže južno od podnožja brežuljaka do samih rubova građevinskog područja Nedelišća i Čakovca. Ovaj prostor predstavlja rijedak primjer stepske vegetacije i faune u Hrvatskoj koji je zadržao prirodne karakteristike unatoč izmijenjenim prirodnim uvjetima nakon izgradnje drenažnih kanala. Mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti u Prostornom planu Međimurske županije navodi se kako je u najvećoj mogućoj mjeri potrebno očuvati postojeće šumske oaze i vodotoke kao najvažnije

sastavnice krajobraza Međimurske županije. Također, u Prostornom planu Međimurske županije određen je značajni prirodni predjel rijeke Drave.

Dr. sc. M. Mesarić (2015) u sklopu doktorskog rada „Zaštita i valorizacija rudarske geobaštine na primjeru Murskoga Središća“ utvrđuje kako antropogeni reljefni oblici nastali eksploatacijom ugljena čine prostor jedinstvenog kulturnog krajobraza u Republici Hrvatskoj za koju predviđa zaštitu u kategoriji zaštićenog krajobraza.

Postojeći problemi

Osnovni problem postojeće zaštite i očuvanja krajobraza, na nacionalnoj, pa tako i na županijskoj razini, predstavlja nedostatak kvalitetne baze podataka o krajobraznim strukturama; nepostojanje identifikacije i klasifikacije krajobraza te neadekvatno vrednovanje u prostorno-planskom kontekstu; nedostatno informiranje javnosti o zaštiti krajobraza i krajobraznoj raznolikosti; kao i nepostojanje posebnih mehanizama financiranja unutar i izvan redovitih sredstava državnog proračuna (prema Nacionalnom planu djelovanja za okoliš (NN 46/02)). Nadalje, rascjepkanost nadležnosti te nedostatna koordinacija između glavnih resora: prostornog planiranja, gradnje, zaštite prirode i okoliša te kulturne baštine, ne pridonosi cjelovitom sagledavanju pitanja očuvanja krajobraza.

Budući da krajobrazna osnova (kao temeljni instrument zaštite, očuvanja i planiranja krajobraza) nije izrađena, odnosno da ne postoji baza podataka o krajobraznim strukturama, detaljno stanje krajobraza na području Međimurske županije nije moguće utvrditi. Na temelju postojećih relevantnih izvora, prethodno su definirane pojedine krajobrazne cjeline te osobito vrijedna krajobrazna područja unutar njih. Pri tome je kao osnovne razvojne pritiske moguće izdvojiti slijedeće:

- krupni infrastrukturni zahvati (prometnice, dalekovodi, vodnogospodarske građevine i sl.),
- fragmentacija i smanjenje šumskih površina te formiranje neprirodnih pravocrtnih šumskih rubova širenjem ljudskih djelatnosti (poljoprivreda, gradnja, infrastruktura),
- geometrijska regulacija vodotoka, stvaranje antropogeniziranih struktura-akumulacija i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta,
- neprikladna, neplanska i nekvalitetna gradnja (lokacijski i stilski) na krajobrazno istaknutim lokacijama (npr. gradnja objekata za odmor na grebenima brežuljaka u Gornjem Međimurju te neplanska izgradnja na području uz rijeku Dravu),
- promjene krajobraznog karaktera pojedinih područja, smanjenje krajobrazne raznolikosti,
- zahvati eksploatacije mineralnih sirovina (eksploatacija šljunka i pijeska na području starog korita rijeke Drave (Totovec, Prelog, Cirkovljan), uz rijeku Muru (Križovec), kod Turčišća te eksploatacija gline na području Šenkovca).

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Bez provedbe Razvojne strategije Međimurske županije, odnosno izgradnje sustava za navodnjavanje (1P4-M1); uređenja javnih prostora (trgova, ulica, parkova) u turističke svrhe (1P5-M1); izgradnje, obnove i opremanja objekata obrazovne infrastrukture (2P1-M2), zdravstvene infrastrukture (2P2-M1) i socijalne infrastrukture (2P3-M1); obnove i opremanja postojećih objekata kulturne infrastrukture, obnove objekata tradicijske arhitekture (2P5-M2); izgradnje sustava odvodnje (3P1-M3); izgradnje građevine za gospodarenje otpadom i pogona za oporabu otpada te sanacije preostalih odlagališta (3P1-M4); izgradnje potrebnih prometnih pravaca i obilaznica, uređenja nerazvrstanih cesta, izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda, izgradnje pješačko-biciklističkih staza (3P2-M1); izgradnje nasipa za zaštitu od poplava te preusmjeravanje vodotoka oborinske odvodnje (3P4-M1), ne bi došlo do promjena fizičke strukture krajobraza (površinskog pokrova i/ili morfologije terena), a posljedično tome, ni do promjena u izgledu određenog područja. Pri tome se radi uglavnom o zahvatima koji podrazumijevaju prostorne promjene lokalnog značaja, odnosno nisu od važnosti za promjene krajobraznog karaktera u širem smislu.

S druge strane, bez promicanja uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša te edukacija (1P1-M1), izrade plana upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom na području Međimurske županije, jačanja kapaciteta Međimurske prirode - JU za zaštitu prirode te sanacije mjesta unutar zaštićenih područja (3P1-M1) ne bi došlo do poboljšanja stanja krajobraza (kao dijela prirode) u odnosu na postojeće stanje. Također, bez stavljanja u funkciju (oživljavanja) tradicionalnih i zapuštenih obiteljskih kuća te uređenja javnih prostora (trgova, ulica, parkova) (1P5-M1), izrade strategije razvoja kulture u Međimurskoj županiji, jačanja kapaciteta dionika u kulturi na područjima upravljanja projektima (2P5-M1), očuvanja i revitalizacije materijalne i nematerijalne kulturne baštine (2P5-M2), sprječavanja korištenja vodotoka rijeka kao otvorenih kanala (3P1-M3), sanacije preostalih odlagališta (3P1-M4), izgradnje pješačko-biciklističkih staza (3P2-M1), ne bi došlo do poboljšanja boravišnih kvaliteta (vizualnih i ambijentalnih) u odnosu na postojeće stanje, a bez pružanja poticaja za bavljenje poljoprivrednom djelatnošću (1P4-M5) do povećanja raznolikosti krajobraznih uzoraka.

2.9 TLO I POLJOPRIVREDA

Postojeće stanje

Tlo

Na području Međimurske županije pojavljuju se nemeliorirana i meliorirana automorfna i hidromorfna tla, od kojih se može izdvojiti sljedećih trinaest dominantnih pedosistemskih jedinica: aluvijalna tla (fluvisol), aluvijalna (fluvisol) obranjeno od poplava, aluvijalno livadno (humofluvisol), eutrično smeđe tlo, hidromeliorirano tlo, kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima, lesivirano na praporu, lesivirano pseudoglejno na praporu, lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu, močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla, pseudoglej na zaravni, pseudoglej obronačni, ranker na šljunku (humusno-silikatno) te rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima.

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 %) (Tablica 2.9-1. i Slika 2.9-1.).

U brežuljkastom Gornjem Međimurju, osim najviših predjela te na pleistocenskoj ravni, najveće površine zauzimaju lesivirana i lesivirana pseudoglejna tla na praporu. Lesivirana tla pripadaju odjelu automorfnih tala za koje je karakteristično vlaženje isključivo oborinskom vodom do dubine od najmanje 1 m, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Matični supstrat ovih tala čine neogenski ilovasti lapori, pijesci i pješčenjaci. Na području Gornjeg Međimurja nastala su krčenjem šuma na strmijim padinama viših brežuljaka. Za lesivirana tla karakteristično je ispiranje čestica gline, humusnih tvari i oksida željeza i aluminijska iz površinske zone te njihovo akumuliranje u donjoj zoni. Eluvijalno-iluvijalna migracija gline događa se u uvjetima umjerene kiselosti (pH 5-6). Plodnost odnosno proizvodni potencijal tla je varijabilan te ovisi o više različitih čimbenika kao što su svojstva tla, matični supstrat, nagib terena, ekološka dubina i sadržaj skeleta. Tla se koriste za uzgoj vinogradarsko-voćarskih kultura. Obzirom na morfološku građu terena, podložna su erozivnim procesima.

Na reljefno najvišim dijelovima brežuljkastog područja pojavljuje se lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu te kiselo smeđe tlo na praporu i holocenskim nanosima. Kiselo smeđe tlo ili distrično smeđe tlo (distrični kambisol) pripada odjelu automorfnih tala. Nastalo je otkrivanjem vapnenih lapora glinastog ili ilovastog sastava uslijed površinske erozije. Na proizvodni potencijal kiselog smeđeg tla velik utjecaj imaju nepovoljna kemijska svojstva i obilježja reljefa. Upravo zbog morfološke građe terena, dolazi do ispiranja hranjiva uslijed naglog otjecanja vode niz strme padine. Ova tla koriste se za vinograde te su također podložna eroziji.

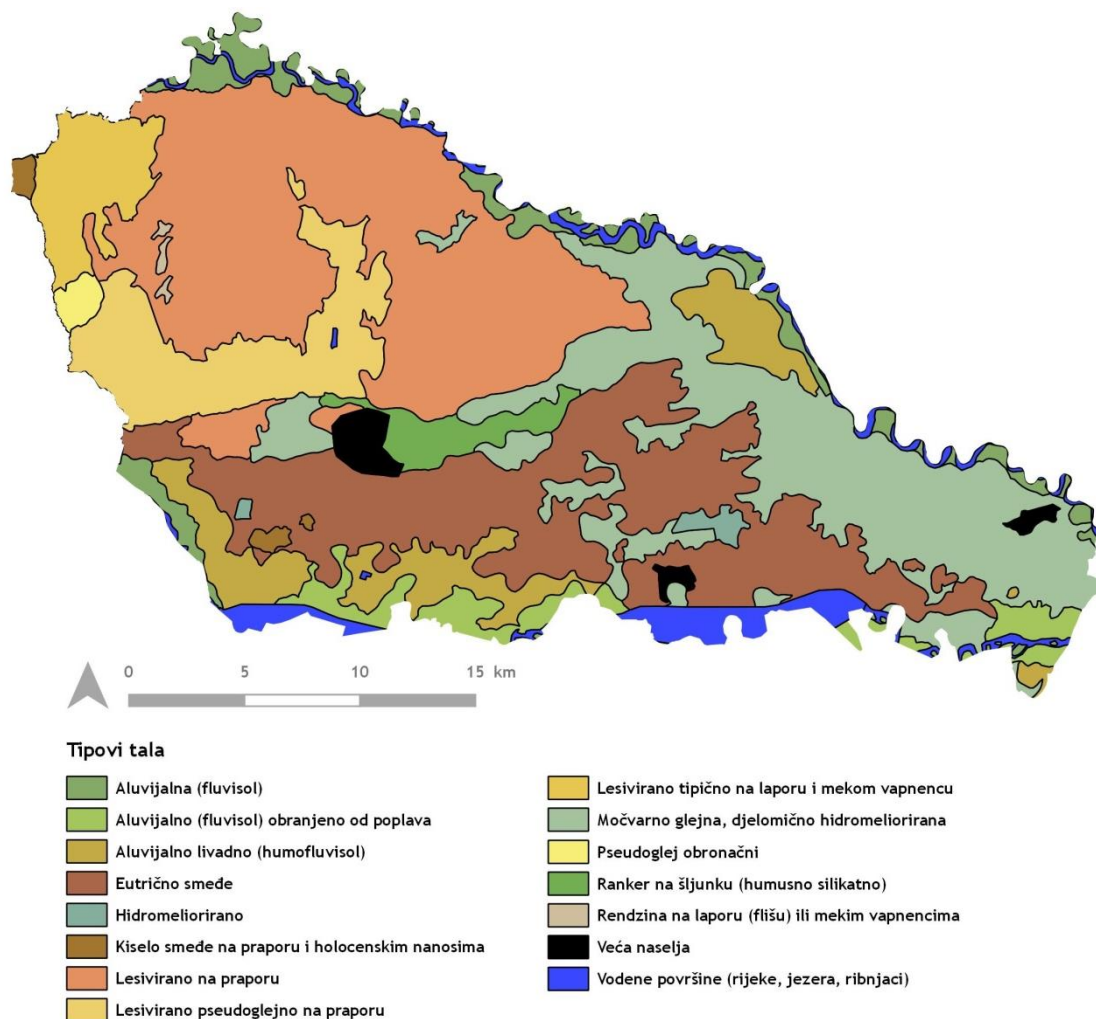
Na prijelazu iz pleistocenske ravni u Donje Međimurje, odnosno u porječju Trnave razvila su se močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla te ranker na šljunku (humusno-silikatno). Močvarno glejna tla karakterizira znatno kemijsko trošenje minerala, uz obilje vode te manjak kisika. Oglejavanje (zamočvarivanje) je uzrokovano trajnom prisutnošću površinskih i podzemnih voda. Matični supstrat predstavljaju nevezani sedimenti riječnih dolina i pretaloženi prapor, dok mehanički sastav čine ilovače i gline. Na proizvodni

potencijal ovih tala znatan utjecaj ima režim vlaženja podzemnom vodom. No, hidromelioracijskim zahvatima tla postaju vrlo pogodna za poljoprivrednu proizvodnju. Upravo zbog intenzivnog korištenja tla s implementiranim hidromelioracijskim cijevima, dolazi do različitih procesa njegove degradacije.

Središnjim dijelom Donjeg Međimurja idući od zapada prema istoku prevladava eutrično smeđe tlo, a južnije prema toku rijeke Drave i akumulacijskom jezeru HE Varaždin pojavljuju se kao dominantne pedosistemske jedinice aluvijalna (fluvisol) tla, aluvijalna livadna tla i aluvijalna (fluvisol) tla obranjena od poplava. Eutrično smeđe tlo karakterizira prisutnost dijagnostičkog oglinjenog kambičnog (B)o horizonta. Ova tla nastaju na pretežito rastresitom matičnom supstratu, a proizvodni potencijal im je vrlo visok zbog duboke ekološke dubine, povoljnih vodozračnih odnosa i vertičnih obilježja. Upravo zato koriste se za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju ratarskih kultura. Aluvijalna tla pripadaju odjelu hidromorfni tala za koje je karakteristično prekomjerno vlaženje oborinama, poplavnim i podzemnim vodama. Ova relativno mlada tla, nastala su pomicanjem korita Drave sa sjevera prema sadašnjem na jugu, prekrivši cijeli taj pojas najprije šljuncima i pijescima, a iznad njih nataložili su se uglavnom ilovasti i pjeskovito-ilovasti nanosi. Na proizvodni potencijal ovih tala utjecaj imaju učestalost plavljenja, razina podzemne vode i trajanje njezinog zadržavanja u površinskom dijelu profila, potom dubina do šljunka, tekstura i dr. Plitka, pjeskovita, učestalo plavljena tla imaju mali proizvodni potencijal, dok na mjestima gdje su ova tla duboka i ilovastog sastava znatne su plodnosti, pa se mogu smatrati najplodnijim tlima Međimurja. Tla se pretežito koriste za uzgoj kukuruza i žitarica, dok se na nižim dijelovima prostiru livade, a prostori s plitkim tlima korišteni su za pašnjake.

U istočnom dijelu Donjeg Međimurja, uz tokove rijeka Drave i Mure, prisutna su aluvijalna te močvarna glejna, djelomično hidromeliorirana tla koja se koriste za uzgoj ratarskih kultura.

Ostale pedosistemske jedinice prekrivaju znatno manja područja Međimurske županije.

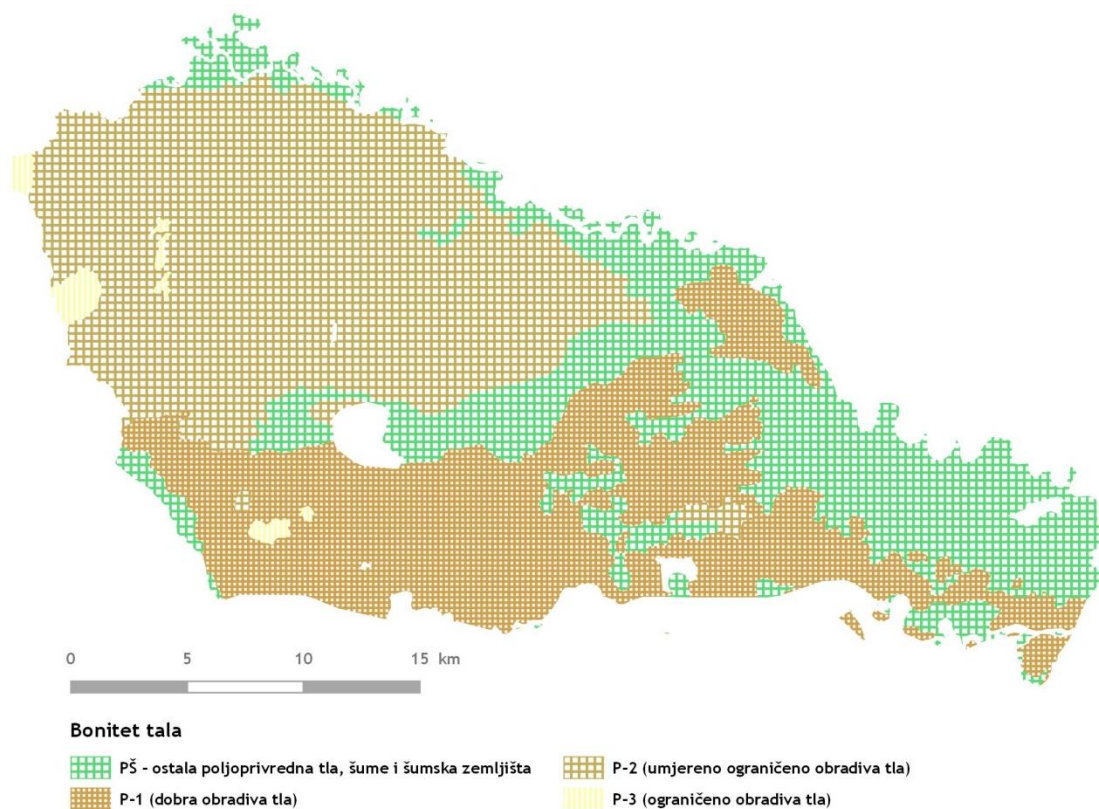


Slika 2.9-1. Pedološka karta Međimurske županije (Izvor: OIKON, prema MZOPUG, 2000)

Pogodnost tla 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 (NN 151/13). S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju vrijedna obradiva tla P2 s 38,11 % (tablica 2.9-1. i slika 2.9-2.). Osobito vrijedna obradiva tla čine 29,86 % površine, 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.

Tablica 2.9-1. Tipovi tla s pripadajućim površinama i zastupljenosti kategorija boniteta na području Međimurske županije (Izvor: OIKON d.o.o.)

Tip tla	Bonitet	Površina (ha)	%
rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	P-3	124	0,17
kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima	P-3	333	0,46
hidromeliorirano	P-2	349	0,48
pseudoglej obronačni	P-3	365	0,5
ranker na šljunku (humusno-silikatno)	PŠ	1364	1,88
aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	P-1	2269	3,13
lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu	P-2	2645	3,64
aluvijalna (fluvisol)	PŠ	3150	4,34
aluvijalno livadno (humofluvisol)	P-1	4859	6,69
lesivirano pseudoglejno na praporu	P-2	5576	7,68
močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano	PŠ	14511	19,99
eutrično smeđe	P-1	14553	20,04
lesivirano na praporu	P-2	19101	26,31
naselja		893	1,23
vodene površine		2513	3,46
Ukupno		72605	100



Slika 2.9-2. Bonitet tla na području Međimurske županije (Izvor: OIKON, prema MZOPUG, 2000)

Poljoprivreda

Prema podacima objavljenima u statističkom izvješću publikacije „Međimurska županija u brojkama 2012.“, Županija ima sveukupno 51.477 ha poljoprivrednih površina, odnosno 49.621 ha obradivih te 1.826 ha neobradivih površina (tablica 2.9-3.). Od toga se kao oranične površine koristi 35.939 ha, voćnjaci zauzimaju 2.990 ha, vinogradi 1.218 ha, livade 9.472 ha, a pašnjaci 1.698 ha.

Tablica 2.9-3. Poljoprivredne površine prema kategorijama (Izvor: Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Čakovec, stanje 14. 02. 2013.)

Kategorije	Ukupno	ha	a	m ²
Oranice i vrtovi		35.939	73	94
Voćnjaci		2.990	39	40
Vinogradi		1.218	74	02
Livade		9.472	28	34
Ukupno obradivo		49.621	15	70
Pašnjaci		1.698	61	71
Trstici i bare		127	95	56
Ukupno neobradivo		1.826	57	27
SVEUKUPNO		51.447	72	97
šume		9.493	68	60

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju broj stoke iz Upisnika poljoprivrednika (14.12.2015) na području Županije zabilježeno je 11.545 grla goveda, 244 grla kokoši/pilića, 183 grla konja, 3.435 grla koza, 15 grla magaraca, 600 grla ovaca, 24 grla pura, 1.117 grla svinja.

Ekološka proizvodnja poštuje prirodne sustave i cikluse te održava i poboljšava očuvanje tla, vode, biljaka i životinja te njihovu međusobnu ravnotežu. Definirana je od strane Međunarodnog udruženja za razvoj organske poljoprivrede - International Federation of Organic Agriculture Movements te prihvaćena u programima Organizacije ujedinjenih naroda te Vijeća Europske unije (Uredba vijeća 2092/91 od 24. lipnja 1991.). Hrvatska je prihvatila međunarodne norme i donijela paket zakona i propisa koji reguliraju ekološku proizvodnju. U Međimurskoj županiji ukupno pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom je 1.380,46 ha, od čega najviše otpada na uzgoj kamilice (556,84 ha) i tikve uljanice (240,48 ha).

Postojeći problemi

Obzirom na primarnu ulogu poljoprivrede u razvoju Međimurske županije, 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.

Do onečišćenja poljoprivrednog zemljišta dolazi izravnim unošenjem ili postupnim rasprostranjem (transportom ili taloženjem) onečišćujućih tvari i njihovim nakupljanjem u

zemljištu iznad najviših dopuštenih količina. Onečišćenje i degradacija tla mogu biti uzrokovane na sljedeće načine:

- uporabom kemijskih sredstava u poljoprivredi, bilo da se radi o nestručnoj, prekomjernoj uporabi mineralnih gnojiva, pesticida, herbicida, insekticida i fungicida,
- odlaganjem otpada na ilegalna odnosno divlja odlagališta u šume, livade, uz poljske putove, vodotoke, šljunčare dovesti će ne samo do degradacije vizualnih i ambijentalnih karakteristika područja, već i 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 (kanalizirani vodotoci, uklonjena sva vegetacija uz vodotoke, provedena hidromelioracija i dr. - slika 2.9-3); na takvim područjima jaki vjetrovi (zbog nedostatka šumske vegetacije na većem području vjetrovi se ubrzavaju) 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. Ova pojava iako poznata nije detaljnije proučavana.



Slika 2.9-3. Primjer uređenog poljoprivrednog zemljišta na području Novo Selo Rok - Sivica (Izvor: OIKON d.o.o.)

Prema Izvješću o stanju okoliša Međimurske županije (2014) 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. U Izvješću je navedeno kako se u cilju smanjivanja gubitka dušika ispiranjem i isparavanjem zabranjuje gnojenje gnojnicom i gnojovkom na svim poljoprivrednim površinama bez obzira na pokrov u razdoblju od 15. studenog do 15. veljače te gnojenje gnojnicom i gnojovkom raspodjelom po površini bez unošenja u tlo na svim poljoprivrednim površinama u razdoblju od 1. svibnja do 1. rujna. Prostornim planom Međimurske županije navodi se kako „u cilju sprečavanja nepovoljnih utjecaja na tlo i podzemne vode i poštivanja Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 39/13), uzgajivači stoke u farmama (peradarnici, svinjogojske farme i dr.) trebaju voditi očevidnik o odvozu gnoja na poljoprivredne površine, da bi nadležne službe mogle vršiti kontrolu zbrinjavanja gnoja i kontrolu njegove primjene na poljoprivrednim površinama“.

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. Godine 2014. raspisan je Javni poziv za podnošenje zahtjeva za dodjelu potpora male vrijednosti u poljoprivredi za kontrolu plodnosti tla poljoprivrednim proizvođačima „Program Kontrola plodnosti tla na području Međimurske županije“. Program je usmjeren na provedbu analize tla u svrhu utvrđivanja razine hranjivih elemenata u uzorku tla i kemijsko-fizikalno-bioloških svojstava tla, značajnih za ishranu i zdravlje bilja. Prema Zaključku o dodjeli potpore male vrijednosti u poljoprivredi za kontrolu plodnosti tla poljoprivrednim proizvođačima s područja Grada Čakovca (KLASA: 320-01/16-01/12, URBROJ: 2109/02-05-16-3 od 07. rujna 2016). navodi se kako Program „Kontrola plodnosti tla na području Međimurske županije“ u 2016. godini provode Međimurska županija, gradovi Čakovec, Mursko Središće i Prelog te općine Mala Subotica, Belica, Štrigova i Orehovica, u suradnji s Agrokontrolom d.o.o. Na području Međimurske županije predviđena je analiza 632 uzoraka tla od čega će se na području Grada Čakovca analizirati 100 uzoraka tla.

Nadalje, kao jedan od glavnih pritisaka na tlo Izvješće navodi cestovne prometnice koje nemaju riješenu odvodnju oborinskih voda. Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 94/14) 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 u Međimurskoj županiji, prisutno na području dužine 450,9 km, ne računajući državne ceste. Istraživanja onečišćenja tla teškim metalima na području Međimurske županije su malobrojna i provedena su u okviru različitih projekata. Tijekom 2003. - 2006. godine, na području Donjeg Međimurja provedeno je istraživanje teških metala u antropogenom tlu i procjednoj vodi u voćnjaku jabuka. Istraživanje su provele dr.sc. Danijela Jungić sa Sveučilišta u Zagrebu - Agronomski fakultet (Zavod za pedologiju) i doc.dr.sc. Radica Ćorić sa Sveučilišta u Mostaru - Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet. Cilj istraživanja bio je utvrditi stanje kadmija, bakra, olova i cinka u tlu i procjednoj vodi pri intenzivnoj proizvodnji jabuka te ocijeniti stupanj onečišćenja tla i procjedne vode prema zakonskoj regulativi. Nakon provedenog istraživanja zaključeno je da iako su istraživani elementi u tragovima bili unutar zakonom propisanim MDK



(maksimalno dopuštene koncentracije), ipak parametar So (ukupni sadržaj teških metala u zemljištu/maksimalno dopuštena vrijednost x 100) ukazuje na to da onečišćenost tla varira od: čistog do tla povećane onečišćenosti olovom te od tla velike onečišćenosti do onečišćenog tla kadmijem, bakrom i cinkom. Kakvoća procjedne vode s obzirom na utvrđene koncentracije teških metala u velikoj je mjeri ugrožena. Procjedna voda je najmanje onečišćena cinkom, potom kadmijem, a najviše olovom i bakrom. Iz oraničnog sloja tla ukupno se godišnje najviše ispralo olovo (94,3 g Pb/ha), a najmanje kadmij (1,03 g Cd/ha). Također, zaključeno je kako je potrebno provoditi redoviti monitoring stanja elemenata u tragovima u tlu i procjednoj vodi, budući se radi o ekološki vrlo osjetljivom području.

Sljedeći značajni pritisak na tlo na području Međimurske županije predstavljaju 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. Za područje Međimurske županije ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci o stanju tala zbog učinka erozije.

Ireverzibilni gubitak poljoprivrednog zemljišta na području Međimurske županije posljedica je trajne prenamjene zemljišta uslijed:

- proširenja građevinskih područja predviđenih prostornim planovima na vrijednim poljoprivrednim tlima (prema Izvješću građevinska područja su daleko veća od stvarnih potreba rasta broja stanovnika, novi zahtjevi za proširenjem građevinskih područja odnose se posebno na planove formiranja novih radnih zona, također na vrijednim poljoprivrednim površinama),
- eksploatacije mineralnih sirovina (posebice šljunka).

Na području Međimurske županije u razdoblju od 1994. do 2012. godine ukupna površina prenamijenjenog poljoprivrednog zemljišta iznosila je 865,5798 ha odnosno (Ured državne uprave u Međimurskoj županiji, Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije 2014):

- 10,0709 ha za sport i rekreaciju,
- 131,0477 ha za izgradnju gospodarskih objekata,
- 159,5124 ha za izgradnju prometnica,
- 241,8449 ha za izgradnju stambenih objekata,
- 323,1039 za ostale svrhe.

Suradnjom mjerodavnih, nadležnih službi i ustanova potrebno je uspostaviti odgovarajući nadzor, odnosno započeti sa sistematizacijom podataka i izvješćivanjem zainteresiranih subjekata i Županije o stanju tala i uočenim promjenama.

Obiteljskim gospodarstvima daje se stožerno mjesto u budućem razvitku poljoprivrede. No, upravo mala obiteljska gospodarstva s usitnjenim i neuređenim zemljištima predstavljaju jedan od glavnih problema odnosno ograničenja za brži razvoj poljoprivredne proizvodnje kako u RH tako i u Međimurskoj županiji. Od ukupno 53.023 poljoprivrednih obiteljskih gospodarstava RH, na području Međimurske županije prisutno je 5.925. Komasicijom,

odnosno okrupnjavanjem zemljišta potaknuo bi se razvoj ruralnog prostora, odnosno stvorili povoljniji uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju. Kako je navedeno u Izvješću o stanju okoliša Međimurske županije prvom komasacijom provedenom krajem 70-ih godina u katastarskoj općini Kotoriba broj parcela sveden je s 13.228 na 2.128. Svojstveno području Međimurja je velik broj sudionika na relativno maloj površini komasacijske gromade, a usitnjenost parcela i nemogućnost obrade zemlje suvremenom mehanizacijom čine poljoprivrednu proizvodnju ekonomski neisplativom. Proces komasacije s druge strane može predstavljati problem s aspekta zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti. U prostornom planu Međimurske županije mjerama zaštite područja ekološke mreže navodi se kako je prilikom okrupnjavanja zemljišta potrebno očuvati rubna, biološki vrijedna staništa oranica na način da se zadrže ili da se novom organizacijom poljoprivrednih površina proširenjem postojećih, formiraju nova staništa (živice, šumarci, nizovi stabala, vlažna područja).

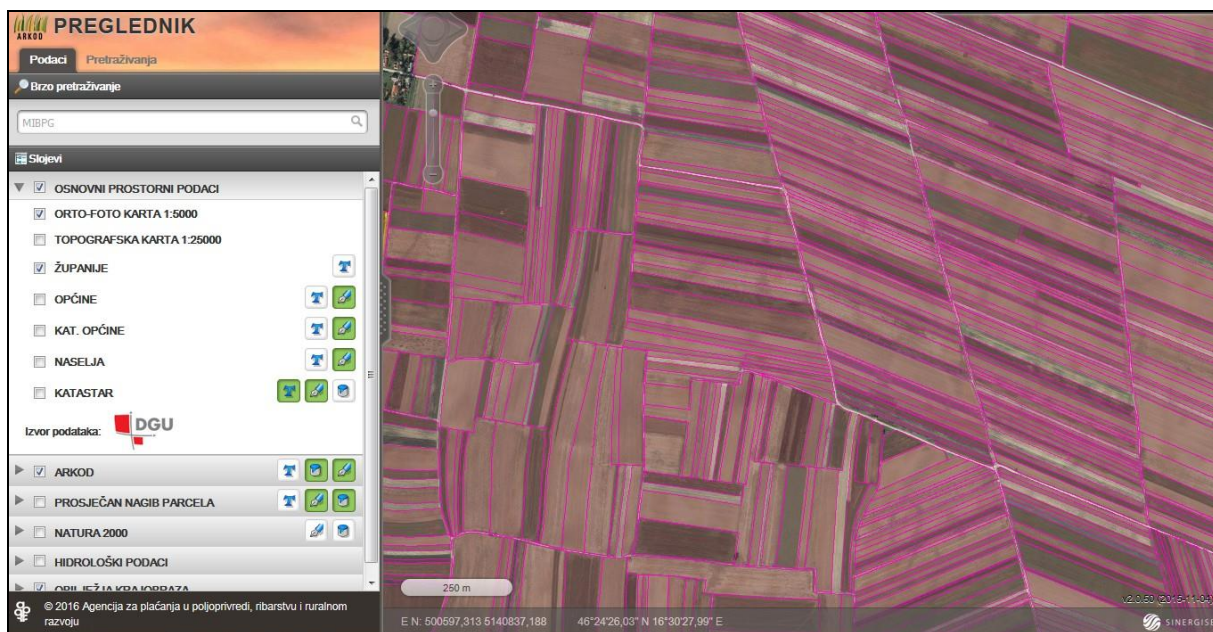
Kao općeniti problemi poljoprivrede koji vrijede i za Međimursku županiju, mogu se navesti sljedeći:

- spori proces prestrukturiranja, razvoja i povećanja poljoprivredne proizvodnje, unatoč ulaganju značajnih sredstva iz agrarnog proračuna (no, mogu se uočiti pomaci ka sjetvi profitabilnijih kultura, voća, povrća, ljekovitog bilja te organiziranoj eko-proizvodnji na većim površinama);
- težak plasman i prodaja robe na domaćem tržištu uz niske otkupne cijene osnovnih poljoprivrednih proizvoda izazvani su prije svega liberalizacijom tržišta i slabom kupovnom moći stanovništva. U rješavanju problematike plasmana poljoprivrednih proizvoda potrebno je povezivanje s trgovačkim društvima u području turizma što bi omogućilo plasman poljoprivrednih proizvoda i prerađevina kroz turističku ponudu te traženje poslovnih partnera van okvira RH koji daju povoljnije uvjete u trženju poljoprivrednih proizvoda;
- klimatski poremećaji (u prosjeku svaka druga godina je sušna ili kišna) donose enormne štete poljoprivredi, ali i otvaraju pitanje navodnjavanja oraničnih površina, kao i efikasno rješavanje protugradne obrane;
- stočarska proizvodnja (mlijeko, meso) nedostatna je za potrebe domaćeg tržišta, stoga ju je neophodno intenzivirati kao stratešku granu gospodarstva, ali ujedno i stabilizirati tržište jer oscilacije na njemu izazvane bilo uvozom ili visokim cijenama stočne hrane uvjetuju cikličku proizvodnju mlijeka i mesa, naročito svinjskog. Dozvola izvoza svinjskog mesa i mesnih prerađevina u zemlje Europske unije mogla bi potaknuti rast svinjogojske proizvodnje i preradu mesa u suhomesnate trajne proizvode, naročito slavonskog kulena i ostalih proizvoda s oznakama izvornosti, zemljopisnog podrijetla ili tradicionalnog ugleda;
- privatizacija se odvija relativno sporo, slobodni uvoz ne potiče konkurentnost, već guši domaću proizvodnju, planovi navodnjavanja relativno su nisko na razini prioriteta (relativno prema npr. cestogradnji), pa u uvjetima oskudnih financijskih sredstava ne dolaze na red za financiranje. Nedostatak financijskih sredstava, odnosno financijske institucije (razvojne banke - agrobanke) koja bi financijski servisirala provedbu navedenih razvojnih mjera/programa, jedna je od osnovnih prepreka njihovom ostvarenju. Zaključno, cijelom sektoru su vrlo potrebne reforme

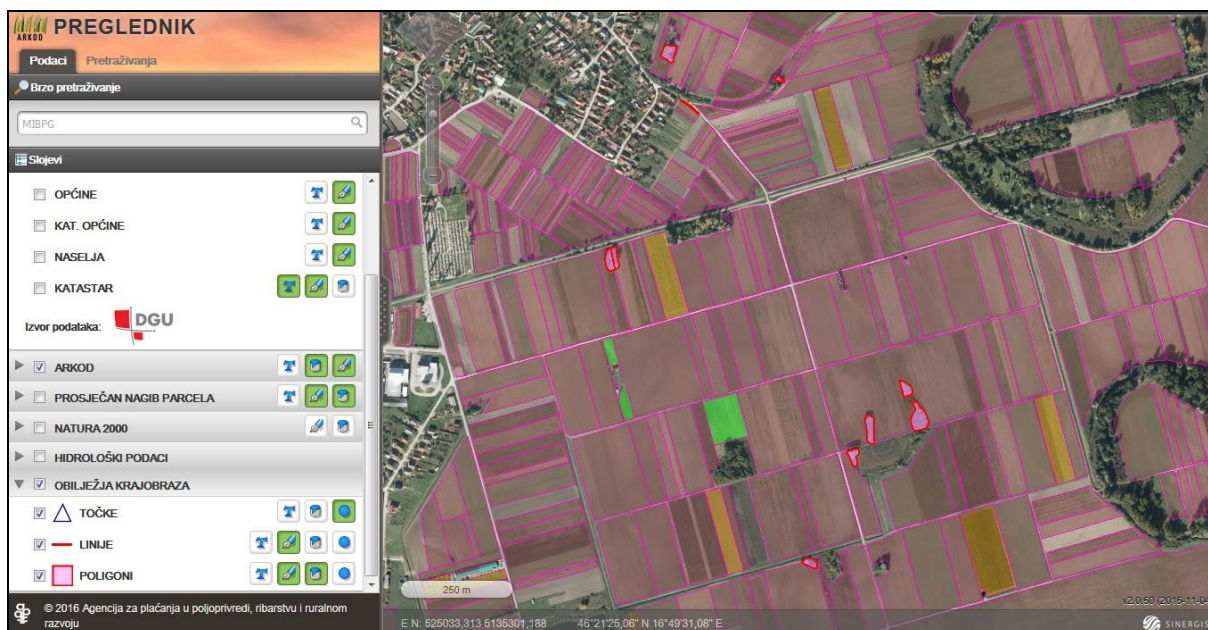
(restrukturiranje, dokapitalizacija, bolja organizacija), ali istovremeno mu nedostaju resursi za njihovu provedbu;

- ne korištenje svih mogućnosti za povlačenje sredstava iz Programa ruralnog razvoja (PRR) zbog nepripremljenosti i neinformiranosti. Osobito se to odnosi na prioritete: 4 - Obnova, očuvanje i poboljšanje ekosustava povezanih s poljoprivredom i šumarstvom i 5 - promicanje učinkovitosti resursa te poticanje pomaka prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika otpornom na klimatske promjene u poljoprivrednom, prehrambenom i šumarskom sektoru putem mjera M10 i M11. Aktivnosti u tom dijelu PRR-a sastoje se u povećanju svijesti o zaštiti okoliša, stupnju zaštite prirodnih resursa i biološke raznolikosti, zaštiti voda te potencijalnim utjecajima (pozitivnim i negativnim) poljoprivrede i gospodarenja šumama na okoliš, što uključuje specijalizirane treninge i savjetovanja za održivo upravljanje tlom i poljoprivredno-okolišne prakse. Pritom prostori na području županije imaju različite uvjete i mogućnosti za korištenje tih sredstava (slike 2.9-4, 2.9-5. i 2.9-6.).

Prostor na slici 2.9-6. ima veliki potencijal za korištenje sredstava PRR-a. To se prvenstveno odnosi na prijelaz na ekološku poljoprivrednu proizvodnju, razvoj stočarstva i to autohtonih pasmina te razvoj pčelarstva.



Slika 2.9-4. Primjer uređenog poljoprivrednog zemljišta s intenzivnom poljoprivrednom na području Novo Selo Rok - Sivica s vrlo malo krajobraznih elemenata i male biološko- krajobrazne i agro-ekološke raznolikosti. Na ovakvom području je otežana primjena odredbi Pravilnika o višestrukoj sukladnosti (NN 32/15) na kojima se temelje mnoge mjere PRR-a. (Izvor: Arkod preglednik (<http://preglednik.arkod.hr>))



Slika 2.9-5. *Primjer uređenog poljoprivrednog zemljišta s intenzivnom poljoprivrednom na komasiranom području Kotoribe s vrlo malo krajobraznih elemenata i male biološko- krajobrazne i agro-ekološke raznolikosti. Preostali krajobrazni elementi (točke, linije i površine) u velikoj mjeri uključeni u Arkod. Na ovakvom području je otežana primjena odredbi Pravilnika o višestrukoj sukladnosti (NN 32/15) na kojima se temelje mnoge mjere PRR-a. (Izvor: Arkod preglednik (<http://preglednik.arkod.hr>))*



Slika 2.9-5. *Primjer neuređenog / nekomasiranog poljoprivrednog zemljišta s intenzivnom poljoprivrednom na području Goričana s vrlo mnogo krajobraznih elemenata i vrlo velike biološko- krajobrazne i agro-ekološke raznolikosti. Krajobrazni elementi (točke, linije i površine) u maloj mjeri uključeni u Arkod. Na ovakvom području je olakšana primjena odredbi Pravilnika o višestrukoj sukladnosti (NN 32/15) na kojima se temelje mnoge mjere PRR-a. (Izvor: Arkod preglednik (<http://preglednik.arkod.hr>))*

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Bez provedbe Razvojne strategije Međimurske županije, odnosno izgradnje sustava za navodnjavanje (1P4-M1); izgradnje, obnove i opremanja objekata obrazovne infrastrukture (2P1-M2), zdravstvene infrastrukture (2P2-M1) i socijalne infrastrukture (2P3-M1); izgradnje sustava odvodnje (3P1-M3); izgradnje građevine za gospodarenje otpadom i pogona za oporabu otpada; izgradnje potrebnih prometnih pravaca i obilaznica, uređenja nerazvrstanih cesta, izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda, izgradnje pješačko-biciklističkih staza (3P2-M1); izgradnje nasipa za zaštitu od poplava (3P4-M1), ne bi došlo do utjecaja na tlo u vidu privremenog ili trajnog gubitka zemljišta izgradnjom i prenamjenom te narušavanja morfoloških karakteristika tla u pojasu izgradnje.

S druge strane bez provedbe Razvojne strategije Međimurske županije, odnosno promicanja uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša; provođenja uspostave i unapređenja institucionalnog i financijskog okvira za razvoj društvenog poduzetništva u Međimurskoj županiji; uspostavljanja organiziranih stručnih tijela za potporu razvoju pojedinim sektorima gospodarstva; poticanja uspostavljanja suvremenih poljoprivrednih zadruga te uvođenje poticajnih mjera za udruživanje; poticanja zajedničkih sajamskih nastupa međimurskih poduzetnika i obrtnika te promocija proizvođača; okrupnjavanja zemljišta, povećanja konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete, korištenja različitih financijskih izvora, poticanja bavljenja poljoprivrednom djelatnošću, izrade analize o bonitetu tla te podizanja svijesti o kvaliteti proizvoda i usluga, ne bi došlo do poboljšanja stanja poljoprivrede u odnosu na postojeće. Dakle, bez provedbe Razvojne strategije Međimurske županije ne bi došlo do daljnjeg razvoja ruralnog prostora odnosno poljoprivredne proizvodnje kao jedne od temeljnih grana gospodarstva Županije. Također, bez provedbe aktivnosti jačanja svijesti o utjecaju uporabe kemijskih sredstava u poljoprivredi, povećanja učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom, izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika, poticanja održive mobilnosti te definiranja i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda, stanje tala na području Županije bi ostalo slično sadašnjem stanju. To znači da bi se nastavili svi negativni procesi i utjecaji na tlo koji se sada odvijaju, a to su prvenstveno onečišćenje tla nekontroliranom uporabom kemijskih sredstava i gnojiva, ilegalnim odlaganjem otpada te ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda s kolnika.

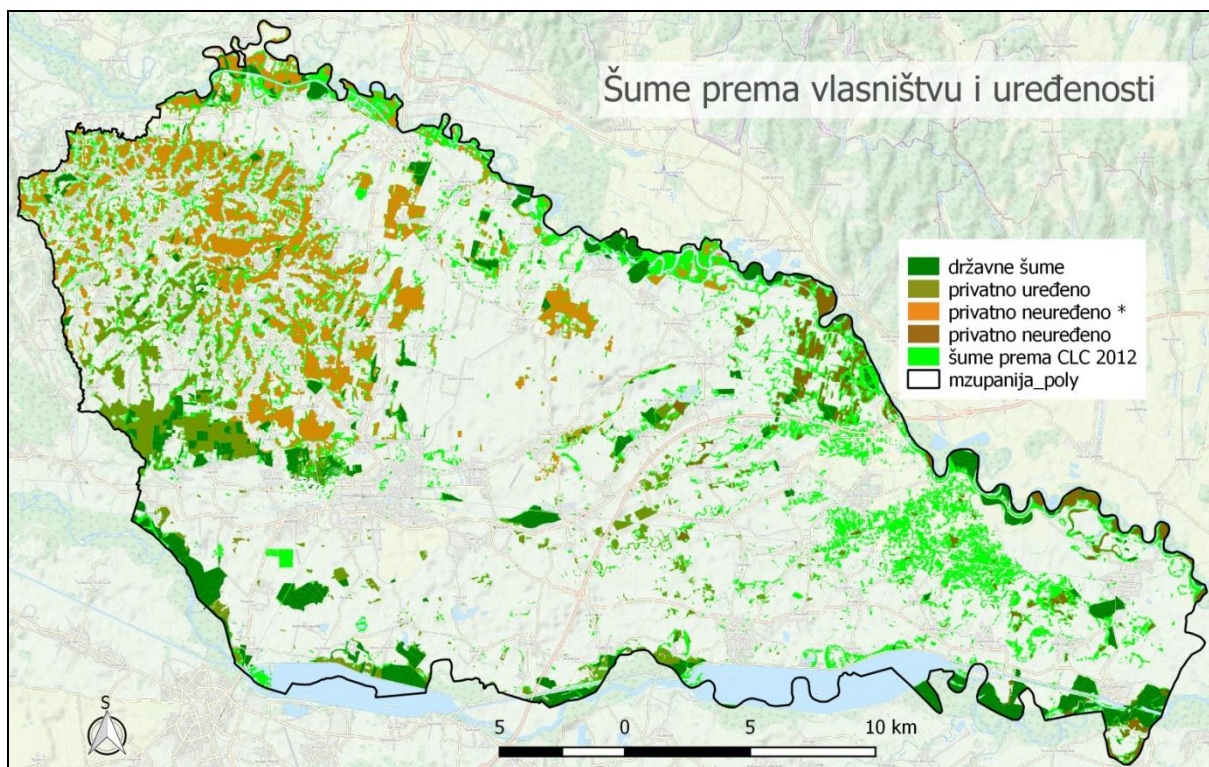
2.10 ŠUMARSTVO I LOVSTVO

2.10.1 Šumarstvo

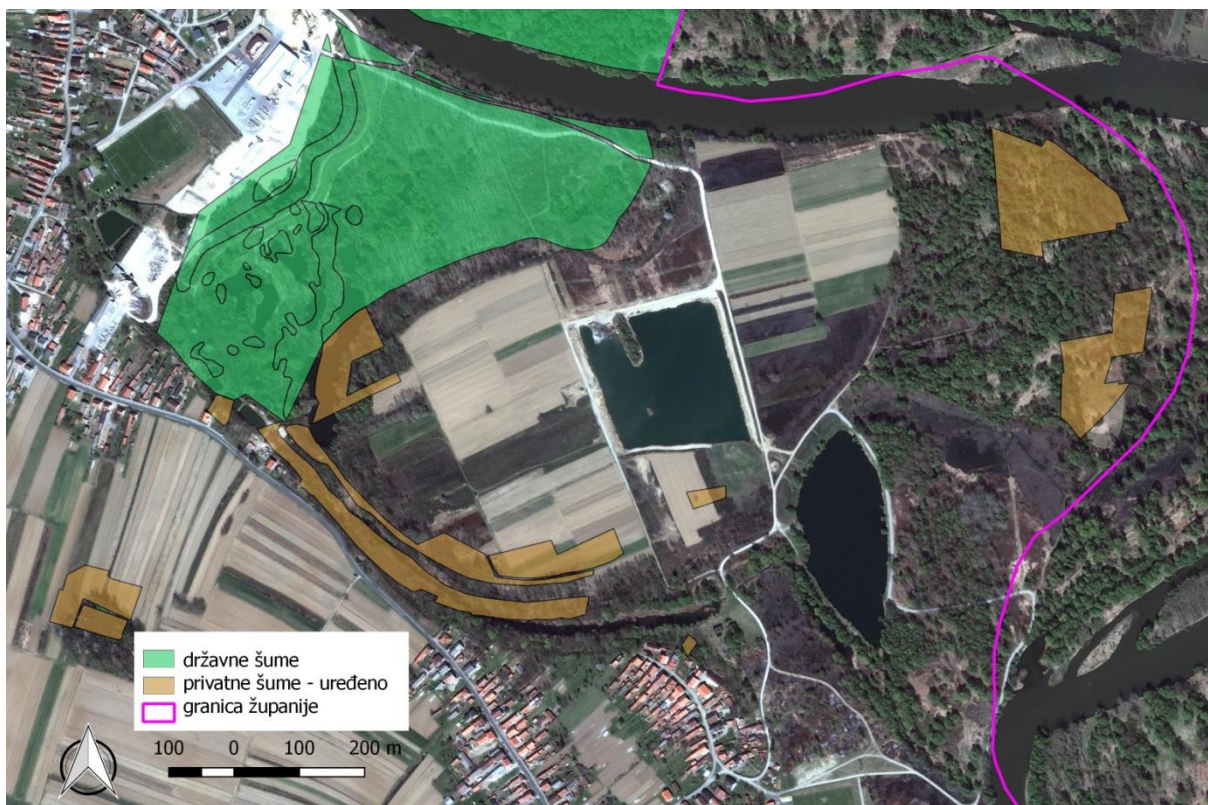
Postojeće stanje

O površini šuma na prostoru Međimurske županije postoje različiti podaci. U Razvojnoj strategiji (do 2020.) navedeno je da na području Međimurske županije ima 3.809 ha državnih šuma i 7.644 ha privatnih šuma što zajedno iznosi 11.453 ha šuma i šumskog zemljišta (izvor: Hrvatske šume). U šumskogospodarskoj osnovi područja RH (2006. - 2015.) je navedeno da ima 3.756 ha državnih šuma i 9.709 ha privatnih šuma što zajedno iznosi 13.465 ha šuma i šumskog zemljišta. Prema Corine pokrovu zemljišta (izvor: HAOP) na području Međimurske županije ima 13.850 ha u „šumskim klasama“ pokrova zemljišta (311 - bjelogorična šuma, 312 - crnogorična šuma, 313 - mješovita šuma i 324 - zemljišta u zarastanju). Ako se tome doda površina šuma koje se nalaze u drugim klasama (npr. 243 - poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije) onda na tu površinu treba dodati još oko 1.200 ha što ukupno čini oko 15.000 ha šume i šumskog zemljišta (Slika 2.10.1-1). Da je to približno točan podatak može se potkrijepiti slikom 2.10.1-2. na kojoj je jasno vidljivo da na području na kojem se nalaze uređene državne i privatne šume postoji još značajna površina šuma koja nije obuhvaćena niti jednim programom gospodarenja.

Prema svim tim podacima vidljivo je da je prema šumovitosti i prema potencijalu šume kao resursa Međimurska županija značajno ispod prosjeka RH. Šumovitost Međimurske županije je oko 20 % u odnosu na šumovitost RH (oko 48 %).



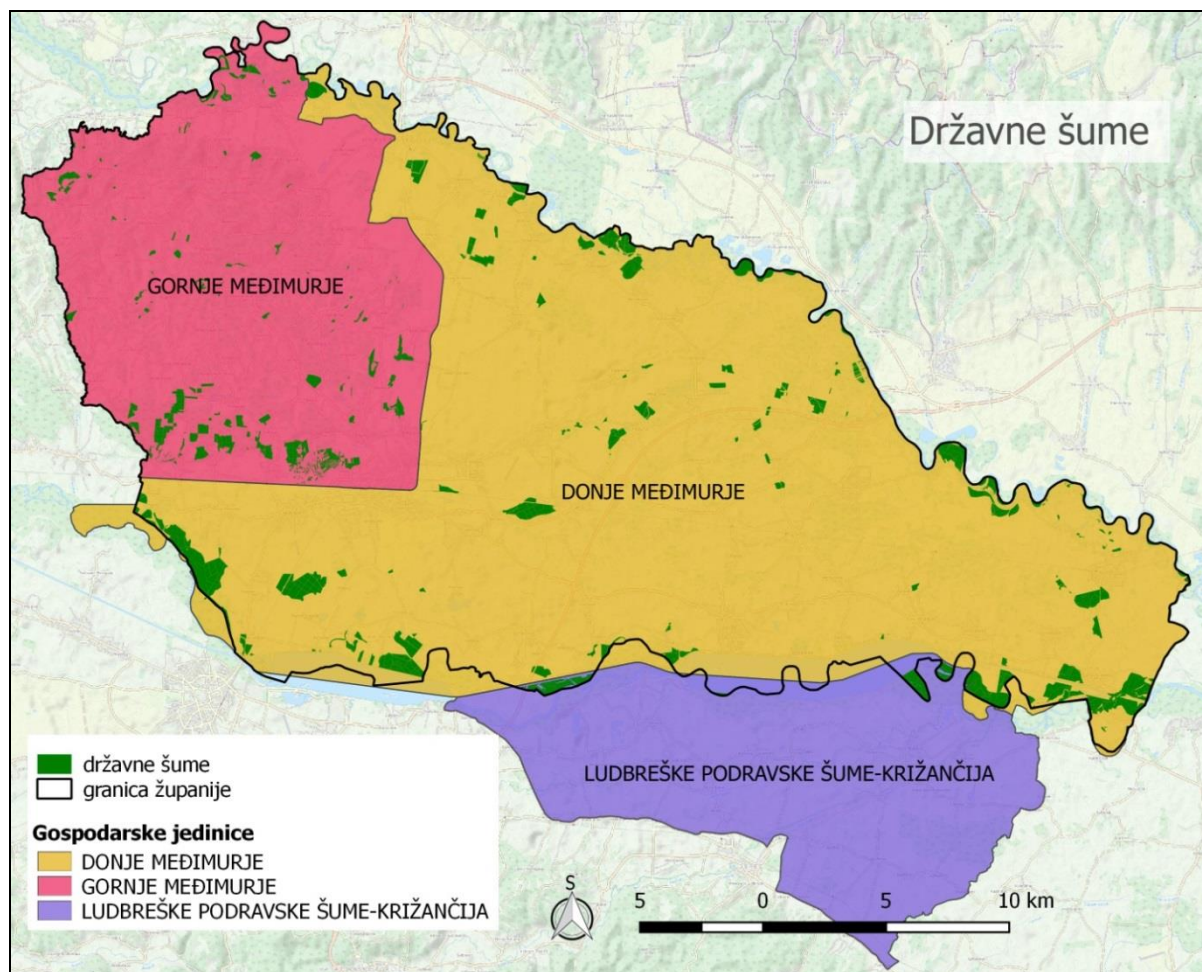
Slika 2.10.1-1. Raspored svih šuma u Međimurskoj županiji i stanje uređenosti (Izrađivač: OIKON d.o.o. prema podacima Hrvatskih šuma (iz važećih programa gospodarenja))



Slika 2.10.1-2. Stanje uređenosti šuma na području naselja Križovec i Miklavec (Izvor: OIKON d.o.o.)

Prema podacima Hrvatskih šuma (iz važećih programa gospodarenja) na području Međimurske županije ima 4.008 ha državnih šuma raspoređenih u tri gospodarske jedinice (Tablica 2.10.1-1). S dvije gospodarske jedinice (Donje Međimurje i Gornje Međimurje) gospodari Šumarija Čakovec, a s gospodarskom jedinicom Ludbreške šume - Križančija, koja se manjim dijelom nalazi na području Međimurske županije gospodari Šumarija Varaždin (Slika 2.10.1-3.). Obje šumarije su u sklopu Uprave šuma podružnica Koprivnica. Ukupna površina privatnih šuma (procijenjeno) podijeljena je u 5 gospodarskih jedinica. Od toga za dvije postoji program gospodarenja, za dvije su programi u izradi i još nisu važeći, a za jednu nema programa gospodarenja (Slika 2.10.1-4.).

Prema tim podacima na području Međimurske županije ima ukupno 11.797 ha šuma i šumskog zemljišta.

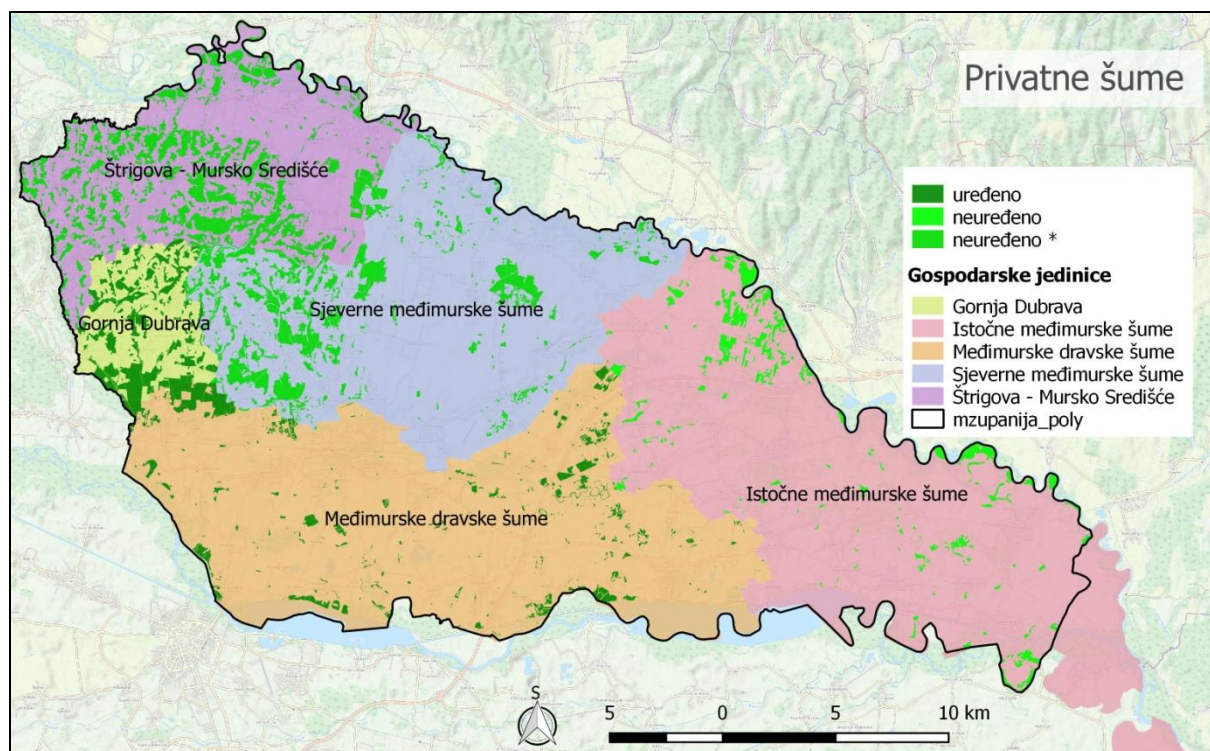


Slika 2.10.1-3. Državne šume i gospodarske jedinice državnih šuma u Međimurskoj županiji (Izrađivač: OIKON d.o.o. prema podacima Hrvatskih šuma)

Tablica 2.10.1-1. Stanje uređenosti evidentiranih površina šuma i šumskog zemljišta prema gospodarskim jedinicama i vlasništvu u Međimurskoj županiji (Izvor: Hrvatske šume i Savjetodavna služba RH)

Gospodarska jedinica	Važenje programa	Površina (ha)
Donje Međimurje	2012-2021	3.049,81
Gornje Međimurje	2010-2019	759,28
Ludbriške podravske šume - Križančija	2014-2023	198,96
UKUPNO državne šume		4.008,05
Gornja Dubrava	2010-2019	931,91
Međimurske dravske šume	2012-2021	1.019,90
UKUPNO privatne šume (uređeno)		1.951,81
Sjeverne međimurske šume	2014-2023 *	1.961,48
Štrigova - Mursko Središće	2014-2023 *	2.271,71
Istočne međimurske šume		1.604,24
UKUPNO privatne šume (neuređeno)		5.837,43
UKUPNO privatne šume		7.789,24
Sveukupno šume		11.797,29

* Za gospodarsku jedinicu je program gospodarenja u izradi (stanje: srpanj 2016.)



Slika 2.10.1-4. Raspored privatnih šuma i gospodarskih jedinica u Međimurskoj županiji (Izrađivač: OIKON d.o.o. prema podacima Hrvatskih šuma)

Kako za privatne šume nema javno dostupnih podataka, prikaz stanja šuma na području Međimurske županije biti će dan samo za državne šume. Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta državnih šuma (4.008 ha) 3.590 ha (89,6 %) otpada na obraslu površinu. Struktura državnih šuma prema uzgojnom obliku je razmjerno dobra (tablica 2.10.1-2). Oko 85 % državnih šuma čine sjemenjače. Samo 1,5 % tih šuma su panjače. U državnim šumama prevladavaju autohtone vrste. Na oko 65 % površine prostiru se uređajni razredi autohtonih vrsta (hrasta lužnjaka, hrasta kutnjaka, poljskog jasena, bukve, crne johe, domaćih vrba i topola te običnog graba). Oko 24,6 % površine zauzimaju uređajni razredi unešenih vrsta (bagrema, crnog oraha, euroameričkih topola te crnogoričnih vrsta - običnog i crnog bora, borovca, duglazije, ariša i smreke). Većina tih sastojina nastale su kao kulture za sanaciju i sprječavanje klizišta i erozije (bagrem, obični i crni bor), kao kulture za poboljšanje svojstava neplodnih pijesaka i njihovu stabilizaciju (crni orah i euroameričke topole) ili kao znanstveni pokusi (duglazija, borovac, ariš).

Tablica 2.10.1-2. Struktura državnih šuma prema uzgojnom obliku (Izvor: Hrvatske šume)

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

Položaj Međimurske županije (između Drave i Mure) uvjetovao je da su šume u poplavnim ravninama rijeka ekološki vrlo značajne. To se odrazilo i na namjeni šume (Tablica 2.10.1-3). Samo 38,5 % svih državnih šuma su gospodarske šume dok ostatak čine šume posebne namjene. Pritom najveća površina šuma posebne namjena (57,3 %) otpada na Regionalni park Drava - Mura dok na ostale kategorije posebne namjene (sjemenske sastojine, posebne rezervate, značajne krajobrazne i šume za znanstvena istraživanja) otpada samo 4,2 % ukupne površine državnih šuma.

Tablica 2.10.1-3. *Struktura državnih šuma prema namjeni (Izvor: Hrvatske šume)*

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	1,0
značajni krajobraz	74,77	2,0
Ukupno	3.679,96	100,00

Ukupna drvena zaliha državnih šuma prema važećim osnovama gospodarenja iznosi 390.402 m³. To znači da je prosječna drvena masa po ha 109 m³ što je značajno manje od prosjeka državnih šuma u RH (274 m³/ha). Ta drvena zaliha godišnje prirašćuje 18.555 m³ što iznosi 5,2 m³/ha. To je nešto manje od prosječnog godišnjeg prirasta u državnim šumama RH (6,49 m³/ha). U takvim uvjetima propisani etat u državnim šumama iznosi 93.509 m³. To znači da se sječe 50,4 % prirasta što je značajno manje od intenziteta planiranog u jednodobnim šumama kojima gospodare Hrvatske šume u RH (83,3 %).

Drvena masa privatnih šuma i njihov prirast su manji od drvene zalihe i prirasta u državnim šumama kojima gospodare Hrvatske šume zbog načina i intenziteta gospodarenja. Ukoliko se razlike u drvanoj zalihi i prirastu između državnih i privatnih šuma u Šumskogospodarskoj osnovi područja (2006. - 2015.) primjene na površine privatnih šuma (Tablica 2.10.1-1) može se pretpostaviti da bi drvena zaliha privatnih šuma mogla biti oko 678.000 m³, a godišnji prirast oko 282.000 m³. Prema takvoj procjeni može se zaključiti da ukupna drvena zaliha u šumama Međimurske županije iznosi oko 1.068.000 m³ te da ta drvena zaliha godišnje prirašćuje oko 46.700 m³ godišnje. Ti podaci su manji od stvarnih jer su procijenjeni samo na evidentiranoj površini šuma u Županiji (Tablica 2.10.1-1), a ne na stvarnoj koja je procijenjena na oko 15.000 ha. Prema ovim procjenama može se pretpostaviti da bi se u šumama Međimurske županije godišnje moglo sjeći više od 28.000 m³. Ovakav proračun ukazuje da potencijal šuma na području županije nije mali kako se do sada pretpostavljalo.

Postojeći problemi

Najveći problem šumarstva u Međimurskoj županiji predstavljaju privatne šume. To su uglavnom mali rascjepkani posjedi mozaično ispresjecani poljoprivrednim površinama. Za većinu tih šuma nisu sređeni imovinsko pravni odnosi, a nasljeđivanjem se ti posjedi još više usitnjavaju. U takvim uvjetima mnogi suvlasnici ne znaju da posjeduju šumu. Do

formiranja Šumarske savjetodavne službe (2006.) za privatne šume u Međimurskoj županiji nisu postojali programi gospodarenja. Pomoć pri gospodarenju privatnim šumoposjednicima je pružala Šumarija Čakovec, a radovi (uglavnom sječe za osobne potrebe) su se izvodili uglavnom na zahtjev vlasnika. Pritom jedan dio šumoposjednika nisu prijavljivali radove koje su obavljali. S takvim nasljeđem situacija se nešto malo promijenila. Izrađeni su programi za dvije gospodarske jedinice, a za ostale tri je planirano da se dovrše u 2017. godini. Djelovanjem Savjetodavne službe počelo se ukazivati privatnim šumoposjednicima na potrebu gospodarenja šumama. Unatoč tome, većina šumoposjednika još uvijek nije zainteresirana za značajnije korištenje šumskih resursa. Takvo stanje (negospodarenje šumama) dovodi do pojave velikog broja invazivnih vrsta na šumskom zemljištu što dodatno otežava gospodarenje šumama.

Još uvijek nije organizirano čuvanje privatnih šuma i državnih šuma kojima gospodare drugi pravni subjekti, što zajedno sa socijalnim prilikama lokalnog pučanstva dovodi do krađe šuma, krivolova uništavanja zaštićenih vrsta te devastacija šumskih površina općenito. Za sprječavanje krađe šuma i izvoza drveta iz šume ne postoji adekvatna kontrola. Zbog velikog udjela privatnih šuma (66,0 %), Savjetodavna služba nije dovoljno kapacitirana za taj posao, a ostali subjekti koji bi mogli sudjelovati (komunalni redari i policija) ili nisu ovlašteni ili nisu zainteresirani. Ilegalnim i neadekvatnim sječama šume na pojedinim lokalitetima na području Gornjeg Međimurja javljaju se erozivni procesi koji značajno devastiraju krajobraz. Zbog svega toga, razmjerno veliki potencijal privatnih šuma za dobivanje energije se koristi vrlo slabo i neorganizirano.

Lokalna samouprava nije prepoznala koristi koje može ostvariti od šuma na svom području. To je posljedica slabe percepcije lokalnog stanovništva o prirodnim vrijednostima i potencijalima šuma i šumskog zemljišta u županiji. Stoga se šume nedovoljno koriste u rekreativne i edukacijske svrhe, zanemaruju se opće korisne funkcije šuma od strane lokalne uprave te se smanjuju izdvajanja za općekorisne funkcije šume (OKFŠ).

Ta slaba svijest o vrijednostima koje mogu pružiti šume dovela je i do situacije da je 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.).

Sve to je dovelo do situacije da se nije uočilo mogućnosti korištenja sredstava iz Programa ruralnog razvoja koja su namijenjena šumarstvu. Stanje šuma i šumarstva na području Županije su idealni za povlačenje tih 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.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Neprovođenjem planiranih akcija neće doći do daljnje fragmentacije šumskih staništa i trajne prenamjene šumskog zemljišta, izgradnje novih prometnica te okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta. Samim time neće se pogoršati uvjeti za gospodarenje šumama.

Neprovođenjem Razvojne strategije neće doći do povećanja sigurnosti prometa niti do smanjenja rizika od akcidentnih situacija u kojima može doći do onečišćenja šumskih staništa.

Jednako tako neće doći do povećanja svijesti lokalnog stanovništva o potrebi zaštite prirode i korištenja obnovljivih izvora energije te se neće podići svijest lokalnog stanovništva o općekorisnim funkcijama šuma i prepoznavanja šuma kao značajnog resursa niti će se potaknuti poboljšanja u gospodarenju šumama.

2.10.2 Lovstvo

Postojeće stanje

Prostorni raspored površina pod šumom, mozaičnost površina, razmjerno velik udio zaštićenih površina, obilje vode, raznolikost staništa, relativna očuvanost okoliša i veliki dijelovi ruralnih područja, čine dobru osnovu za uzgoj divljači, odnosno razvoj lovstva na području Međimurske županije. Od krupne divljači u lovištima je najzastupljenija srneća divljač. Nizinska lovišta Županije bogata su sitnom divljači (fazan, šljuka, trčka, prepelica, jarebica i zec). Iskorištavanje šljunka u porječju Drave stvorilo je niz, sada napuštenih šljunčara, pogodnih za lov na divlje patke i divlje guske.

Lovstvo u Međimurju ima dugu tradiciju, a danas i sve više pobornika. Na području Županije ustanovljeno je 21 lovište (Tablica 2.10.2-1). Ta lovišta pokrivaju ukupnu površinu od 73.748 ha. Od toga lovište Dubrava se nalazi dijelom na području Varaždinske županije (938 ha). To znači da lovišta u Međimurskoj županiji pokrivaju površinu od 72.810 ha što čini 99,8 % površine Županije.

Jedno ustanovljeno lovište je državno otvoreno lovište, ostala su zajednička, županijska lovišta. Trenutno, prema središnjoj lovnoj evidenciji Ministarstva poljoprivrede RH 5 lovišta nemaju lovoovlaštenika (Tablica 2.10.2-1). S preostalim lovištima gospodare lovačka društva, a s jednim trgovačko društvo.

Tablica 2.10.2-1. Lovišta ustanovljena na području Međimurske županije

(Izvor: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx (10. 12. 2016.))

Status lovišta	Tip lovišta	Broj lovišta	Ime lovišta	Površina (ha)
državno	Otvoreno lovište	XX/1	Dubrava	2.746
županijsko	Zajedničko lovište	XX/101	Kotoriba	2.497
županijsko	Zajedničko lovište	XX/102	D. Vidovec	3.887
županijsko	Zajedničko lovište	XX/103	Draškovec	2.397
županijsko	Zajedničko lovište	XX/104	Goričan	2.583
županijsko	Zajedničko lovište	XX/105	Hodošan	2.458
županijsko	Zajedničko lovište	XX/106	Prelog	4.495
županijsko	Zajedničko lovište	XX/107	Domašinec	3.840
županijsko	Zajedničko lovište	XX/108	Dekanovec	4.097
županijsko	Zajedničko lovište	XX/109	Mala Subotica	5.571
županijsko	Zajedničko lovište	XX/110	Čakovec I	5.942
županijsko	Zajedničko lovište	XX/111	Nedelišće	3.055

Status lovišta	Tip lovišta	Broj lovišta	Ime lovišta	Površina (ha)
županijsko	Zajedničko lovište	XX/112	Macinec	2.455
županijsko	Zajedničko lovište	XX/113	Gornji Mihaljevec	3.851
županijsko	Zajedničko lovište	XX/114	Štrigova	4.045
županijsko	Zajedničko lovište	XX/115	Sveti Martin na Muri	3.082
županijsko	Zajedničko lovište	XX/116	Mursko Središće	2.786
županijsko	Zajedničko lovište	XX/117	Vratišinec	4.051
županijsko	Zajedničko lovište	XX/118	Čakovec II	6.590
županijsko	Zajedničko lovište	XX/119	Selnica	1.298
županijsko	Zajedničko lovište	XX/120	Čakovec III	2.022
UKUPNO				73.748

Označena lovišta nemaju lovoovlaštenika prema Središnjoj lovnoj evidenciji

Prema središnjoj lovnoj evidenciji na području Županije se uzgajaju vrste kako je to prikazano u tablici 2.10.2-2.

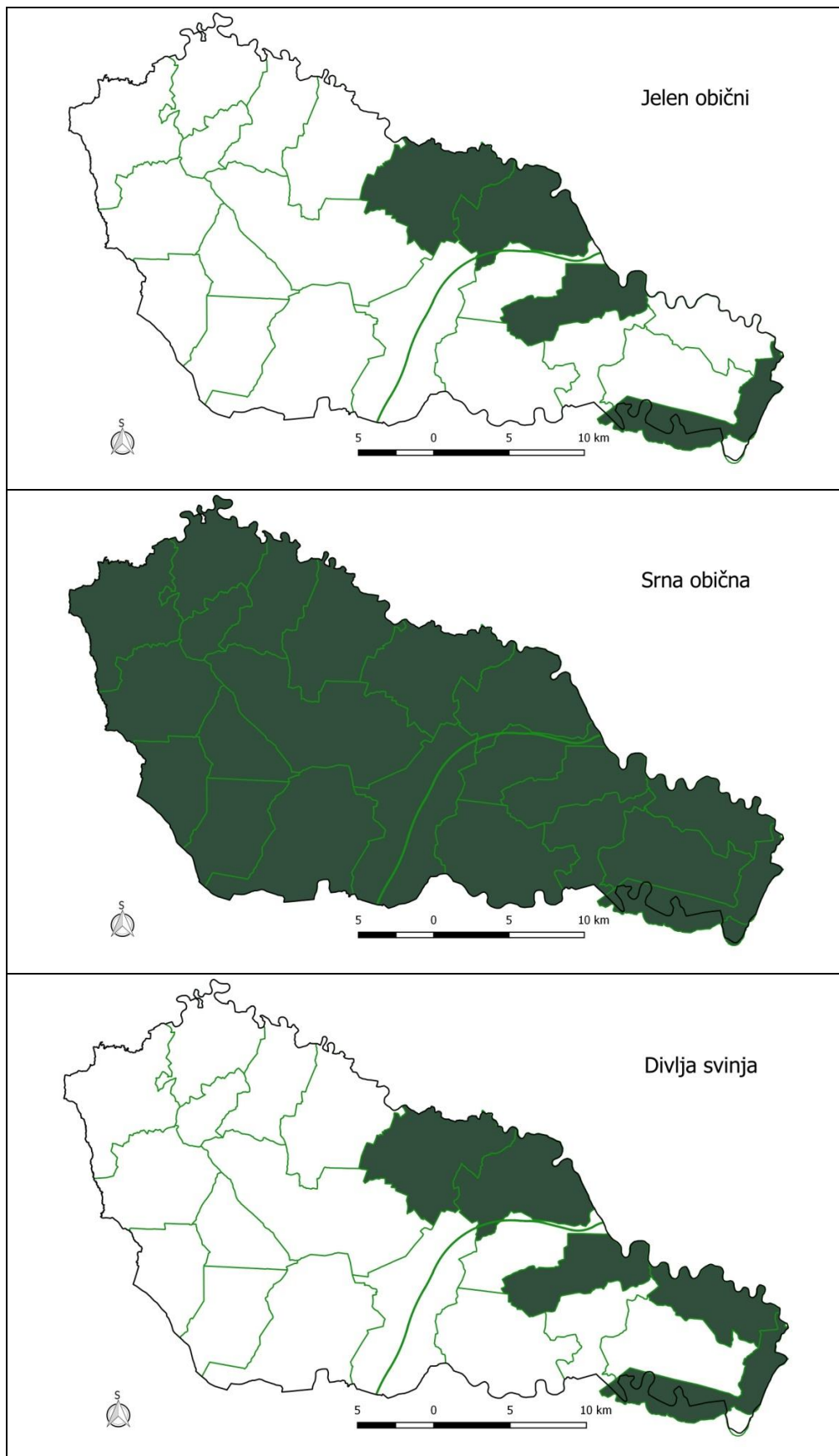
Tablica 2.10.2-2. Vrste divljači koje se uzgajaju na području Međimurske županije

Izvor: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx (10. 12. 2016.)

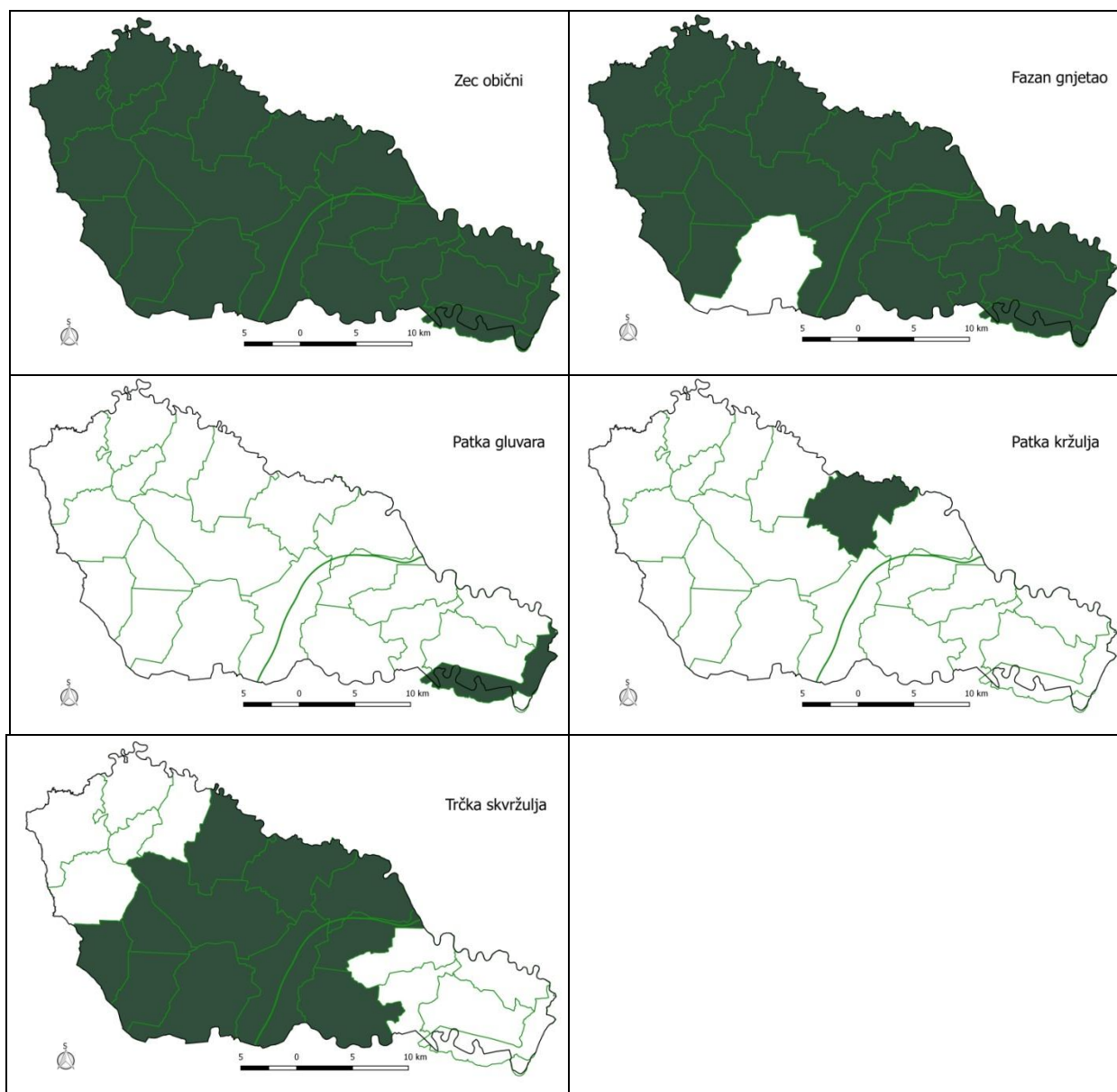
Vrsta divljači	Državna lovišta		Županijska lovišta		Površina ukupno ha	Udio u površini svih lovišta %
	ha	%	ha	%		
jelen obični	2.746	20,70	10.520	79,30	13.266	17,99
srna	2.746	3,71	71.002	96,28	73.748	100,00
divlja svinja	2.746	17,42	13.017	82,58	15.763	21,37
zec obični	2.746	3,71	71.002	96,28	73.748	100,00
fazan gnjetao	2.746	3,71	71.002	96,28	73.748	100,00
patka gluvara	2.746	4,04	65.260		68.006	92,21
patka kržulja			4.097	100,00	4.097	5,56
trčka skvržulja			44.776	100,00	44.776	60,71

Prostorna rasprostranjenost divljači na području Međimurske županije prikazana je na slikama 2.10.2-1 i 2.10.2-2. Prema tim podacima na području Međimurske županije najrasprostranjenija krupna divljač je srneća divljač dok se u manjoj mjeri javljaju jelen obični i divlja svinja.

Od sitne divljači najrasprostranjeniji je zec, a od pernate fazan te u velikoj mjeri i trčka.



Slika 2.10.2-1. Rasprostranjenost krupne divljači u lovištima Međimurske županije (Izvor: OIKON d.o.o.)



Slika 2.10.2-2. Rasprostranjenost sitne i pernate divljači u lovištima Međimurske županije (Izvor: OIKON d.o.o.)

Postojeći problemi

Problemi lovne djelatnosti u Županiji se uglavnom odnose na moguću fragmentaciju staništa koju mogu prouzročiti određeni linijski infrastrukturni zahvati, točnije veće prometnice (autocesta A4) te željezničke pruge. Izgradnjom brzih cesta i autocesta, koji su ograđeni objekti, dolazi do trajne fragmentacije staništa te prekidanja ustaljenih migracijskih putova divljači. Fragmentacija staništa ima izrazito negativan utjecaj na biološku raznolikost 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. Također, izgradnjom prometnica znatno se smanjuje i lovno-produktivna površina (159 ha u razdoblju 1994. - 2012.), a permanentna rasvjeta i buka vozila stvaraju dodatni negativni učinak na divljač koja se zbog uznemiravanja povlači dalje od prometnice, što još više smanjuje površinu uporabljivog biotopa. Iako na ostalim vrstama prometnica (ceste niže kategorije i željezničke pruge) nije toliko izražen utjecaj fragmentacije, budući da životinje lako mogu prijeći ove objekte, ostaje trajna opasnost 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 utjecaj manji na području prometnica gdje prevladava sitna divljač i na kojima vozila razvijaju niže brzine, budući da je zaustavni put vozila adekvatno manji.

I ostali gubitci površina zbog trajne prenamjene (707 ha od 1994. do 2012.) uzrokuju slične posljedice kao i izgradnja prometne infrastrukture.

Osim toga problem je i u ograđivanju trajnih nasada. Naime velika površina voćnjaka u Međimurskoj županiji je ograđena kako bi se smanjile štete od divljači. Na taj način značajni dijelovi nekih lovišta imaju veliki gubitak lovnoproduktivne površine. To ujedno izaziva i fragmentaciju staništa lovne divljači te ostale posljedice koje takva fragmentacija izaziva.

Veliki problem je i na površinama s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Naime zbog korištenja pesticida u takvoj proizvodnji zna doći do gubitaka na divljači koja konzumira poljoprivredne kulture neposredno nakon tretiranja.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Neprovođenjem Razvojne strategije neće doći do gubitka lovnoproduktivnih površina zbog trajne prenamjene zemljišta te zbog izgradnje novih prometnica. Jednako tako neće doći do danjnje fragmentacije staništa što će utjecati na to da neće doći do smanjenja krajobrazne i biološke raznolikosti, bonitetne vrijednosti lovišta niti do prekida koridora za prirodne migracije divljači.

Neprovođenjem Razvojne strategije također neće doći do unaprjeđenja lovnog gospodarstva.

2.11 BUKA

Postojeće stanje

Buka je svaki neželjen zvuk izazvan ljudskom aktivnošću i jedan je od glavnih uzroka smanjenja kvalitete života, posebice u urbanim sredinama gdje je konstantno prisutna i utječe na mnoge aspekte svakodnevnog života. U urbanim sredinama buka prometa ima značajnu ulogu u onečišćenju čovjekova okoliša i ozbiljan je ekološki problem, a njena je pojava vezana uz tehnički napredak, urbanizaciju i povećanje obujma prometa.

Štetni utjecaj buke ima akumulirajući karakter, što znači da se on uočava tek nakon duljeg vremena. Razlikujemo dvije vrste učinaka:

Oštećenje sluha bukom

Kod oštećenja sluha bukom poznati su uzrok i posljedica. Ono je jedino definirano oštećenje zdravlja izazvano bukom u klasičnom smislu. Prema dosadašnjem znanju, oštećenje sluha zdravog uha može nastupiti nakon duže izloženosti buci iznad 85 dB(A). Takvoj su buci izloženi ljudi samo na radnom mjestu. Izvan toga, poznata su oštećenja sluha bukom samo kod ljudi koji imaju neki bučan hobi, kao npr. streljaštvo, a u novije doba to su posjetitelji i radnici u disco klubovima i ugostiteljskim objektima.

Ekstraauralno djelovanje buke

Pod pojmom "ekstraauralno djelovanje buke" podrazumijevaju se sve reakcije čovjeka na buku izvan slušnog sustava. Ekstraauralno djelovanje karakterizirano je činjenicom da čovjekov organizam reagira na svaki zvučni podražaj i to u različitim područjima, kao što su npr. neuralno, vegetativno, hormonalno ili psihičko. Takav se štetni utjecaj buke manifestira kao loše raspoloženje, razdražljivost, umor, nesanica, glavobolja i gubitak koncentracije, smetnja u komunikaciji, smetnja prilikom odmora, a što sve za posljedicu ima i smanjenu radnu sposobnost.

Rezultati mnogih istraživanja u zemljama Europske zajednice pokazuju da oko 20 % ljudi živi i radi u područjima u kojima je razina buke veća od 65 dB(A), a koju znanstvenici i zdravstveni stručnjaci smatraju neprihvatljivom. Dodatno, oko 45 % ljudi živi i radi u područjima s razinama buke između 55 i 65 dB(A), koje još uvijek imaju utjecaja na zdravlje ljudi. Od svih izvora buke najveći postotak otpada upravo na buku od prometa, oko 81 %. U buci od prometa najveći je udio buke od cestovnog prometa (oko 50 %), nakon čega slijedi buka od željezničkog prometa (s oko 18 %) i buka od zračnog prometa (s oko 13 %). Iako za našu zemlju nema takvih sistematskih podataka, za očekivati je da nema značajnih razlika u odnosu na zemlje Europske zajednice.

U važećim propisima Republike Hrvatske ne postoji obveza mjerenja, centralnog prikupljanja i sistematizacije podataka o postojećim razinama buke. Time niti u Međimurskoj županiji nema sustavnog mjerenja buke i evaluacije utjecaja buke na zdravlje ljudi.



Važeći Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i s njim povezan Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09 i 60/16) propisuje obavezu izrade strateških karata buke i pripadnih akcijskih planova samo za gradove veće od 100.000 stanovnika te za glavne prometnice s više od 3.000.000 vozila godišnje kao i za glavne željezničke pruge s više od 30.000 vlakova godišnje. Tako za područje Međimurske županije nije izrađena karta buke niti pripadni akcijski plan.

Buka se mjeri povremeno u sklopu postupaka vezanih za zadovoljavanje minimalnih tehničkih uvjeta (u pravilu za ugostiteljske objekte u kojima je propisom kojim se uređuju minimalni tehnički uvjeti predviđena glazba), u sklopu tehničkih pregleda novoizgrađenih objekata kako bi se utvrdilo da li je objekt izgrađen u skladu s projektnom dokumentacijom u smislu zaštite od buke te u slučaju pritužbi građana na prekomjernu buku koja se emitira najčešće iz ugostiteljskih i industrijskih (proizvodnih) objekata. Prilikom tih mjerenja provode se i mjerenja rezidualne buke u koju je, u pravilu, uključena i buka okolnog prometa na toj mikrolokaciji. No, ti podaci nisu objedinjeni i sistematizirani radi uvida u stanje izloženosti buci.

Postojeći problemi

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.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Neminovno je da bi se u slučaju nerealizacije Razvojne strategije razine buke u okolišu promijenile. Dotrajala prometna infrastruktura i preopterećenost iste bi povećale razine buke pogotovo u željezničkom prometu. Provedbom Razvojne strategije mogu se očekivati smanjenja buke i time pritisaka na okoliš.

2.12 OTPAD

Plan gospodarenja otpadom u Međimurskoj županiji za razdoblje 2006.-2014. donesen je 20. listopada 2006. godine (Službeni glasnik Međimurske županije broj 12/06).

Prema odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, od srpnja 2013. županija više nema obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom, ali postojeći županijski plan ostaje na snazi do isteka roka na koji je donesen u dijelu u kojem nije u suprotnosti s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

Miješani komunalni otpad i neopasni otpad na području Županije odlaže se na odlagalištu Totovec. To je jedino uređeno odlagalište, na kojem se usporedno sa sanacijom odlaže i novonastali otpad s područja Županije. Šest jedinica lokalne samouprave (općine Belica, Dekanovec, Gornji Mihaljevec, Pribislavec, Sveti Juraj na Bregu i Štrigova) miješani komunalni otpad odlažu izvan područja Županije i to na području Vukovarsko-srijemske županije - odlagalište Petrovačka dola Vukovar, Bjelovarsko-bilogorske županije - odlagalište Johovača Garešnica, Osječko-baranjske županije - odlagalište Doroslov Donji Miholjac i Krapinsko-zagorske županije - odlagalište Gorjak Krapina.

U Međimurskoj županiji odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta komunalnog otpada uvele su sve jedinice lokalne samouprave. Organizirano je primarno odvajanje komunalnog i odvojenog otpada na kućnom pragu.

Na području Županije postoje više divljih odlagališta otpada, odnosno manjih neuređenih prostora koji nisu predviđeni za odlaganje otpada. Dio divljih odlagališta je saniran ili je u fazi sanacije. Unatoč tome još uvijek je znatan broj divljih odlagališta koje je potrebno sanirati.

Krajem 2013. godine na području Županije su utvrđena 24 divlja odlagališta, za čiju sanaciju je utrošeno 17.498.200,00 kn (Izvor: Izvješće o obavljenoj reviziji gospodarenje otpadom na području Međimurske županije, listopad 2014.).

Količine otpada

Međimurska županija od 2008. godine, u skladu sa zakonskom obvezom, vodi Registar onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) za svoje područje, koji je sastavni dio Informativnog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske (ISZO) koji vodi Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP), a u koji se, između ostalog, prikupljaju i podatci o vrstama i količinama otpada koje nastaju u raznim djelatnostima tijekom kalendarske godine.

Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2015. godinu (HAOP, studeni 2016.) u Međimurskoj županiji je u 2015. godini ukupno proizvedeno 22.646 t komunalnog otpada. Od ukupno proizvedene količine komunalnog otpada odlagalištima je upućeno 65,8 % komunalnog otpada, a na oporabu je upućeno 33,9 % komunalnog otpada (Tablica 3.14-1.).



Tablica 2.12-1. Gospodarenje komunalnim otpadom u 2015. s iskazanim stopama uporabe komunalnog otpada sakupljenog u organizaciji JLS na području Međimurske županije (Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, HAOP, studeni 2016.)

Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Predano odlagalištu (t)	Udio komunalnog otpada predanog odlagalištima (%)	Direktno upućeno na uporabu (t)	Udio komunalnog otpada upućenog na uporabu (%)	Ostalo (privremeno uskladišteno, ostali postupci obrade...) (%)
22.646	14.899	65,8	7.682	33,9	65

Odvojeno sakupljanje otpada: korištenje posebnih spremnika postavljenih na javne površine (zeleni otoci) i/ili kroz korištenje posebnih vreća te reciklažna dvorišta za neopasni otpad (Čakovec, Prelog i Mursko Središće), dva reciklažna dvorišta za građevinski otpad (Čakovec i Donji Kraljevec) i četiri građevine za gospodarenje otpadom - metalni otpad (Mala Subotica, Pušćine, Belica, Čakovec).

U odvojeno sakupljenom komunalnom otpadu u 2015. godini najviše je sakupljeno biootpada te plastike i papira.

Tablica 2.12-2. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u 2015., na području Međimurske županije (Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, HAOP, studeni 2016.)

Papir (t)	Plastika (t)	Metal (t)	Staklo (t)	Glomazni otpad (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
1.276	1.384	188	696	946	13	3.972

U ukupnim količinama komunalnog otpada u 2015. godini u RH otpad iz turizma sudjeluje s prosječnim udjelom od 5,98 %. Količina komunalnog otpada koji je u 2015. godini nastao iz turizma na području Međimurske županije iznosio je 83 tone (Tablica 3.14-3.).

Tablica 2.12-3. Količine otpada nastalog iz turizma u 2015. godini na području Međimurske županije (Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, HAOP, studeni 2016.)

Županija	Broj noćenja turista*	Količina proizvedenog otpada iz turizma (tona)	Udio županije u ukupnim količinama komunalnog otpada iz turizma (%)
Međimurska	127.200	83	0,08
Ukupno RH:	71.605.300	98.960	5,98

*Turizam u brojkama 2015., Ministarstvo turizma Republike Hrvatske

Količina opasnog otpada na području županije čini udio od svega 2,75 % od ukupnog komunalnog otpada promatrano u razdoblju od 2010. do 2014. godine.



Količine mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Predviđa se povećanje količina otpadnog mulja za najmanje 50% obzirom na planiranu izgradnju novih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na području županije prema podacima poduzeća Međimurske vode d.o.o. (Izvor: Izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom na području Međimurske županije (za razdoblje 2011.-2013. godina)).

Uvidom u Registar onečišćavanja okoliša u 2011. godini Međimurske vode prijavile su 3 769 t otpada ključnog broja 19 08 05-muljevi od obrade komunalnih voda, 2012. godine 4 311 t te 2013. godine 2 579 t. Predmetne količine predane su GKP Čakom d.o.o. Čakovec te dio poljoprivrednim proizvođačima s područja županije za korištenje u poljoprivredi. Zbrinjavanje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u poljoprivredi regulirano je Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08). (Izvor: Izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom na području međimurske županije (za razdoblje 2011.-2013. godina)).

Postojeći problemi

Državni ured za reviziju obavio je u periodu od 17. prosinca 2013. godine do 16. listopada 2014. godine reviziju učinkovitosti gospodarenja otpadom na području Međimurske županije. Revizijskim postupcima je obuhvaćeno razdoblje od donošenja Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. - 2015. godine, odnosno od srpnja 2007. godine pa do kraja 2013. godine.

Na temelju provedenih postupaka revizije i utvrđenih činjenica Državni ured za reviziju, uzimajući u obzir postavljene ciljeve revizije, utvrdio je da, iako su provedene značajne aktivnosti na uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u segmentima edukacije korisnika, odvojenom prikupljanju otpada, načinu naplate prema količini preuzetog otpada (za određeno područje) te sanaciji odlagališta otpada, ocjenjuje da se gospodarenje otpadom u Međimurskoj županiji i jedinicama lokalne samouprave Međimurske županije nije provodilo u cijelosti učinkovito te se spomenutim jedinicama daju preporuke za povećanje učinkovitosti gospodarenja otpadom:

- Skupljanjem i odvozom komunalnog otpada obuhvatiti sva naselja i sva kućanstva na području jedinice lokalne samouprave te poduzimati mjere da uslugu skupljanja i odvoza odvojenog komunalnog otpada koristi što više građana Međimurske županije,
- I nadalje poduzimati aktivnosti za smanjenje količine odloženog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima u Međmurskoj županiji,
- Planirati izgradnju reciklažnih dvorišta za gospodarenje komunalnim i građevinskim otpadom kao prioritetne projekte izgradnje komunalne infrastrukture, pokrenuti aktivnosti izgradnje reciklažnih dvorišta te osigurati prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta na način koji omogućava pristupačno korištenje svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije



Provedbom ciljeva Razvojne strategije s naglaskom na unapređenju turističke ponude, može se očekivati povećanje količine otpada. Međutim, razvrstavanjem otpada na mjestu nastanka, odvojenim sakupljanjem po vrstama, skladištenjem te predajom ovlaštenom skupljaču utjecaj je sveden na minimum. Također, uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom (strateški cilj 3.) doprinijet će daljnjem očuvanju okoliša, a u konačnici će se poboljšati kvaliteta življenja lokalnog stanovništva.

2.13 KULTURNA BAŠTINA

Postojeće stanje

Prostor omeđen rijekama Murom i Dravom oduvijek je bio prostor značajnih etničkih gibanja i migracija jer je pružao čovjeku u plodnoj nizini i na obroncima brežuljaka osjećaj sigurnosti. To dokazuju brojni arheološki nalazi od kamenog doba (neolita), preko brončanog, starijeg i mlađeg željeznog doba do vremena naseljavanja Rimljana. Prve ljudske naseobine u ovom području mogu se pronaći u periodu mlađeg kamenog doba, prije otprilike 7 000 godina. U periodu željeznog doba, plemena Kelta i Panona porobljena su od strane legija Rimljana. S prvim stoljećem nove ere, Međimurje je spomenuto u spisima geografa Strabona kao *Insula Intra Dravam et Muram* (otok između Drave i Mure).

O stalnom naseljavanju Slavena svjedoče pokretni arheološki nalazi iz slavenskih nekropola iz 9. i 11. stoljeća otkriveni na području Međimurja. U 13. stoljeću postoje već relativno brojna naselja, trgovišta te crkveni, rano feudalni posjedi, kada na središnjem dijelu šumovitog i tada vrlo močvarnog Međimurja nastaje utvrda Čakovec nazvana po osnivaču grofu Dimitriju Caku (1235. - 1270.), koja se spominjala i pod imenom Aquama ili grad s mnogo vode. Zbog čestih poplava sela su se gradila većinom na padinama i hrptovima brežuljaka, obično oko vlastelinskih imanja ili crkava. Njihovi nazivi nastajali su prema karakterističnim obilježjima mjesta, imenu ili prezimenu vlasnika posjeda oko kojeg su formirana ili zaštitnika crkve s tog područja.

Najznačajnije razdoblje u povijesti čakovečke utvrde je od 1546. do 1691. godine, kada je Čakovec i čitavo Međimurje u posjedu nekoliko naraštaja moćne feudalne obitelji Zrinski. U potresu 1738. godine narušen je integritet same tvrđave, a novi vlasnici dvorca - grofovi Althan rekonstruiraju tvrđavu zadržavajući dispoziciju prijašnje zgrade koja još donekle odaje renesansni duh. Unoseći stilske elemente baroka austrijskih kraljeva 18. stoljeća ovom rekonstrukcijom sprovedena je potpuna barokizacija čitave tvrđave. Tijekom 18. stoljeća intenzivira se izgradnja novog urbanog tkiva izvan gradskih bedema, pa uz samostan i crkvu sv. Nikole, smještene u osi vedute grada, nastaju nadolaskom obrtnika i trgovaca građanske kuće građene u duhu baroka. Barokni sloj graditeljstva evidentan je i na čitavoj lepezi sakralnih i profanih građevina na području Međimurja, a na nekima se stapaju u ugodnu sintezu gotike i baroka (Sv. Martin na Muri, Nedelišće, Štrigova, Podturen i dr.).

Ukidanjem kmetstva sredinom 19. stoljeća obitelji se osamostaljuju, a zadruge raspadaju. Ipak, zadržale su svoju brojnost što je dovelo do usitnjavanja posjeda i naglog osiromašenja seljaka. Značajnija urbana stambena izgradnja u Čakovcu javlja se tek u drugoj polovici osamnaestog stoljeća, dok je do tog vremena bila isključivo od drva. Urbana izgradnja nastala tijekom prve i druge polovine 19. stoljeća, kao i tijekom 20. stoljeća, rasporedila se na građevinskoj liniji urbanističkog poteza od Starog grada - Franjevačkog trga do raskrižja Ulice Kralja Tomislava s Ulicom Aleksandra Schulteissa.

Iz prve polovine 19. stoljeća uglavnom na tom potezu nalazimo visoke prizemnice s dubokim dvorišnim parcelama, a od sredine i tijekom druge polovine 19. stoljeća sve češće su jednokatne zgrade tipičnog građanskog urbanog tipa, jednostavne obrade pročelja, skladnih razmjera i proporcija. Potkraj 19. stoljeća grade se monumentalnije jednokatnice,

vrlo rijetke dvokatnice u tipičnom stilu historicizma, kojeg početkom 20. stoljeća zamjenjuje kvalitetna secesija, koja se u Čakovcu pojavljuje u svojoj mađarskoj varijanti. Iz tog perioda interesantne i kreativne arhitekture u Čakovcu ostalo nam je nekoliko zanimljivih građevina izgrađenih u tom stilu - zgrada "Doma sindikata" (nekadašnji Casino) i visoka prizemnica u Ulici Kralja Tomislava 17.

Snažan razvoj industrije i rudarstva u 20. stoljeću u potpunosti su izmijenili sliku Međimurja. Tradicijski način života polako je nestajao. Izgrađena je infrastruktura, komunalni i zdravstveni objekti te škole i vrtići. Mnogi zaboravljeni tradicijski obrti ipak još uvijek žive u Međimurju. Tako se u starim kovačnicama i radionicama i danas može vidjeti izrada predmeta poput košara različitih oblika pletenih od slame, šiba ili trave. Od mnogih očuvanih običaja posebno je poznata međimurska narodna nošnja i folklorni napjevi.

Objekti na području povijesne gradske jezgre Čakovca valorizirani su u rasponu od četiri kategorije. Kriteriji za valorizaciju objekata temelje se na komponentama njihove arhitektonske kvalitete, povijesne vrijednosti, njihovog značaja, građevinskim karakteristikama kao dokumentu tehničke kulture i organiziranja prostora kao elementa kulture života određenog vremena i sredine. Postojanje najsloženijih oblika spomenika kulture, kao što su guste zatvorene urbane i povijesne sredine ili znatni dijelovi prostora koji su dugotrajnom ljudskom djelatnošću dostigli vrijednost humaniziranog pejzaža (ruralne sredine), dovoljan su razlog da se ponovno analizira i valorizira postojeće spomeničko blago i nasljeđe i prikaže u sintezi konzervatorske dokumentacije.

U valorizaciji spomenika kulturne baštine ovog prostora možemo izdvojiti sljedeće tipove zaštite povijesnih i spomeničkih sredina:

1. guste, zatvorene povijesne sredine: Čakovec
2. otvorene, raspršene povijesne sredine: Prelog i Štrigova u sklopu kulturno-povijesnih spomenika; ruralne cjeline Zasadbreg i Selnica kao etnografska spomenička područja
3. arheološke sredine: Goričan, Ferencica kod Preloga, Sv. Martin na Muri i Vratišinec
4. pojedinačni objekti - ostaci povijesnih sredina, koje ostaju zastupane s jednim ili manjom skupinom objekata.

Snažniji razvoj Čakovca posljednjih desetljeća kao bivšeg općinskog, a danas županijskog središta ostavio je posljedice na njegovo kulturno-povijesno nasljeđe, koje se može ocijeniti više u negativnom nego u pozitivnom smislu. Potrebe za brojnijim upravnim, kulturnim te ostalim centralnim funkcijama, udovoljenje prometnim potrebama rezultirali su razaranjem urbane strukture, povijesne jezgre grada, čime su nestali značajni stilski i povijesni sklopovi pojedinih urbanih cjelina - židovski geto u centru grada, struktura pojedinih ulica i graditeljskih cjelina.

Ostale raspršene povijesne graditeljske cjeline - Prelog, Donja Dubrava i Štrigova nisu doživjele snažniju transformaciju u smislu razaranja urbano-ruralnih struktura. Njih karakterizira vrlo loše stanje pojedinih objekata zbog zapuštenosti, neodržavanja ili nedostatka svijesti o njihovoj vrijednosti. Slabe materijalne mogućnosti njihovih vlasnika i nedostatak interesa da se ulaže u obnovu i revitalizaciju reprezentativnih građanskih kuća daju otužnu sliku središta ovih naselja.

Sklad reprezentativnih i javnih građevina smještenih u središtu naselja, s okolnim izgrađenim tkivom seoskih kuća i zelenilom koje ih okružuje daje vrijednost ovom segmentu kulturnog nasljeđa.

Graditeljskoj baštini Međimurja pripada velik broj naselja kao graditeljske cjeline (izuzev onih u blizini Čakovca), osobito njihove jezgre u kojima se mogu izdvojiti sklopovi javnih objekata i struktura izgrađenih Prostora. Pretežno poljoprivredni kraj i bogatstvo šuma uvjetovali su izgradnju drvenih stambenih objekata. Međimurci nisu graditelji gradova, ali su se pokazali kao veoma dobri graditelji sela. U Međimurju možemo govoriti o tri tipa naselja. *Izduženi* tip nastao je uz važnije prometnice i karakterističan je za donje i srednje Međimurje, dok na brežuljcima Međimurskih gorica susrećemo *rastepeni* tip naselja, prilagođen reljefu. U dravsko - murskoj nizini javlja se *zbijeni* tip naselja formiranih oko središnjih jezgri. Sela su obično bila razvučena duž jedne široke, glavne ceste uz koju su gusto nanizane kuće, užom stranom okrenute prema ulici.

Za strukturu ruralnih naselja Donjeg Međimurja karakteristična je njihova zbijenost - uske parcele, vrlo štedljivo korištenje zemljišta zbog čuvanja vrijednog poljoprivrednog tla. Specifičnost strukture posljedica je prirodno - geografskih obilježja prostora kao što su reljef, blizina rijeke i isušeni rukavci, karakter prometnica i drugo. Osobitom skladu ovih ruralnih prostora pridonio je pučki graditelj u proporcijama kuća, jedinstvenom građevinskom pravcu, jedinstvenom nizanju zabatnih pročelja i tradicionalnih predvrtova uz ulicu, uz poštivanje racionalnog korištenja uskih građevinskih parcela. U silueti gotovo svih naselja uklopljenih u zelenilo ravničarskog krajolika ističu se zvonici crkava, a na važnim raskrižjima putova u naseljima i izvan njih, pilovi i poklonci značajna su obilježja i orijentiri u prostoru.

Seosko gospodarstvo čini stambeni objekt - hiža te manji broj gospodarskih objekata smještenih unutar dvorišta: staja (štala), sjenik s gumnom (škedenj), kokošinjac, kukurušnjak (kurušnjak) i klijet gdje se držao alat i žitarice (komora, klet). Čitav gospodarski kompleks upotpunjuje voćnjak i povrtnjak iza dvorišta. *Hiže* su prizemnice pravokutnog, izduženog tlocrta, pročeljem okrenute cesti. Ispred pročelja kuće nalazi se *Vrčak* - cvijetnjak, ograđen posebnom ogradom. Starije kuće su izdužene prema dvorištu, a pročelje prema ulici ima samo dva prozorčića. Na sličan način građene su i *klijeti* - stambeni objekti u vinogradu u kojima se čuvalo vino.

Neizgrađene površine unutar naselja kao zajednička "dvorišta" na koje je orijentiran niz kuća, posebnost su nekoliko naselja. Osobito se po svojoj dimenziji i položaju izdvaja Sivica, gdje uz Svetu Mariju, Donji Vidovec, Čukovec, Donji Mihaljevec, ove oaze zelenih površina zbog svog estetskog, društvenog, povijesnog značaja zahtijevaju posebnu valorizaciju u graditeljskoj, povijesno-kulturnoj i prirodnoj baštini.

U Međimurskoj županiji nalazi se niz objekata koji pripadaju kulturno-spomeničkoj baštini iz različitih razdoblja i različitog značaja - od pojedinačnih spomenika nulte kategorije do evidentiranih spomenika, od arheoloških nalazišta do urbano ruralnih cjelina. Trenutno je na dan 9. 12. 2016. na Listu zaštićenih nematerijalnih kulturnih dobara Ministarstva kulture RH upisano 139 dobara, od čega se njih 4 odnosi na Međimursku županiju, a radi se o umijeću vađenja zlata - zlatarenje u Međimurju, umijeću izrade tradicijske pokladne maske pikač, svetomarskoj mikrotoponimiji i tradicijskom umijeću izrade čipke na području Svete Marije.

U Registru kulturnih dobara na području Međimurske županije (Tablica 2.13-1) uz navedena nematerijalna, upisana su i pokretna kulturna dobra (2) - muzejske građe (Muzej Croata insulanus Grada Preloga i Muzej Međimurja Čakovec), nepokretna kulturna dobra - pojedinačna (59) te nepokretno kulturno dobro - kulturno-povijesna cjelina (1) grada Čakovca. Na području Županije ne nalazi se nijedno materijalno kulturno dobro na UNESCO-voj listi svjetske kulturne baštine, međutim Stari grad s palačom Zrinskih i tradicionalna međimurska kuhinja se nalaze u postupku nominacije za UNESCO-vu listu Svjetske baštine. Na UNESCO-vu listu nematerijalnih kulturnih dobara upisani su medičarski obrti s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije te umijeće izrade tradicijskih dječjih igračaka s područja sjeverozapadne Hrvatske.

Tablica 2.13-1. Izvod iz registra kulturne baštine (stanje na dan 9. 12. 2016)

Oznaka dobra*	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-1108	Belica	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1107	Belica	Pil sv. Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1109	Čirkovljan	Crkva sv. Lovre	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-907	Čakovec	Crkva sv. Nikole s franjevačkim samostanom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5279	Čakovec	Fortifikacija Starog grada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6168	Čakovec	Kameni pil Sv. Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-908	Čakovec	Kompleks Starog grada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-23	Čakovec	Kompleks Starog grada, Trg Republike 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5187	Čakovec	Kulturno - povijesna cjelina grada Čakovca	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-4836	Čakovec	Muzej Međimurja Čakovec - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-6108	Čakovec	Pil sv. Mihovila Arkandela	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3945	Čakovec	Visoka učiteljska škola, Ulica dr. Ante Starčevića 55	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6623	Čakovec	Židovsko groblje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5520	Črečan	Stambena tradicijska građevina, k. br. 88	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1110	Čukovec	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5499	Čukovec	Guljara - tradicijska građevina za obradu šibe	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3436	Dekanovec	Crkva Svih Svetih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1442	Donja Dubrava	Kuća "Zalan", Trg Republike 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1111	Donji Kraljevec	Crkva sv. Magdalene i pil sv. Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1113	Donji Vidovec	Crkva sv. Vida i župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Oznaka dobra*	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5984	Donji Vidovec	Umijeće vađenja zlata - zlatarenje u Međimurju	Nematerijalno kulturno dobro
Z-1112	Draškovec	Crkva sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1114	Draškovec	Poklonac sv. Florijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-4473	Goričan	Arheološko nalazište Nekropola pod tumulima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-4866	Goričan	Arheološko nalazište Okolek	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2950	Goričan	Crkva sv. Leonarda, kurija župnog dvora i pil sv. Obitelji	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1115	Gornji Mihaljevec	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6131	Gornji Mihaljevec	Pil s likom Trpećega (Žalosnoga) Krista	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5252	Hlapičina	Stara škola	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2622	Kapelščak	Crkva sv. Margarete	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1116	Kotoriba	Crkva Sedam žalosti Blažene Djevice Marije i sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2621	Kotoriba	Kurija starog župnog dvora, A. Stepinca 42	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6180	Kotoriba	Pil Svetoga Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1117	Lopatinec	Crkva sv. Jurja i župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2620	Macinec	Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1118	Mala Subotica	Crkva Porodenja Marijinog i kurija župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2619	Mursko Središće	Crkva Marije Kraljice i sv. Ladislava	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-909	Nedelišće	Crkva Presvetog Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5922	Novo Selo Rok	Crkva sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2623	Podturen	Crkva sv. Martina, Ivana Grščića 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-4867	Prelog	Arheološko nalazište Ferenčica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1119	Prelog	Crkva sv. Jakova i pil sv. Obitelji	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6592	Prelog	Muzej Croata insulanus Grada Preloga - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
P-4675	Preseka	Arheološko nalazište Veliko kamenje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5039	Pribislavec	Crkva sv. Florijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1120	Pribislavec	Dvorac Feštetić, Kaštelska 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3946	Pribislavec	Poklonac sv. Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3435	Selnica	Crkva sv. Marka Evanđelista, župni dvor i pomoćne	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Oznaka dobra*	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
		građevine	
Z-3364	Selnica	Umijeće izrade tradicijske pokladne maske pikač	Nematerijalno kulturno dobro
Z-1121	Sveta Marija	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije, kurija župnog dvora i pil Bogorodice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3403	Sveta Marija	Svetomarska mikrotoponimija	Nematerijalno kulturno dobro
Z-4227	Sveta Marija	Tradicijsko umijeće izrade čipke na području Svete Marije	Nematerijalno kulturno dobro
Z-4666	Sveti Juraj u Trnju	Crkva Sv. Jurja Mučenika i građevina župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1122	Sveti Križ	Crkva sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-910	Sveti Martin na Muri	Crkva sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-911	Šenkovec	Kapela sv. Jelene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-25	Šenkovec	Kapela sv. Jelene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-26	Štrigova	Crkva sv. Jeronima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-912	Štrigova	Crkva sv. Jeronima i nekadašnja pavlinska rezidencija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1123	Štrigova	Crkva sv. Marije Magdalene i kurija župnog dvora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3443	Štrigova	Pil sv. Florijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3444	Štrigova	Pil sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1124	Štrukovec	Majur Feštetić, Štrukovec bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1582	Vratišinec	Crkva Uzvišenja Svetog Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1125	Vratišinec	Zgrada stare škole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-4676	Železna Gora	Arheološko nalazište Trnovčak	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

*N - kulturna dobra od nacionalnog značenja, Z - zaštićena kulturna dobra, P - preventivno zaštićena dobra

Postojeći problemi

Iako se ne odlikuje osobitom brojnošću i bogatstvom, cjelokupno povijesno graditeljsko nasljeđe traži prepoznavanje njegove vrijednosti, odnosno očuvanje i zaštitu. U ciljevima zaštite kulturnog nasljeđa upisom u Registar kulturnih dobara trebala bi se postići adekvatna kategorija zaštite nad svim evidentiranim, ali i neevidentiranim pojedinačnim spomenicima kulture. Da bi se postigao taj cilj potrebno je izvršiti inventarizaciju i valorizaciju cjelokupnog nasljeđa Međimurja te na osnovu tih postupaka predložiti odgovarajuću zaštitu.

Međutim, postojeći problemi još uvijek su nedovoljno zaštićene otvorene urbane i ruralne povijesne cjeline, pojedini evidentirani i neevidentirani spomenici graditeljske baštine poput sakralnih, civilnih građevina, spomenika i sl. Nestanak mnogih evidentiranih spomenika ruralnog graditeljstva zahtjeva novu inventarizaciju i valorizaciju tog dijela nasljeđa. Također je potrebno podrobnije zaštititi pokretne spomenike kulture, odnosno skulpture, inventare crkava i kapela. Područje Županije nedovoljno je istraženo na polju arheologijom bogatih povijesnih slojeva, stoga je potrebno i dalje vršiti arheološka istraživanja te pažljivo pristupiti zahvatima u prostoru kod kojih se vrše široki zemljani iskopi, kao što su npr. zemljani iskopi za infrastrukturne koridore. Potrebno je da njima prethodi rekognosciranje terena od strane stručnog tima ili nadležnog tijela, kako bi se mogla utvrditi moguća arheološka nalazišta. Također, disperziranost kulturno-povijesnih objekata na prostoru Županije također je jedan od postojećih problema.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Kontinuirani je problem očuvanja i korištenja nepokretnih kulturnih dobara koja zahtijevaju sustavan stručni angažman i sustavno financiranje. Također nedovoljno je razvijena svijest o potencijalima graditeljske baštine za prihvaćanje suvremenih sadržaja. Iako su ulaganja u obnovu povijesnog graditeljskog fonda u početku veća, njihova je isplativost dugoročna, ali sudjeluju i u stvaranju javne dobrobiti i identiteta prostora. Ukoliko daljnji razvoj ne uvažava postojeće vrijednosti baštine, postoji mogućnost da se one neprimjerenim oblicima gradnje novih infrastrukturnih objekata nepovratno unište. Trenutno su kulturna dobra u Međimurskoj županiji nedovoljno uključena u turističku ponudu. Bez sustavnog konzervatorskog pristupa koji uvažava vrijednosti i značaj kulturnih dobara moglo bi doći do narušavanja njihovih vrijednosti.

Razvojnou strategijom predloženi ciljevi, odnosno prioriteta i mjere mogli bi pridonijeti aktivnijem korištenju, prezentaciji i zaštiti kulturnih dobara. Obnova i opremanje postojećih objekata kulturne baštine, izgradnja novih objekata kulturne infrastrukture, oživljavanje materijalne i nematerijalne kulture modernim tehnologijama te poticanje razvoja suvremene/vaninstitucionalne kulture značajno će pozitivno utjecati na očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture, odnosno na dobrobit stanovništva i daljnji konkurentni razvoj turizma. S druge strane, bez provedbe Razvojne strategije ne bi došlo do promjene u statusu i stanju kulturnih dobara.

2.14 INFRASTRUKTURA

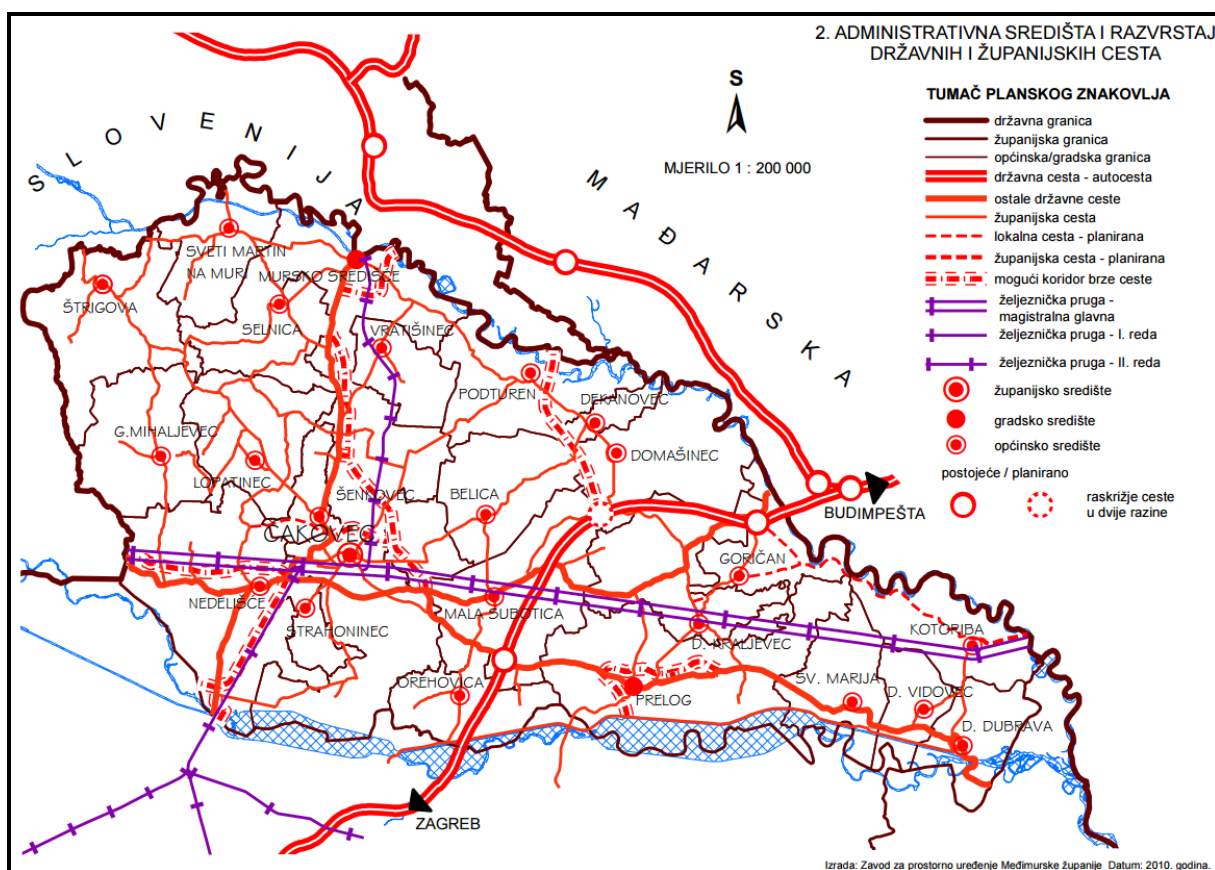
2.14.1 Prometna infrastruktura

Cestovni promet

Na području Međimurske županije nalaze se četiri cestovna sjecišta međunarodnih prometnih tokova - spona između središnje Europe i Jadrana (autocesta A4 Goričan - Zagreb). U Županiji se nalaze dva državna granična prijelaza s Republikama Slovenijom i Mađarskom (cestovni i željeznički granični prijelaz).

Međunarodni cestovni granični prijelazi na području Međimurske županije:

- Goričan - Letenye I
- Goričan - Letenye II
- Murško Središće-Petišovci
- Trnovec-Središće ob Dravi.



Slika 2.14.1-1. Prostorni plan Međimurske županije - Kartografski prikaz 2. Administrativna središta i razvrstaj državnih i županijskih cesta

Tablica 2.14.1-1. Podjela cesta na području Međimurske županije (Izvor: Izvješće o obavljenoj reviziji, Održavanje nerazvrstanih cesta u jedinicama lokalne samouprave Međimurske županije, Državni ured za reviziju, Područni ured Koprivnica, studeni 2013.)

CESTE - RAZVRSTANE [km]	581,3
Autoceste	21,7
Državne	108,7
Županijske	203,0
Lokalne	247,9
CESTE - NERAZVRSTANE [km]	1461,9

Na području jedinica lokalne samouprave Međimurske županije ima ukupno 1461,9 km nerazvrstanih cesta (Izvješće o obavljenoj reviziji - Održavanje nerazvrstanih cesta u jedinicama lokalne samouprave Međimurske županije, Državni ured za reviziju, Područni ured Koprivnica, studeni 2013.), a održavanje svih spomenutih cesta obavljaju jedinice lokalne samouprave, županija i država.

Postojeća cestovna struktura u Međimurskoj županiji može se ocijeniti dobrom, što znači da je mreža javnih cesta kvalitetom u gornjem dijelu hrvatskog prosjeka. Zbog stalnog povećanja broja vozila na graničnim prijelazima na područje Županije (oko 7 %) potrebno je ulagati u daljnju modernizaciju županijskih i lokalnih cesta te bolje povezati naselja u Županiji.

Željeznički promet

Željeznica je povijesno imala izrazito važan utjecaj na razvoj županije. Na području županije nalazi se 12 željezničkih postaja te prolaze pruge prikazane u tablici ispod.

Tablica 2.14.1-2. Duljina željezničkih pruga na području Međimurske županije (Izvor: Razvojna strategija Međimurske županije)

Oznaka	Puni naziv željezničke pruge	Skraćeni naziv željezničke pruge	Građevinska duljina km	Duljina pruge u MŽ u km
R201	Zaprešić - Zabok - Varaždin - Čakovec	Zaprešić - Čakovec	100,72	9,09
M501	(Središće) - Državna granica - Čakovec - Kotoriba - Državna granica - (Murakeresztur)	DG - Čakovec - Kotoriba - DG	42,36	42,36
L101	Čakovec - Mursko Središće - Državna granica - (Lendava)	Čakovec - M. Središće - DG	17,10	17,10
UKUPNO			161,02	69,38

Međunarodni željeznički granični prijelazi:

- Čakovec - Središće ob Dravi
- Kotoriba - Murakeresztur

Prosječni dnevni promet na međunarodnoj pruzi iznosi 500-600 vagona (izvor: Procjena ugroženosti od požara Međimurske županije, listopad 2014.). Pruga prema Varaždinu bilježi značajniji putnički promet te na njoj prometuju i međunarodni vlakovi prema Budimpešti.

Lokalni pravac željezničke pruge Čakovec - M. Središće - R. Slovenija imao je veliki značaj u vrijeme eksploatacije murskih rudnika i rada punih kapaciteta rafinerije nafte u Lendavi. Danas je značaj tog pravca umanjen i sveden na lokalne veličine putničkog i teretnog prometa. Dužina ovog željezničkog pravca na prostoru Međimurja iznosi 17,1 km.

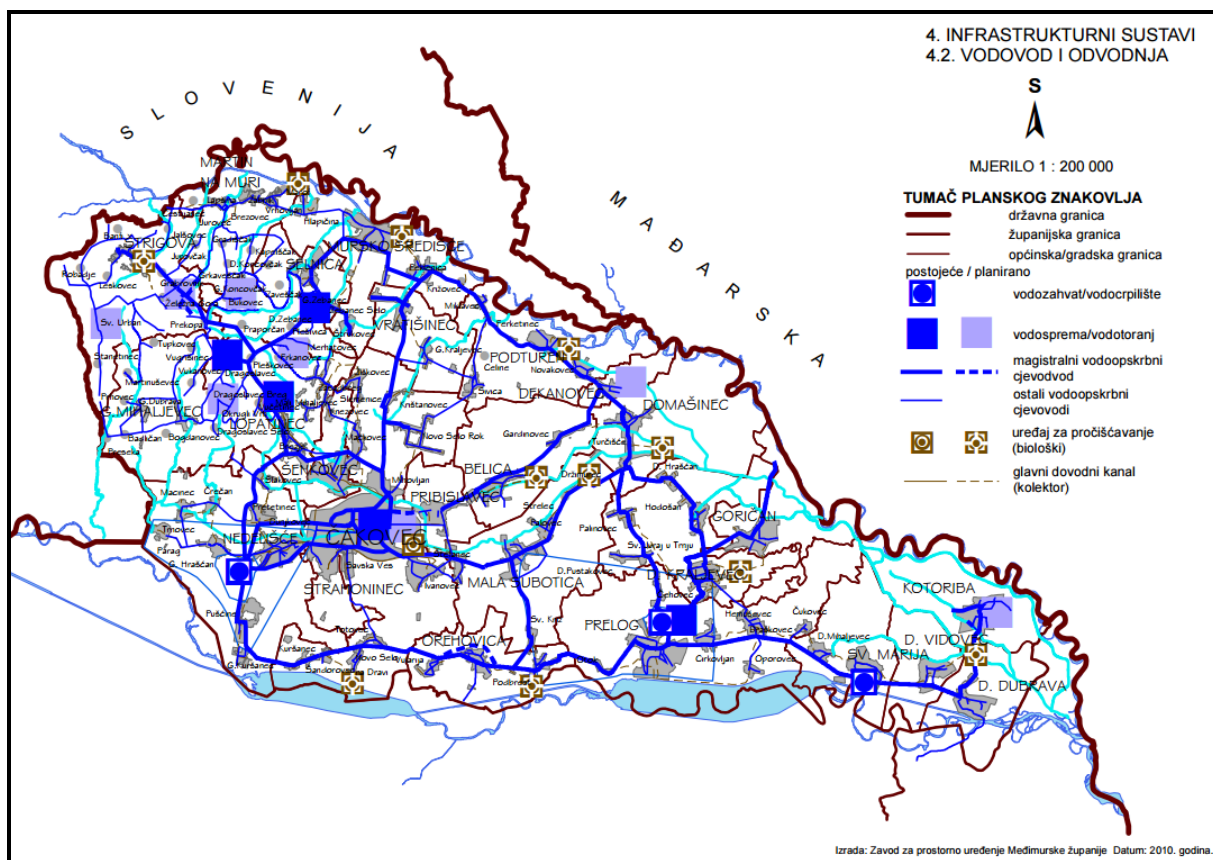
Zračni promet

Aerodrom Čakovec (na području općine Pribislavec) spada u kategoriju zračnih pristaništa namijenjenih za povremeni zračni prijevoz, školovanje i sport. Travnata uzletno-sletna staza dugačka je 1.100 m i široka 42 m. Operator aerodroma je Aeroklub Međimurje.

2.14.2 Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrba

Javnim vodoopskrbnim sustavom opskrbljuje se 131 naselje Međimurske županije. Izgrađenost sustava iznosi 99,7 %. Na javni vodovod priključeno je preko 43.421 kućanstvo ili 80 % od ukupnog broja kućanstava te gotovo svi gospodarski subjekti i ustanove (oko 2.674). Sustavom upravljaju Međimurske vode d.o.o. Čakovec, u vlasništvu svih jedinica lokalne samouprave u Međimurju. Količina isporučene vode za 2015. godinu iznosila je 4.449.342 m³, od čega 80 % troše kućanstva, a 20 % industrija i ustanove. Ukupna duljina magistralnih i sekundarnih vodova s 31. 12. 2015. iznosila je oko 1.064 km. Na vodoopskrbnoj mreži je instalirano preko 5.400 hidranata.



Slika 2.14.2-1. Prostorni plan Međimurske županije - Kartografski prikaz 4.2. Vodovod i odvodnja

Područje Županije podijeljeno je na četiri vodoopskrbne zone. Crpilište Nedelišće kapaciteta je 600 l/sek i opskrbljuje I., II. i III. zonu. Crpilište Prelog kapaciteta je 200 l/sek, a opskrbljuje IV. vodoopskrbnu zonu (Donje Međimurje). Crpilište Nedelišće podmiruje oko 80 % potreba za vodom, a preostalo podmiruje crpilište Prelog. U sustavu su i četiri vodospremnika (Čakovec 700 m³, Lopatinec 750 m³, Mohokos 750 m³, Zebanec 200 m³) i dva vodotornja (Prelog 350 m³, Sv. Urban 200 m³). Pored toga izvedene su precrpnice Mohokos, Banfi, Selniščak, Robadje i Urban za povišenje tlaka te osamdesetak redukcijskih stanica za sniženje tlaka.

Tijekom 2015. uzorkovano je i ispitano 715 uzoraka vode te je iz obrađenih podataka vidljivo da je zadržan niski postotak nesukladnih uzoraka (samo 1,12 %) (Izvor: Izvješće o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju za 2015. godinu, Međimurske vode d.o.o.)

Odvodnja

Sakupljanje i tretman otpadnih voda je reguliran samo djelomično. Postojeći kanalizacijski sustavi su uglavnom izgrađeni u glavnim gradskim centrima i uz neke iznimke nisu povezani u cjelinu. Rubna naselja nisu povezana. Stanovništvo u područjima bez izgrađene kanalizacije problem odvodnje rješava individualno i često neadekvatno, što dovodi do daljnjeg onečišćenja vodnih resursa.

Postojeći sustavi javne odvodnje u većem dijelu Područja Gornjeg međimurja još uvijek nisu završeni i u fazi su realizacije. Unatoč izgradnji kanalizacijskog sustava i uređaja za pročišćavanje, na njih je priključen mali broj stanovništva²⁵.

Formirani su sljedeći sustavi odvodnje: grad Čakovec s gravitirajućim naseljima, grad Prelog, grad Mursko Središće, naselje Kotoriba i naselje Donji Kraljevec. Kod navedenih sustava primijenjen je mješovit način odvodnje, tj. skupno prikupljanje i odvođenje sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda te oborinskih voda.

- „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Čakovec“ je infrastrukturni projekt koji se sufinancira iz strukturnih fondova EU. Predviđenom rekonstrukcijom smanjuje se ukupni kapacitet uređaja, predviđa se priključenje novih korisnika, povećanje efikasnosti pročišćavanja na treći stupanj pročišćavanja otpadnih voda te kompletna modernizacija postojećih građevina i opreme. Na taj način će rekonstruirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u Čakovcu u cijelosti biti usklađen sa standardima pročišćavanja otpadnih voda prema EU Direktivi o pročišćavanju otpadnih voda - Urban Wastewater Treatment Directive 91/271/EC.
- Započeta izgradnja Odvodnog sustava Novo selo na Dravi. Odvodnim sustavom su obuhvaćena naselja Kuršanec, Šandorovec, Totovec i Novo Selo na Dravi. Ukupno će se izgraditi 17,3 km sanitarne kanalizacijske mreže s 3 precrpne stanice.

Uređaji za pročišćavanje otpadnih voda

²⁵ Operativni program sa smjernicama odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda raštrkanih naselja projektnog područja - na brdovitom području Gornjeg Međimurka, Projekt: „Dobra voda za vse“ No 274/2014, Prekogranična suradnja, Operativni program Slovenija - Hrvatska 2007-2014, Hidroing d.o.o. Osijek, Građevinski fakultet Zagreb, Osijek, travanj 2015.



- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Čakovec (izgrađen)
- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Podturen (izgrađen)
- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Donji Kraljevec (u izgradnji)

Na postojeću kanalizacijsku mrežu priključeno je 49,9 % kućanstava od ukupnog broja koji ima tu mogućnost (stanje 31.12.2015.).

Izgrađena kanalizacijska mreža prema tipu kanalizacije:

- 18 % oborinska kanalizacija
- 24 % sanitarna kanalizacija
- 58 % mješovita kanalizacija.

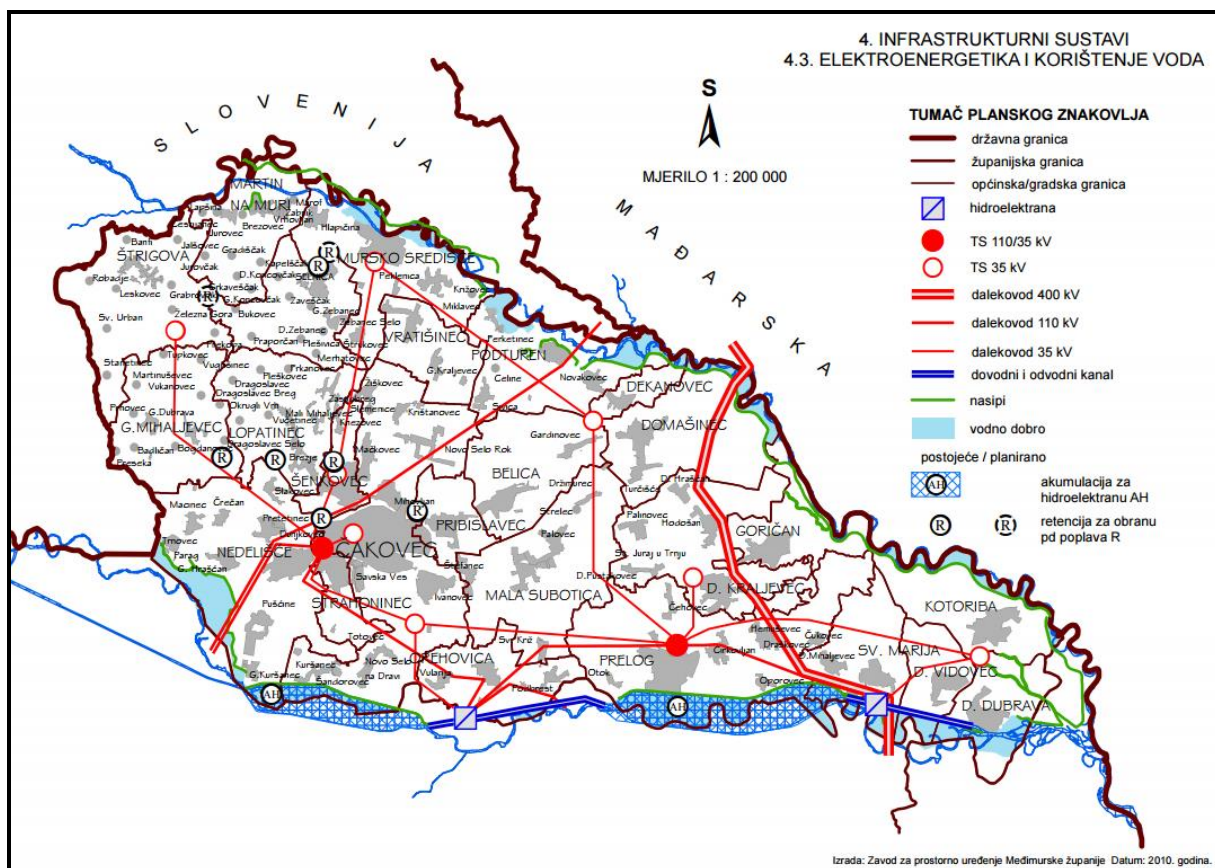
Muljeve i kruti otpad skuplja i za njih se dalje brine nadležni isporučitelj vodne usluge. (vidi poglavlje 2.12. Otpad).

2.14.3 Energetika

Elektroopskrba

Distribucijsko područje Elektra Čakovec posluje u sastavu društva HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. Zagreb, kao jedna od teritorijalnih organizacijskih jedinica. Na području postoje 2 trafostanice 110/35(30)/10(20) kV, 11 trafostanica 35(30)/10(20) kV i 624 trafostanice 10/0.4 kV. Ukupan broj transformatora je 544 s 274,91 MVA instalirane snage.

Prema podacima iz Godišnjeg izvješća HEP-a d.o.o. za 2014. godinu električnom energijom na području Međimurske županije opskrbljivalo se 41.491 kućanstava i 4.969 poduzeća. Ukupno je u 2014. godini na području potrošeno 317.026.312 kWh električne energije.



Slika 2.14.3-1. Prostorni plan Međimurske županije - Kartografski prikaz 4.3. Elektroenergetika i korištenje voda

Na graničnom području Međimurske i Varaždinske županije nalaze se dvije hidroelektrane, HE Čakovec i HE Dubrava, ukupne snage oko 160 MW.

Gubici električne energije (razlika preuzete i isporučene energije) iznose 8,14 % (prema godišnjem izvješću HEP-a za 2014.). Izgrađenost postojeće elektroenergetske infrastrukture i njezini kapaciteti zadovoljavaju trenutne potrebe potrošnje.

Plinoopskrba

Prema pokrivenosti plinske mreže i broju priključaka, Županija je najbolja u Republici Hrvatskoj. Područjem Županije prolaze visokotlačni (50 bara), srednjetačni (3-6 bara) te niskotlačni plinovodi (100 mbara). Prekidi dobave plina na glavnim plinskim vodovima omogućeni su na mjerno redukcijskim stanicama (MRS). Priključak Županije na visokotlačnu plinsku mrežu osiguran je iz smjera Varaždina te iz smjera Legrada.

Dužine plinovoda (podaci Međimurje plina d.o.o. iz 2015. godine):

- niskotlačni - 553,38 km
- srednjetačni - 443,25 km

- visokotlačni - 36,13 km

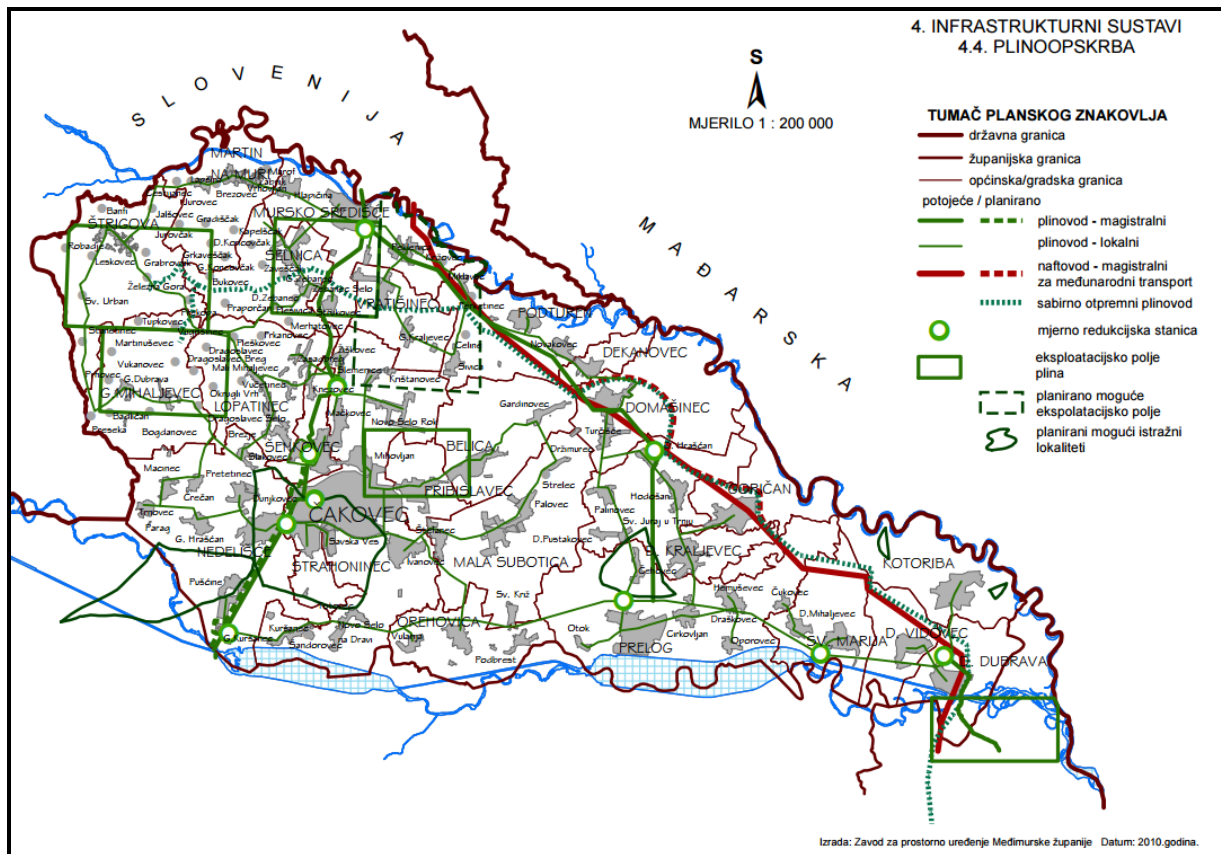
Magistralnu plinsku mrežu Županije čine plinovodi:

- 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 podacima distributera Međimurje plina d.o.o. broj potrošača u 2010. godini iznosio je 28.475, a u 2015. godini broj potrošača je 29.505, tj. broj potrošača se je u periodu od 5 godina povećao za 3,5 %.

Transport nafte

Sustav transporta nafte Magistralni naftovod Virje - Lendava ulazi na područje Međimurske županije u Općini Donja Dubrava, prolazi nizinskim dijelom Županije u dužini cca 38 km te u Gradu Mursko Središće prelazi u Republiku Sloveniju. Promjer transportnog cjevovoda je 300 mm. Naftovod trenutno nije u funkciji. Naftovodom upravlja JANAF d.d. (Izvor: Procjena ugroženosti od požara Međimurske županije, Vizor d.o.o., 2014.).



Slika 2.14.3-1. Prostorni plan Međimurske županije - Kartografski prikaz 4.4. Plinoopskrba

Postojeći problemi

Nedovoljna povezanost dijelova Županije (cestovna povezanost gornjeg i donjeg Međimurja i spoj na autocestu) kao i problemi u odvijanju prometa na dionici DC 209 G.P. Mursko Središće (gr. R. Slovenije) - Šenkovec - Čakovec (D3) te na dionici Čakovec-Varaždin zbog gustog teretnog prometa. Sigurnost stanovnika je umanjena zbog intenzivnog tranzitnog prometa u gradovima i naseljima koja se nalaze uz granice sa susjednim državama zbog blizine čvora autoceste A4 Goričan-Zagreb i graničnih prijelaza. Problem je i u prometnicama koje nisu modernizirane, koje su u lošem stanju, nedostatku pješačko-biciklističkih staza, cestovnih koridora i obilaznica koji će rasteretiti gust promet. Pješačko-biciklističke staze i trake su izgrađene u većim središtima i kroz veća naselja, međutim nema pješačko-biciklističkih staza koja povezuju sva naselja, a s obzirom na gustoću prometa i razvoj ciklo-turizma na području, nepostojanje staza ugrožava sigurnost pješaka i biciklista. Također, pružni prijelazi i sustav oborinske odvodnje uz ceste su u neadekvatnom stanju.

Razina javnog prijevoza je na razini koja ne pobuđuje interes stanovništva te se time održava velik postotak korištenja osobnih vozila. Potrebno je modernizirati i povezati lokalni cestovni i željeznički promet u integrirani sustav javnog prijevoza kako bi bio učinkovitiji i jeftiniji za građane. Problem je i u nedovoljnoj osviještenosti građana o korištenju alternativnih i održivih oblika prijevoza (bicikl, električni automobili) kako bi se očuvao okoliš, utjecalo na porast cikloturizma i poticalo građane na zdrave stilove života.

Željeznički promet gubi na važnosti, što je intenzivirano gubitkom važnosti koridora koji prolaze područjem Županije, ukidanjem željezničkih linija zbog nerentabilnosti te nedovoljnim ulaganjima u željezničku infrastrukturu.

Mogući razvoj bez provedbe Razvojne strategije

Ukoliko ne dođe do provedbe mjera predloženih Strategijom, razina sigurnosti za sve sudionike u prometu će ostati na istoj razini odnosno neće doći do povećanja sigurnosti. Također, kvaliteta zraka i razine buke ostat će na istoj razini ili će se povećati s obzirom da dolazi do povećanja broja vozila. Neće doći do poboljšanih uvjeta za bicikliste i pješake jer neće biti izgradnje pješačko-biciklističke infrastrukture, a to će rezultirati da će osobni automobili i dalje biti primarni izbor stanovnika. Isti rezultat će se dogoditi ukoliko ne dođe do razvoja javnog prijevoza, a pritom je važno naglasiti bitnost integralnog javnog prijevoza kao i cjelokupne ponude javnog prijevoza (dostupnost, dodatni sadržaj) koji će privući putnike.

2.15 ZDRAVLJE LJUDI I KVALITETAN OKOLIŠ

Zdravstveno stanje stanovništva direktno je i najčešće povezano s kvalitetom vode, onečišćenjem zraka i nedovoljnom sanacijom onečišćenih područja. Najčešći štetni utjecaji okoliša na zdravlje ljudi povezani su s lošom kakvoćom vode za piće i lošom sanitacijom.

Zdravstvena ispravnost vode za piće

Javnim vodoopskrbnim sustavom opskrbljuje se 131 naselje Međimurske županije. Izgrađenost sustava iznosi 99,7 %. Na javni vodovod priključeno je preko 43.421 kućanstvo ili 80 % od ukupnog broja kućanstava te gotovo svi gospodarski subjekti i ustanove (oko 2.674). Sustavom upravljaju Međimurske vode d.o.o. Čakovec, u vlasništvu svih jedinica lokalne samouprave u Međimurju. Količina isporučene vode za 2015. godinu iznosila je 4.449.342 m³, od čega 80 % troše kućanstva, a 20 % industrija i ustanove. Ukupna duljina magistralnih i sekundarnih vodova s 31. 12. 2015. iznosila je oko 1.064 km. Na vodoopskrbnoj mreži je instalirano preko 5400 hidranata.

U 2015. godini na vodospremniku Železna Gora (500 m³) uvedeno je dodatno kloriranje vode čime je povećana sigurnost i kvaliteta vodoopskrbe pripadnog područja, a ujedno smanjena potreba za višom koncentracijom klorina na crpilištu Nedelišće. Voda iz zdenaca na vodocrpilištima je visoke kvalitete zahvaljujući dugogodišnjoj brizi o zaštiti vodocrpilišta što potvrđuje i korištenje vode bez posebne prerade osim dezinfekcije klorom. Dezinfekcija vode provodi se plinovitim klorom u koncentraciji 0,2 - 0,35 mg/l klorina. Tijekom 2015. uzorkovano je i ispitano 715 uzoraka vode te je iz obrađenih podataka vidljivo da je zadržan niski postotak nesukladnih uzoraka (samo 1,12 %).²⁶

Analiziraju se uzorci iz zdenaca, vodospremnika i mreže. Uzorkovano je i analizirano 144 uzoraka sirove vode iz zdenaca, a 6 uzoraka vode nije odgovaralo Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15) što iznosi 4,17 % i to Z-1 Prelog. U vrijeme mikrobiološke neispravnosti zdenca Z-1 Prelog vodoopskrba se odvijala putem Z-2.

Iz vodospremnika je analizirano 262 uzorka vode. Svi analizirani uzorci sukladni su Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju.

Prema godišnjem planu i programu uzorkovano je 309 uzoraka na mreži, a prema Pravilniku, zbog mikrobiološke neispravnosti, nisu odgovarala 2 uzorka (0,65 %).

U slučaju kada uzorak neznatno odstupa od Pravilnika poduzimaju se potrebne mjere i ponovno uzorkovanje vode. Ovako dobra kvaliteta vode tijekom posljednjih godina rezultat je dosljedne primjene HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Points*) sustava te preventivnog održavanja vodovodne mreže uključujući i redovito dnevno odzračivanje mreže prema godišnjem planu. Međutim, kako je duljina vodovodne mreže velika, potrošnja vode mala, a profili cijevi veliki zbog protupožarnog zahtjeva, ponekad dođe do mikrobiološkog onečišćenja što je i uzrok neispravnih uzoraka.

²⁶ Izvor: Izvješće o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju za 2015. godinu, Međimurske vode d.o.o.

Monitoring vodocrpilišta provodio je Hrvatski zavod za javno zdravstvo prema Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13 i 64/15) i Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analiza vode za ljudsku potrošnju (NN 125/20, 141/13 i 128/15). Uzorkovano je 8 uzoraka vode s vodocrpilišta Nedelišće i Prelog te je izvršena potpuna analiza istih koja obuhvaća približno 130 parametara. Takva analiza uz osnovne pokazatelje kvalitete vode uključuje i pesticide, poliaromatske ugljikovodike, teške metale, mineralna ulja, trihalometane. Svi uzorci bili su zdravstveno ispravni!

Monitoring vode za ljudsku potrošnju iz razvodne mreže provodi Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije. U 2015. godini Zavod je za osnovnu analizu uzorkovao 104 uzorka vode za ljudsku potrošnju i 8 revizijskih (proširenih) uzoraka, a jedan uzorak nije bio u skladu s Pravilnikom zbog neznatnog odstupanja bromata radi analitičke pogreške što je dokazano ponovljenom analizom vode.

Zbog poplave koja se dogodila u Pušćinama u studenome 2012. godine došlo je do porasta nitrata na zdencima vodocrpilišta Nedelišće, ali njihove vrijednosti ostale su unutar maksimalno dopuštene koncentracije (MDK). Tijekom 2014. smanjila se koncentracija nitrata na svim zdencima crpilišta Nedelišće, ali one još uvijek nisu pale na vrijednosti prije poplave. U 2015. uočen je daljnji blagi pad koncentracije nitrata na svim zdencima čije su se vrijednosti gotovo vratile na njihove vrijednosti prije poplave, osim Z-2. Na tom zdencu uočene su veće oscilacije zbog vanjskih utjecaja.

S obzirom na česte upite potrošača o tvrdoći vode radi podešavanja perilica suđa, redovito je određivana na svim zdencima. Postoje razlike u tvrdoći vode pojedinih zdenaca, a izražena je u stupnjevima njemačkim (D°). Z-1 i Z-2 na vodocrpilištu Nedelišće, koji opskrbljuju gornje Međimurje, imaju prosječnu tvrdoću vode 18°D i pripadaju **tvrdim** vodama. Vode iz Z-3, Z-4, Z-5 i Z-6 opskrbljuju srednje Međimurje i također spadaju u **umjereno tvrde** (njihova prosječna vrijednost iznosi 15°D). Vrijednost tvrdoće vode s vodocrpilišta Prelog, koje opskrbljuje donje Međimurje, prosječno iznosi 19°D te spada u **tvrde** vode.

Analizirajući ostale parametre uočeno je da tijekom godine nema većih odstupanja unutar pojedinih parametara.

Iz svega izloženog vidljivo je da je voda za javnu vodoopskrbu odlične kvalitete i pod stalnim nadzorom (u 2015. 1048 uzoraka).

Klimatske promjene neizbježno utječu na stanovništvo, a osobito na ranjive skupine (starije osobe i djeca, kronični bolesnici i siromašni sloj stanovništva). Sve toplije vrijeme pogoduje širenju bolesti koje se prenose hranom i vodom, a očekuje se i povećanje broja osoba koje su podložne sezonskim peludnim alergijama. Klimatske promjene izrazito utječu na rasprostranjenost i gustoću vektora (komarci, krpelji, flebotomi, uši i sl.), a time i na njihov potencijal prijenosa bolesti.

Zdravstvena i socijalna skrb

Djelatnost zdravstvene zaštite u RH provodi se na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene djelatnosti i razini zdravstvenih zavoda. Očuvanje i unaprjeđenje zdravlja cjelokupnog stanovništva, koristeći znanstveno utemeljene programe sprečavanja

i suzbijanja bolesti te promicanja zdravlja predstavljaju glavne aktivnosti koje provodi i podupire Ministarstvo zdravlja.

Na području Međimurske županije u ustanovama kojima je osnivač županija ukupno je radilo 235 zdravstvenih djelatnika. U ovu brojku uključeni su zdravstveni djelatnici iz Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije (41), Zavod za hitnu medicinu (58), Dom zdravlja Čakovec (75) i Ljekarne Čakovec (61). Nezdravstveno osoblje činilo je ukupno 71 djelatnik od čega: Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije 14 djelatnika, Zavod za hitnu medicinu 7 djelatnika, Dom zdravlja Čakovec 36 djelatnika te Ljekarne Čakovec 14 djelatnika. Valja istaknuti da je Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije iskazao nedostatak i zdravstvenog i nezdravstvenog osoblja.

Prema prikupljenim podacima Međimurske županije, na području županije u 2015. godini djelovalo je 16 ordinacija opće i obiteljske medicine u sklopu Doma zdravlja Čakovec i 42 ordinacije koncesionara, 6 stomatoloških ordinacija u Domu zdravlja i 41 stomatološka ordinacija koncesionara, 1 pedijatar u Domu zdravlja i 4 pedijatara koncesionara, 2 ginekologa u Domu zdravlja i 4 ginekologa koncesionara, 2 liječnika medicine rada, 1 liječnik dermatologije, 8 samostalnih zubotehničkih laboratorija te 3 laboratorija u sklopu stomatoloških ordinacija.

Na 1000 je stanovnika 2,1 liječnika u Međimurskoj županiji - prosjek je Hrvatske 3,03 liječnika (2013. godine).

Pokrivenost primarnom zdravstvenom mrežom je dobra, ali mreža nije u potpunosti popunjena (pedijatri, ginekolozi), ali broj liječnika za sada zadovoljava potrebe stanovništva Međimurske županije. Ured za društvene djelatnosti Međimurske županije koji je nadležan za mrežu javnozdravstvene službe u županiji vodi brigu o zadovoljavanju javnozdravstvenih potreba žitelja županije te se u skladu s time raspisuju natječaj za koncesije.

Na području Međimurske županije djeluje jedan centar za socijalnu skrb - Centar za socijalnu skrb (CZS) Čakovec s podružnicama u Prelogu i Murskom Središću. Dobra je pokrivenost centrima na području županije. Osnivač Centra za socijalnu skrb je Republika Hrvatska te se njegov rad financira većinom iz državnog proračuna, a materijalni izdaci financiraju se iz županijskog proračuna.

Posljednjih nekoliko godina, posebice od izbijanja krize, primjetan je porast korisnika socijalnih naknada, od čega je najveći broj pripadnika romske nacionalne manjine (83 % korisnika). U siječnju 2015. godine u Međimurskoj županiji je bilo 4.882 korisnika (4,3 %), dok je u siječnju 2016. godine broj korisnika bio 5.183 (4,6 %) - izvor Mjesečno statističko izvješće o korisnicima i pravima u sustavu socijalne skrbi u Republici Hrvatskoj za siječanj 2015. i siječanj 2016.

Pučka kuhinja djeluje samo u gradu Čakovcu kao zajednički projekt Međimurske županije, Centra za socijalnu skrb i Grada Čakovca. U drugim gradovima Međimurske županije projekt nije zaživio.

Osim pučke kuhinje, u 2016. godini je osnovan socijalni dućan (u sufinanciranje su uključeni Crveni križ i Grad Čakovec) čiji korisnici su žitelji samoga Grada, a koji imaju rješenja Centra za socijalnu skrb Čakovec na temelju kojih mogu dobiti pakete hrane. CZS izdaje rješenja korisnicima zajamčene minimalne naknade (ZMN), dugotrajno

nezaposlenima i ostalim kategorijama socijalno ugroženih osoba ovisno o situaciji i potrebama, pa se tako dijele mjesečni paketi u vrijednosti 100,00, 150,00 i 200,00 kn (ovisno o broju članova obitelji). Trenutno se uslugama socijalnog dućana koristi 48 korisnika / kućanstava s ukupno 150-tak članova, a potreba je puno veća pogotovo na području cijele Međimurske županije.

Zdravlje stanovništva

Na prvom mjestu ljestvice uzroka smrti u Međimurskoj županiji 2014. godine nalazi se IX. skupina bolesti - bolesti cirkulacijskog sustava (MKB 10 - Međunarodna klasifikacija bolesti), od kojih su umrle 499 osobe te je njihov udio među ukupno umrlima iznosio 42,72 %, a stopa smrtnosti 423,27/100.000 stanovnika. Bolesti cirkulacijskog sustava također su na razini i Kontinentalne i cijele Republike Hrvatske vodeći uzrok smrti. Sljedeći uzrok smrti u Međimurskoj županiji su maligne bolesti pa su tako u 2014. godini 353 osobe (od čega 217 muškaraca i 136 žena) umrle zbog novotvorina - II skupina bolesti prema MKB-10. Alarmantan je podatak o konstantnom porastu udjela umrlih od novotvorina u ukupnom broju umrlih zabilježen u razdoblju od 1995. do 2010., tako je u Međimurskoj županiji 1995. godine udio umrlih od novotvorina iznosio 19 % (254 umrle osobe), 2000. godine 23 % (299 umrlih), 2005. godine 24 % (302 umrle osobe) te 2010. godine 29 % (356 umrlih osoba). Trend porasta vidljiv je i u razdoblju od 2010. do 2014. godine s izuzetkom pada u 2013. godini 28,77 % (353 umrle osobe). Novotvorine su drugi uzrok smrtnosti na području Kontinentalne Hrvatske u 2014. godini i iznosi čak 27,47 % svih umrlih od neke bolesti. Ovakav trend ostaje i prije 2011. godine. Kontinentalna Hrvatska kao i Međimurska županija ne iskaču iz prosjeka Republike Hrvatske.

Buka

U urbanim i prometnim područjima, uz onečišćenje zraka, utjecaj na ljudsko zdravlje i kvalitetu života ima i buka. Najčešći nepovoljni učinci buke na zdravlje su umor, smanjenje radnog elana i koncentracije te oštećenje sluha (kod dugotrajne izloženosti visokim razinama buke i trajno oštećenje). Oštećenja sluha nastaju uglavnom zbog djelovanja posebno jake i dugotrajne buke, a ovisi o frekvenciji (visini tona). Pritom viši tonovi jače oštećuju sluh nego niži.

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.

Najviše dopuštene razine buke u otvorenom prostoru propisane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 154/04), a ovisi o nizu čimbenika kao što je namjena prostora i vrijeme dana - noći. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) određuje uvjete za izradu karata buke i akcijskih planova za gradove, glavne ceste, željeznice i zračne luke. Za područje Županije nije izrađena karta buke (izvor: AZO - informacijski sustav).

3. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA CILJEVA I MJERA RAZVOJNE STRATEGIJE MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Tablica 3-1. Okolišne značajke područja na koja provedba Razvojne strategije može značajno utjecati

Okolišne značajke	
Zrak	Razvojna strategija predlaže provedbu aktivnosti koje će dovesti do stvaranja novih tvrtki i obrta te novih poslovnih zona koje predstavljaju nove nepokretne izvore emisija onečišćujućih tvari. Međutim, emisije iz nepokretnih izvora moraju zadovoljiti zakonske propise te se ne očekuje njihov utjecaj na kvalitetu zraka. Isto tako, poticanjem aktivnosti s ciljem razvoja turizma povećat će se pritisci na okoliš i kvalitetu zraka. U okviru Strateškog cilja Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture predviđene su aktivnosti na uređenju sustava gospodarenja otpadom, promociji primjene obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti koje će dovesti do smanjenja ovih utjecaja pa tako i emisija u zrak.
Vode	<p>Trenutno je stanje vodnih tijela površinske vode generalno loše. Samo oko 9,52 % vodnih tijela je u dobrom stanju. Također, u grupiranom tijelu podzemne vode CDGI_19 Varaždinsko područje kemijsko stanje i ukupno stanje su loši.</p> <p>Kroz razvoj očuvanih prirodnih resursa i razvoja održive infrastrukture prometa povećava se sigurnost prometnica te smanjuje mogućnost od akcidentnih situacija i dugoročno doprinosi smanjenju negativnih utjecaja na kakvoću vode.</p> <p>Učinkovito upravljanje sustavom vodoopskrbe i odvodnje te učinkovito upravljanje sustavom gospodarenja otpadom pozitivno će djelovati na kakvoću vode za ljudsku potrošnju i same vodonosnike te će eventualno zaustaviti pogoršanje kvalitete vode.</p> <p>Problem poplava bit će riješen definiranjem i provedbom učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda.</p>
Biološka raznolikost	Provedbom Razvojne Strategije može se kroz mjere za okrupnjavanje zemljišta djelovati na smanjenje dostupnosti pojedinih tipova staništa za neke vrste, kao i uvođenjem sustava za navodnjavanje vode čime se mogu narušiti stanišni uvjeti u vodenim staništima ili smanjiti količina vode potrebna za vlažna i močvarna staništa. Ukoliko se planira izgradnja i proširenje prometnica, oni mogu utjecati na dodatnu nepovezanost staništa i stradavanje životinjskih jedinki, no kroz unaprjeđenje prometnog infrastrukturnog sustava i uvođenje integriranog sustava javnog prijevoza trebala bi se povećati sigurnost u prometu i smanjiti razina buke i emisija onečišćivala s prometnica te bi oni trebali pozitivno djelovati na zaštićena područja.
Zaštićene prirodne vrijednosti	Implementacijom Razvojne strategije moguće je definirati mjere kojima će se smanjiti današnji negativni utjecaji prometa u vidu onečišćenja na biološku raznolikost vodenih i vlažnih staništa (uključujući šume, travnjake, močvare), uz koje je vezana ugrožena flora i fauna. No, općenito Razvojna strategija će djelovati pozitivno na bioraznolikost kroz uvođenje ekološke poljoprivredne proizvodnje čime se potiče očuvanje genetskog materijala i smanjuje se

Okolišne značajke	
	<p>uporaba kemijskih sredstava u poljoprivredi.</p> <p>Također, uvođenjem veće stope korištenja OIE i unaprjeđenjem sustava gospodarenja otpadom, očekuje se smanjenje emisija onečišćivala pa samim time i smanjenje negativnih utjecaja na bioraznolikost. Promicanjem cijeloživotnog učenja i učenja općenito, očekuje se pozitivan utjecaj kroz razumijevanje potrebe za zaštitom prirode (bioraznolikosti). Također, izradom plana upravljanja zaštićenim područjima te istraživanjem i praćenjem stanja NATURA 2000 vrsta i staništa te ostalih sastavnica okoliša. Može se očekivati značajan pozitivan utjecaj na ova područja od neupitne važnosti za bioraznolikost.</p> <p>Neka od zaštićenih područja u Županiji vezana su uz riječna i vlažna staništa (npr. Regionalni park Mura - Drava, Značajni krajobraz Mura). Provedbom Razvojne strategije moguće je definirati zahvate na način da ne utječu na zaštićena područja tj. da ne narušavaju njihovu stabilnost i ulogu. Također će provedbom Razvojne strategije biti moguće unaprijediti neka zaštićena područja zbog povećanog turističkog interesa i povećanja novčanih sredstva no prilikom promicanja Međimurske županije kao turističke destinacije treba voditi računa o tome da se ne uznemiravaju osjetljiva područja.</p>
Krajobrazna raznolikost	<p>Provedba plana općenito može generirati dva tipa utjecaja na značajke krajobraza: (I) utjecaj na fizičku strukturu krajobraza do kojeg dolazi uslijed promjena površinskog pokrova i prirodne morfologije terena prilikom izgradnje zahvata te (II) utjecaj na izgled i način doživljavanja uslijed prethodno navedenih promjena (promjene krajobraznog karaktera i vizualnih vrijednosti krajobraza).</p> <p>S obzirom na stratešku razinu obrade utjecaja na kojoj nisu definirani pojedini zahvati, niti su poznate njihove konkretne lokacije, tek se načelno može ustvrditi da ovakvi rizici postoje. Tek u slijedećim fazama, tj. pri (1) razradi planskih dokumenata te (2) na još detaljnijoj projektnoj razini, moguće je kroz postupke (1) SPUO, odnosno (2) PUO definirati konkretnije utjecaje i predložiti adekvatne mjere zaštite kojima ih je moguće ublažiti i/ili spriječiti.</p>
Tlo i poljoprivreda	<p>Obzirom na primarnu ulogu poljoprivrede u razvoju Međimurske županije, tlo predstavlja osnovno prirodno dobro i preduvjet razvoja Županije. S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju vrijedna obradiva tla P2 s 38,11 %, osobito vrijedna obradiva tla čine 29,86 % površine, ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta PŠ čine 26,21 % površine, dok na ostala obradiva tla otpada samo 1,13 % površine.</p> <p>Većina mjera koje su planirane ovom Razvojnou strategijom (npr. okrupnjavanje zemljišta, poticaji poljoprivrednicima, stvaranje udruženja, povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora, izrada analize o bonitetu tla i dr.) posljedično će dovesti do pozitivnih utjecaja na razvoj poljoprivrede proizvodnje, ali i ruralnog prostora Županije. Također, implementacija mjera poput jačanja svijesti o utjecaju uporabe kemijskih sredstava u poljoprivredi te izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika, pozitivno će se odraziti na tlo u vidu smanjenja potencijalnog onečišćenja tla.</p> <p>S druge strane provođenjem mjera poput izgradnje nasipa, objekata, sustava odvodnje, prometnica i dr. doći će do izravnih utjecaja na tlo u vidu privremenog ili trajnog gubitka zemljišta izgradnjom i prenamjenom te narušavanja morfoloških karakteristika tla u pojasu izgradnje.</p>



Okolišne značajke	
Šumarstvo i lovstvo	<p><i>Šumarstvo</i></p> <p>Površina šuma u Županiji procijenjuje se na oko 15.000 ha što daje šumovitost od oko 20 %. Po svim pokazateljima o stanju šuma Međimurska županija je ispod prosjeka RH. Prosječna drvena masa državnih šuma kojima gospodare Hrvatske šume je 109 m³/ha, a prosječni prirast 5,2 m³/ha. Jedino je udio privatnih šuma (66 %) iznad prosjeka RH. Ukupna drvena zaliha svih šuma u županije je procijenjena na oko 1 milion m³. Ta drvena masa godišnje prirašćuje oko 50.000 m³.</p> <p>Većina šuma u županiji su šume posebne namjene (61,5 %). Šume su uglavnom dobre strukture. Oko 85 % šuma čine sjemenjače autohtonih vrsta drveća.</p> <p>Šume u županiji su usitnjene površine rapršene u poljoprivrednom prostoru pa je njihova percepcija i svijest o njihovoj vrijednosti razmjerno loša kod lokalnog stanovništva. Zbog toga nije prepoznat njihov potencijal.</p> <p>Daljnja fragmentacija već ionako usitnjenih šumskih površina izgradnjom infrastrukturnih i razvojnih površina (industrijskih, poslovnih, turističkih).</p> <p><i>Lovstvo</i></p> <p>Smanjenje lovnoproduktivne površine zbog različitih oblika trajne prenamjene korištenja zemljišta. Fragmentacija staništa ima izrazito negativan utjecaj na biološku raznolikost 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, a što za posljedicu ima promjenu stanišnih uvjeta i smanjenje bonitetne vrijednosti lovišta, pogotovo u smislu uznemiravanja i dostupnosti hrane i vode. Kanaliziranje vodotoka i uklanjanje šumske vegetacije uz vodotoke kao i uređenje zemljišta (komasacije) tijekom kojih se uklanjaju živice, potezi šumske vegetacije i mali šumarci također ima za posljedicu smanjenje bonitetne vrijednosti lovišta. Ograđivanje prometnica i poljoprivrednih površina također smanjuje lovnoproduktivnu površinu lovišta te prekida uobičajene migracijske puteve divljači.</p>
Kulturno-povijesna baština	<p>U Registru kulturne baštine na području Međimurske županije upisana su 2 pokretna kulturna dobra, 59 nepokretnih kulturnih dobara - pojedinačnih te 1 nepokretno kulturno dobro - kulturno-povijesna cjelina grada Čakovca. Na području Županije još uvijek se ne nalazi nijedno materijalno kulturno dobro na UNESCO-voj listi svjetske kulturne baštine. Na UNESCO-vu listu nematerijalnih kulturnih dobara upisani su medičarski obrti s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije te umijeće izrade tradicijskih dječjih igračaka s područja sjeverozapadne Hrvatske.</p> <p>Svaka nova izgradnja, a posebice infrastrukturnih zahvata, ovisno o konkretnoj lokaciji zahvata potencijalno će utjecati na kulturnu baštinu, a posebice na arheološke lokalitete. S druge strane, neki prioriteti i mjere propisane Strategijom pozitivno će utjecati na kulturnu baštinu na način da će osigurati i/ili potaknuti njeno dugoročno očuvanje, zaštitu i prezentaciju.</p>
Pritisci na okoliš	
Buka	<p>Uvođenje integriranog sustava javnog prijevoza te unaprjeđenje infrastrukturnog sustava županije mogu rezultirati manjim brojem vozila te posljedičnim smanjenjem razina buke, posebice u naseljima. Izgradnja novih prometnica (poput obilaznica) mogu pozitivno utjecati na razine buke u</p>



Okolišne značajke	
	naseljima.
Otpad	<p>Provedba Razvojne strategije (prioriteti: 1P5 - Razvoj i promocija turističke ponude te 3P2 - razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture) uzrokovat će nastanak različitih vrsta otpada.</p> <p>Razvojem i promocijom turističke ponude i dolaskom većeg broja turista moguć je nastanak raznog neopasnog otpada, prije svega komunalnog otpada. Također, tijekom unapređenja odnosno izgradnje osnovne regionalne i lokalne infrastrukture nastat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada (građevinski otpad i otpad od rušenja, komunalni, ambalažni i proizvodni opasni otpad).</p> <p>Otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama, skladištiti te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Utjecaj će biti kratkoročan i privremen.</p> <p>Važno je napomenuti da će se implementacijom mjere 3P1-M4 kroz planiranje i izgradnju građevine za gospodarenje otpadom; izgradnjom pogona za oporabu otpada (uključujući neopasni otpad); podizanjem svijesti o uporabi; aktivnostima usmjerenim povećanju udjela odvojeno skupljenog otpada; poticanjem industrije na oporabu otpada te sanacijom preostalih odlagališta, odnosno uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom doprinjet daljnjem očuvanju okoliša, a u konačnici će se poboljšati kvaliteta življenja lokalnog stanovništva.</p>
Promet	<p>Uvođenjem integriranog sustava javnog prijevoza te unapređenjem infrastrukturnog sustava Međimurska županija može rezultirati manjim brojem vozila te posljedičnim smanjenjem razine buke, posebice u naseljima.</p>

4. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI VAŽNI ZA RAZVOJNU STRATEGIJU

Tablica 4-1. Postojeći okolišni problemi

Okolišna tema	Postojeći problemi
Zrak	<p>Na području Međimurske županije ne provodi se praćenje kvalitete zraka. U 2015. godini ocijenjeno je da su u zoni Kontinentalna Hrvatska HR 1, kojoj pripada i Međimurska županija, koncentracije sumporovog dioksida SO₂, dušikovog dioksida NO₂, lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}, ugljikovog monoksida CO, benzena, teških metala Pb, Cd, Ni i As u PM₁₀ te benzo(a)pirena B(a)P u PM₁₀ bile niže od propisanih graničnih vrijednosti te je zona HR 1 ocijenjena kao čista.</p> <p>Koncentracije ozona u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) bile su više od propisane ciljane vrijednosti te je Zona HR 1 ocijenjena kao onečišćena s obzirom na ozon.</p>
Vode	<ul style="list-style-type: none"> • 45,24 % vodnih tijela je u vrlo lošem stanju, a 14,29 % u lošem stanju. • 9,52 % vodnih tijela s obzirom na kemijsko stanje ocijenjeno je loše. • Stanje vodotoka ugrožavaju poljoprivredne aktivnosti (gnojidba) te prisustvo peradarskih farmi, ali i nepročišćene ili neadekvatno pročišćene otpadne vode. • Podzemne vode su osjetljive na onečišćenje uslijed male debljine krovinskih naslaga, eksploatacije šljunka, ali i sve većih zahvata vode za potrebe javne vodoopskrbe. Prijetnja za podzemne vode su i poljoprivredne aktivnosti te neadekvatno odlaganje otpada. • Grupirano tijelo podzemne vode CDGI_19 Varaždinsko područje u riziku je s obzirom na kemijsko, a time i ukupno stanje. • Problem kontrole kvalitete vode za ljudsku potrošnju u vlastitim izvorima vode kao što su bunari i hidrofori te povremeno povišenje koncentracije nitrata u vodi za ljudsku potrošnju uslijed poplava. • S obzirom na stanje obrana od poplava, glavni problem predstavljaju brdski bujični tokovi te velike vode koje dotječu rijekama Dravom i Murom te općeniti trend porasta razine voda.
Biološka raznolikost	<ul style="list-style-type: none"> • Neprimjerena regulacija vodnog režima (regulacije vodotoka, vađenje šljunka, melioracijski zahvati, kanaliziranje vodotoka). • Hidromorfloške promjene vodenih tokova te onečišćenje kako površinskih tako i podzemnih voda. • Intenziviranje poljoprivrede što podrazumijeva uporabu kemikalija, biocida, hormona te okrupnjavanje. • Neodržavanje prirodne livade košanice. • Iskapanje drenažnih kanala radi isušivanja vlažnih dijelova livade što uzrokuje gubitak staništa. • Sječa šuma uz napuštanje tradicionalne košnje i ispaše. Problem vodenih i močvarnih staništa je i onečišćenje vodotoka, ali i

Okolišna tema	Postojeći problemi
	<p>podzemnih voda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unos invazivnih vrsta.
Zaštićene prirodne vrijednosti	<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljno sustavan način upravljanja Regionalnim parkom Mura - Drava i područjima Ekološke mreže - upravljanje je podijeljeno između nekoliko županija. • Hidromorfološke promjene vodenih tokova te onečišćenje kako površinskih tako i podzemnih voda. • Neadekvatno gospodarenje šumama koje uključuju uništavanje starih hrastova ili grabova te čišćenje rubova šuma, što može negativno utjecati na brojne vrste koje obitavaju na tim područjima. • Kao i u ostatku Hrvatske, velik problem predstavlja krivolov. • Unos invazivnih vrsta.
Krajobrazna raznolikost	<ul style="list-style-type: none"> • Krupni infrastrukturni zahvati (prometnice, dalekovodi, vodnogospodarske građevine i sl.). • Fragmentacija i smanjenje šumskih površina te formiranje neprirodnih pravocrtnih šumskih rubova širenjem ljudskih djelatnosti (poljoprivreda, gradnja, infrastruktura). • Geometrijska regulacija vodotoka, stvaranje antropogeniziranih struktura-akumulacija i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. • Neprikladna, neplanska i nekvalitetna gradnja (lokacijski i stilski) na krajobrazno istaknutim lokacijama. • Promjene krajobraznog karaktera pojedinih područja, smanjenje krajobrazne raznolikosti. • Zahvati eksploatacije mineralnih sirovina.
Tlo i poljoprivreda	<ul style="list-style-type: none"> • Ireverzibilni gubitak poljoprivrednog zemljišta zbog prenamjene tla uslijed širenja građevinskih područja. • Ireverzibilni gubitak poljoprivrednog zemljišta prenamjenom tla zbog eksploatacije mineralnih sirovina (posebice šljunka). • 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). • Erozivni procesi na pojedinim lokalitetima na području Gornjeg Međimurja zbog krčenja šuma odnosno obrade zemljišta na nagnutim terenima. • Smanjenje biološke raznolikosti tla. • Zbijanje tla. • Nije uspostavljeno stalno, sustavno praćenje stanja tla u županiji, odnosno ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci koji bi dali cjelovitu sliku stanja tla.
Šumarstvo i lovstvo	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak šuma i šumskog zemljišta zbog trajne prenamjene zemljišta uslijed širenja građevinskih područja, i eksploatacije mineralnih



Okolišna tema	Postojeći problemi
	sirovina. <ul style="list-style-type: none">• Daljnja fragmentacija šumskih površina što će još više otežati gospodarenje šumama.• Fragmentacija staništa koja ima za posljedicu smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta, smanjenje biološke i krajobrazne raznolikosti, a samim tim i smanjenje bonitetnih vrijednosti lovišta.• Ograđivanje prometnica i poljoprivrednih površina čime se prekidaju uobičajeni migracijski putevi divljači.
Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none">• Nedovoljno istraženi arheologijom bogati povijesni slojevi.• Disperziranost kulturno-povijesnih objekata.
Pritisci na okoliš	Postojeći problemi
Buka	Utjecaj buke prvenstveno je rezultat prometa (voznog parka i stanja prometnica), a utjecaj je posebno izražen u naseljima.
Otpad	Iako su provedene značajne aktivnosti na uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u segmentima edukacije korisnika, odvojenom prikupljanju otpada, načinu naplate prema količini preuzetog otpada (za određeno područje) te sanaciji odlagališta otpada potrebno je obuhvatiti sva naselja i sva kućanstva na području jedinice lokalne samouprave skupljanjem i odvozom komunalnog otpada te poduzimati mjere da uslugu skupljanja i odvoza odvojenog komunalnog otpada koristi što više građana Međimurske županije. Također potrebno je planirati izgradnju reciklažnih dvorišta za gospodarenje komunalnim i građevinskim otpadom kao prioritetne projekte izgradnje komunalne infrastrukture, pokrenuti aktivnosti izgradnje reciklažnih dvorišta te osigurati prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta na način koji omogućava pristupačno korištenje svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta.
Promet	Postojeće trase državnih cesta u Međimurskoj županiji ne zadovoljavaju tehničkim elementima - prolaze velikim dijelom kroz naselja, naročito otežano kroz gradove Čakovec, Prelog i Mursko Središće i naselja Nedelišće, Mala Subotica i Donja Dubrava, kojima prolaze kroz samo središte.

5. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ

5.1 PREGLED UTJECAJA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Tablica 5.1-1. Klasifikacija obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja	Simboli	Značenje
pozitivan	++	značajan pozitivan doprinos poboljšanju stanja sastavnice okoliša
	+	pozitivan doprinos poboljšanju stanja sastavnice okoliša
neutralan	0	nije utvrđen utjecaj/ili utjecaja nema
negativan	-	negativan doprinos stanju sastavnice okoliša
	--	značajan negativan doprinos stanju sastavnice okoliša
	?	nije moguće procijeniti utjecaj
	+/-	doprinos stanju sastavnice okoliša može biti i pozitivan i negativan
	IZR	izravni
	SEK	sekundarni
	KUM	kumulativni
	SIN	sinergijski
	KR/ SR/ DR	Kratkoročni/ srednjeročni/ dugoročni
	ST/PRI	stalan/ privremen

5.2 STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva

5.2.1 1P1 - Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva

Cilj razvojnog prioriteta je stvoriti poticajno okruženje za razvoj konkurentnog gospodarstva temeljenog na proizvodima i uslugama visoke dodane vrijednosti. U cjelini ostvarit će se kroz pet mjera koje su međusobno povezane te svaka na svoj način, a istovremeno i kroz međusobno nadopunjavanje, doprinosi njegovu ostvarenju.

1P1 Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva

Mjere		
1P1-M1	Podrška rastu i razvoju gospodarske aktivnosti i povećanju ulaganja	
1P1-M2	Poticanje ulaganja u ljudske resurse	
1P1-M3	Proaktivno pristupanje privlačenju ulaganja i razvoju gospodarskih zona	
1P1-M4	Podrška poduzetnicima početnicima	
1P1-M5	Podrška očuvanju i razvoju obrtništva	
1P1-M6	Uspostava i unapređenje institucionalnog i financijskog okvira za razvoj društvenog poduzetništva u Međimurskoj županiji	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0/ -, DR, SEK	Poticanjem i razvojem poduzetništva na području Županije te stvaranjem novih poduzetničkih zona javit će se novi nepokretni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak koji ovise o vrsti djelatnosti koja će se uspostaviti, ali i emisije zbog pojačanog prometa koji prati razvoj novih poduzeća i obrta. Međutim, emisije iz svih nepokretnih izvora moraju biti u skladu sa zakonskom regulativom i propisanim graničnim vrijednostima te se ne očekuje da će navedene emisije utjecati na kvalitetu zraka na području Županije. Emisije koje potječu od prometa mogu se smanjiti boljom pokrivenošću javnim prijevozom, planiranjem novih poduzetničkih zona uz glavne prometne pravce, posebno željezničke jer ovaj oblik prometa ima najmanji utjecaj na kvalitetu zraka i emisije stakleničkih plinova. Prilikom odobrenja financijskih sredstava prednost treba davati rješenjima koja uključuju i zaštitu okoliša (provedbu najboljih raspoloživih tehnika NRT, standarde zaštite okoliša poput ISO 14000).
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0/+	Mjere se ne odnose na zahvate u prostoru nego su općenite i odnose se na stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva. Pozitivan utjecaj se očekuje kroz promicanje uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša - edukacije čime se smanjuju negativni utjecaji na okoliš.
Zaštićena područja	0/+	
Krajobraz	+, SEK	Provođenje mjere 1P1-M1 koja uključuje promicanje uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša te edukacije, može dovesti do pozitivnih utjecaja na krajobraz kao jednu od sastavnica okoliša koja se Zakonom o zaštiti prirode štiti u kategorijama značajnog krajobraza i spomenika parkovne arhitekture, a kroz prostorno plansku

		dokumentaciju kao osobito vrijedni prirodni ili kulturni predjeli.
Tlo i poljoprivreda	+, SEK	<p>Provođenje mjere 1P1-M1 koja uključuje promicanje uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša te edukacije, može posljedično dovesti do pozitivnih utjecaja na tlo kao jednu od sastavnica okoliša.</p> <p>Mjera 1P1-M6, koja kao jednu od aktivnosti za provođenje uspostave i unapređenja institucionalnog i financijskog okvira za razvoj društvenog poduzetništva u Međimurskoj županiji, podrazumijeva osiguranje povoljnih uvjeta za aktivaciju neiskorištenih javnih prostornih resursa, među ostalim i za poljoprivredu, što će se pozitivno odraziti na ukupnu poljoprivrednu proizvodnju Županije.</p>
Šumarstvo i lovstvo	-, IZR, DR	<p>Daljnja fragmentacija šumskih površina što će još više otežati gospodarenje šumama.</p> <p>Fragmentacija staništa koja ima za posljedicu smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta, smanjenje biološke i krajobrazne raznolikosti, a samim tim i smanjenje bonitetnih vrijednosti lovišta.</p> <p>Ograđivanje prometnica, gospodarskih i poljoprivrednih površina čime se prekidaju uobičajeni migracijski putevi divljači.</p>
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	+/- , IZR, ST	<p>1P1-M3 Prilikom pripremnih zemljanih radova postoji mogućnost nepovratnog oštećenja arheoloških slojeva na potencijalnim arheološkim lokalitetima.</p> <p>S druge strane proširenje kapaciteta postojećih i izgradnje novih prostornih kapaciteta poduzetnika u zonama i povećanje dostupnosti, izgradnjom prometnica, omogućilo bi jednostavniju pristupačnost kulturno-povijesnoj baštini koja uz adekvatnu turističku aktivnost može osigurati i/ili potaknuti dugoročno očuvanje, zaštitu i prezentaciju baštine.</p>

5.2.2 1P2 - Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću

Cilj prioriteta je usmjeravati i podržavati aktivnosti inoviranja, istraživanja te suradnje gospodarstva, znanosti i obrazovanja kako bi se gospodarstvo u što većoj mjeri temeljilo na proizvodnji i pružanju usluga veće dodane vrijednosti. Razvojni prioritet ostvarit će se kroz dvije komplementarne mjere koje će djelovati na razvoj i jačanje kapaciteta fizičke i institucionalne infrastrukture za podršku tehnološkom razvoju i poticanje primjene visoke tehnologije te djelovati na jačanje suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sustava.

1P2 Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću

Mjere		
1P2-M1	Razvoj infrastrukture za podršku tehnološkom razvoju i poticanje primjene visoke tehnologije	
1P2-M2	Jačanje suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sustava	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+, DR, SEK	Kroz razvoj infrastrukture za podršku tehnološkom razvoju i poticanje primjene visoke tehnologije i jačanje suradnje između gospodarstva, znanosti i obrazovnog sustava može se postići dodatno smanjenje postojećih emisija u zrak uključujući emisije stakleničkih plinova iz nepokretnih izvora iz proizvodnih djelatnosti.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0/+	Nema utjecaja na biološku raznolikost i zaštićena područja jer se ne radi o zahvatima u prostoru, ali je moguć pozitivan utjecaj kroz poticanje razvojnih projekata u suradnji akademske i istraživačke zajednice i gospodarstva.
Zaštićena područja	0/+	
Krajobraz	0	Nema utjecaja.
Tlo i poljoprivreda	+, SEK	Mjera 1P2-M1 podrazumijeva uspostavljanje organiziranih stručnih tijela za potporu razvoju pojedinim sektorima gospodarstva, što može dovesti do pozitivnih utjecaja na poljoprivredu kao jednu od temeljnih razvojnih gospodarskih grana Županije.
Šumarstvo i lovstvo	0	Nema utjecaja.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.

5.2.3 1P3 - Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva

Cilj je povećati prepoznatljivost međimurskog gospodarstva u Hrvatskoj i inozemstvu te povećati kapacitete međimurskih poduzeća za realiziranje velikih poslova kroz zajedničke nastupe na tržištima prodaje i smanjiti troškove poslovanja kroz zajedničke nastupe na tržištima nabave. Prioritet broj 3 ostvarit će se kroz dvije mjere od kojih je jedna usmjerena na poticanje interesnog povezivanja poduzetnika, a druga vezana uz promociju međimurskog gospodarstva na domaćim i stranim tržištima.

JP3 Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva		
Mjere		
1P3-M1	Poticanje interesnog povezivanja poduzetnika	
1P3-M2	Promocija međimurskog gospodarstva na domaćim i stranim tržištima	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0	Nema utjecaja.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0	Nema utjecaja.
Zaštićena područja	0	Nema utjecaja.
Krajobraz	0	Nema utjecaja.
Tlo i poljoprivreda	+, IZR	Kao jedna od aktivnosti za provođenje mjere 1P3-M1 - poticanje interesnog povezivanja poduzetnika, navodi se poticanje uspostavljanja suvremenih poljoprivrednih zadruga te uvođenje poticajnih mjera za udruživanje. Stvaranje poljoprivrednih zadruga doprinijeti će razvoju poljoprivredne proizvodnje kroz razmjenu iskustava i znanja, a omogućit će i veću konkurentnost Županije. Poticanje zajedničkih sajamskih nastupa međimurskih poduzetnika i obrtnika te promocija proizvođača (mjera 1P3-M2) objediniti će poljoprivredne proizvođače, pružiti mogućnost promocije poljoprivrednih proizvoda i veći plasman istih na tržištu.
Šumarstvo i lovstvo	-, IZR +, SEK	Nije prepoznat potencijal šumarstva za razvoj poduzetništva i unaprjeđenje gospodarstva. Promocija lovstva kao djelatnosti u Županiji može potaknuti razvoj lovnog turizma i unaprijediti lovno gospodarenje.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.

5.2.4 1P4 - Povećanje konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete

Cilj je poticati razvoj poljoprivredno-prehrambenog sektora koji se temelji na okrupnjenom poljoprivrednom zemljištu, novim tehnologijama i inovativnim proizvodnim procesima, udruženim poljoprivrednim proizvođačima te prepoznatljivim proizvodima. Razvojni prioritet obuhvaća sveukupno pet mjera koje su usmjerene poticanju okrupnjivanja poljoprivrednog zemljišta te unaprjeđenju prerađivačkih, skladišnih i distribucijskih kapaciteta za poljoprivredne i prehrambene proizvode. Mjere su također usmjerene stvaranju interesnih udruženja različitih subjekata koji posluju u sektoru te razvoju prepoznatljivog brenda međimurskih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda.

JP4 Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete

Mjere		
1P4-M1	Okrupnjavanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	
1P4-M2	Poticanje organiziranja i povezivanja poljoprivrednih proizvođača radi njihovog jačeg pozicioniranja na tržištu	
1P4-M3	Podrška osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distribucijskih centara za poljoprivredno - prehrambene proizvode	
1P4-M4	Uspostava sustava kvalitete i brendiranje međimurskih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda	
1P4-M5	Povećanje proizvodne učinkovitosti i konkurentnosti poljoprivrednih proizvođača te razvoj inovativnih proizvoda u poljoprivredno - prehrambenom sektoru	
1P4-M6	Održiv razvoj pčelarstva, lova i ribolova	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+, DR, SEK	Mjera 1P4-M5 uključuje poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji i preradi te pružanje podrške za prijelaz iz konvencionalne na ekološku proizvodnju što može imati pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka zbog smanjenja emisija iz poljoprivrede koja je značajan izvor stakleničkih plinova (emisije iz primjene gnojiva na poljoprivredna zemljišta, emisije iz uzgoja stoke).
Stanje voda	-, SEK, DR ?/IZR/DR	1P4-M1 Okrupnjavanje zemljišta i uvođenje sustava za navodnjavanje može imati negativan učinak na razinu podzemnih voda u vidu snižavanja razine podzemne vode. 1P4-M6 Održiv razvoj pčelarstva, lova i ribolova - u sklopu ove mjere planira se poticanje razvoja ribnjaka no nije precizirano da li će se raditi novi ribnjaci ili će se revitalizirati već postojeći. Ukoliko se radi o gradnji novih ribnjaka, posebice na vlažnim ili močvarnim staništima može doći do narušavanja vodne bilance. Treba istaknuti da ribnjaci mogu potencijalno predstavljati mjesta procijeđivanja voda bogatih nutrijentima u podzemlje što bi u konačnici dovelo do narušavanja kvalitete podzemne vode ovisno o propusnosti podinskih naslaga. Ukoliko dođe do poplava, dolazi i do prelijevanja vode iz korita koja se može procijediti u okolni teren.
	+/- /SEK/DR	1P4-M1 ima pozitivan i negativan utjecaj. Provođenjem mjere 1P4-M1 doći će do velikog smanjenja biološke i krajobrazne raznolikosti, ali i agroekološke raznolikosti te gubitka genetskih

<p>Biološka raznolikost</p>		<p>resursa ako dođe do primjene uskog plodoreda ili sadnje monokultura tj. prijelaza na masovnu proizvodnju. Primjerice sadnja kukuruza, koji stvara cvjetove jarkih boja i intenzivnog mirisa koji privlače kukce, ali ne stvara nektar te je iz tog razloga sadnja monokultura očiti problem za bioraznolikost. Uostalom time će se umanjiti mogućnost korištenja sredstava iz PRR-a. Primjenom ove mjere mogući su i značajno negativni utjecaji ukoliko će mjerom biti zahvaćena pojedina rijetka i ugrožena staništa i vrste.</p>
	<p>+ /SEK/DR</p>	<p>Kako bi se osiguralo da je mjera 1P4-MP1 napravljena na način da neće imati potencijane negativne utjecaje na biološku raznolikost i zaštićena područja trebalo bi u mjeri jasnije naglasiti da će aktivnost(i) biti provedene u skladu s očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti. Kako bi se umanjili potencijalni (značajno) negativni utjecaji na biološku raznolikost i zaštićena područja, u sklopu ovih aktivnosti trebalo bi: analizirati područja za koja okrupnjavanje nije moguće zbog ograničenja koja proizlaze iz zahtjeva zaštite prirode, definirati maksimalnu površinu za okrupnjavanje na temelju analize biološke i krajobrazne raznolikosti, analizirati moguće negativne utjecaje na područja ekološke mreže.</p> <p>1P4-MP1 - podrazumijeva povećanje broja površina pod ekološkom proizvodnjom te povećanje broja subjekata koji se bave ekološkom proizvodnjom čime se smanjuje upotreba gnojiva i pesticida sintetičkog i kemijskog podrijetla koji imaju općenito negativni učinak na žive organizme, a primjenom ove mjere može se pozitivno dugoročno djelovati na očuvanje genetskog materijala, očuvanje biljnih zajednica te održavanje brojnosti vrsta biljnog i životinjskog svijeta te zajednice mikroorganizama.</p>
<p>Zaštićena područja</p>	<p>+ /SEK/DR</p> <p>?,+ /SEK/DR</p>	<p>Uvođenje sustava za navodnjavanje može imati potencijalne negativne učinke na vodena staništa, vlažna i močvarna, uslijed crpljenja vode čime se narušavaju stanišni uvjeti te vodna bilanca općenito. Zbog toga je uvođenje sustava navodnjavanja potrebno pažljivo implementirati s obzirom na moguće negativne utjecaje.</p> <p>1P4-MP3 gradnja skladišta i ostalih objekata može utjecati negativno zbog zauzimanja prirodnih staništa.</p> <p>1P4-M6 Provođenje mjere može imati potencijalno negativne učinke u vidu pretjerane brojnosti lovne divljači pogotovo ako se radi o alohtonim vrstama koje bi moguće bile u kompeticiji s autohtonim životinjskim vrstama ili bi mogle djelovati negativno i na autohtonu vegetaciju. Također, poticanje razvoja ribnjaka može biti negativno ukoliko se radi o prenamjeni vlažnih ili močvarnih staništa, čime se direktno ugrožavaju vrste vezane za takav tip staništa. No s druge strane, u sklopu ove mjere se planira prikupljanje informacija o lovnoj populaciji, trendovima u lovu, krivolovu i incidentima koje predstavljaju pozitivan aspekt održivog gospodarenja ne samo lovnom divljači već i autohtonim populacijama te se omogućuje pravovremeno reagiranje na moguće negativne trendove i pritiske.</p>

		<p>Nadalje još jedan pozitivan vid ove mjere je poticanje razvoja pčelarstva, koje generalno pozitivno doprinosi očuvanju bioraznolikosti.</p>
Krajobraz	<p>-, IZR, DR</p> <p>0/-, IZR</p> <p>+, SEK</p>	<p>Za područje Međimurske županije karakteristične su usitnjene, izdužene, uske parcele i zbijeni posjedi različite orijentacije, kao posljedica velike gustoće naseljenosti i racionalnog korištenja vrijednog poljoprivrednog zemljišta. Upravo one, tvoreći sklad s prostorno raštrkanim ruralnim naseljima, pridonose kompleksnosti prostora, odnosno vizualnim i ambijentalnim vrijednostima kultiviranog krajobraza Međimurja.</p> <p>Implementacija mjere 1P4-M1, koja podrazumijeva okrupnjavanje poljoprivrednih zemljišta (prepoznatljiv element krajobraza u danom prostoru), dovest će do direktnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza odnosno rezultirat će promjenom površinskog pokrova i eventualnom promjenom morfologije terena. Napuštanje tradicionalnog načina obrade zemljišta na malim parcelama te prelazak na intenzivno obrađivane komasirane površine u svrhu stvaranja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje, dovest će do značajnih promjena u izgledu i načinu doživljavanja područja, odnosno do smanjenja krajobrazne raznolikosti i promjene karaktera područja. Navedeno se može ublažiti/spriječiti uključivanjem aktivnosti kojom će se definirati na koji način će se prilikom okrupnjavanja voditi računa o krajobraznoj, ali i biološkoj raznolikosti.</p> <p>Implementacija mjere 1P-M3 koja podrazumijeva osnivanje, odnosno moguću izgradnja skladišnih, prerađivačkih i distribucijskih centara za poljoprivredno - prehrambene proizvode mogla bi dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza odnosno rezultirati će promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.</p> <p>Također, kao jedna od aktivnosti provođenja mjere 1P4-M1 navedeno je uvođenje sustava za navodnjavanje radi povećanja vrijednosti zemljišta. Implementacija ove aktivnosti dovest će do direktnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza, eventualnom promjenom morfologije terena i površinskog pokrova u području zahvata. No, komponente sustava za navodnjavanje, poput kanala, ne predstavljaju prostorne forme koje su znatno vidljive u širem prostoru, pa oni neće imati značajan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza šireg područja.</p> <p>1P4-M5 Pružanjem poticaja za bavljenje poljoprivrednom djelatnošću onih koji se vraćaju iz grada u selo, može pozitivno utjecati na kultivirani ruralni krajobraz Međimurja za kojeg su karakteristični krajobrazni uzorci upravo obradive površine i posjedi. Poticanje bavljenja poljoprivredom može dovesti do ublažavanja procesa napuštanja tradicionalne obrade tla, smanjenja broja zapuštenih površina, a posljedično i do povećanja raznolikosti krajobraznih uzoraka te time do</p>

		pridonošenja vizualnim kvalitetama područja.
	0	1P4-M6 Nema utjecaja.
Tlo i poljoprivreda	++ , IZR	<p>Za područje Međimurske županije karakteristična je usitnjenost parcela i posjeda, kao posljedica velike gustoće naseljenosti i racionalnog korištenja vrijednog poljoprivrednog zemljišta.</p> <p>Sve mjere cilja JP4 „Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete“ pozitivno će se odraziti na poljoprivrednu proizvodnju Županije.</p> <p>Implementacija mjere 1P4-M1 koja podrazumijeva okrupnjavanje poljoprivrednih zemljišta dovest će do direktnih utjecaja na poljoprivrednu proizvodnju u smislu razvoja ruralnog prostora, odnosno stvaranja povoljnijih uvjeta za poljoprivrednu proizvodnju (mogućnost obrade tla suvremenom mehanizacijom) i iskorištavanje poticaja.</p> <p>Također, kao jedna od aktivnosti provođenja mjere 1P4-M1 navedeno je uvođenje sustava za navodnjavanje radi povećanja vrijednosti zemljišta. Implementacija ove aktivnosti dovest će do direktnih utjecaja na tlo u smislu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.</p> <p>Provođenje mjere 1P4-M2 omogućit će udruživanje poljoprivrednih proizvođača, pružiti mogućnost promocije poljoprivrednih proizvoda i veći plasman istih na tržištu.</p> <p>Kroz mjeru 1P4-M3 pružit će se mogućnost korištenja različitih financijskih izvora (kredit, EU fondovi itd.) pri implementaciji suvremenih tehnologija, osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distributivnih centara za interesna udruženja poljoprivrednika.</p> <p>Mjera 1P4-M4 također će omogućiti povećanje konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda, kroz mogućnost zaštite, certificiranje te podizanje razine svijesti o kvaliteti i jedinstvenim značajkama međimurskih proizvoda.</p> <p>Mjera 1P4-M5 će omogućiti razvoj ruralnih sredina kroz poticanje bavljenja poljoprivrednom djelatnošću mladih, što će se pozitivno odraziti ne samo na poljoprivredu nego i na demografske značajke Županije.</p> <p>Također, mjera 1P4-M5 uključuje izradu analize o bonitetu tla što će pridonijeti sistematizaciji podataka, stvaranju baze o stanju tala te sustavnom praćenju primjene sredstava za zaštitu bilja i gnojiva.</p>
	+, SEK	<p>Mjera 1P4-M6 podrazumijeva održivi razvoj pčelarstva, lova i ribolova uz očuvanje prirodne ravnoteže i okoliša, odnosno održiv i ekološki prihvatljiv način poljoprivrednog gospodarstva, što će se pozitivno odraziti kako na zaštitu tla, tako i na poljoprivredni sektor.</p>
Šumarstvo i lovstvo	- , IZR	<p>Provođenje mjere 1P4-M1 može izravno dovesti do smanjenja i daljnje fragmentacije šumskih površina.</p>
	+, SEK	<p>Provođenje mjera 1P4-M3 i 1P4-M4 može unaprijediti proizvodnju i preradu mesa divljači te povećati ulaganja u unapređenje lovnog gospodarstva.</p>
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.



Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	-, IZR	1P4-M1 Okrupnjivanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje može obuhvatiti dosad neevidentirane arheološke lokalitete, a naknadna obrada zemljišta može dovesti do trajnog gubitka pronalazaka, odnosno negativnog utjecaja na kulturnu baštinu. Iako bi u tom slučaju samo otkrivanje arheološkog lokaliteta bilo pozitivno u smislu novih saznanja, daljnjih istraživanja itd., otkrivanje novih arheoloških lokaliteta zaustavilo bi sam proces okrupnjivanja zemljišta, kao i korištenje zemljišta u poljoprivredne svrhe što bi negativno utjecalo na navedeni cilj.
Klimatske promjene		Očekivane klimatske promjene, poput češće pojave ekstremnih vremenskih nepriključnosti, jakih pljuskova i dužih perioda bez oborina, viših temperatura imat će utjecaj i na poljoprivrednu proizvodnju. Kroz edukaciju upoznati poljoprivrednike s mogućim mjerama prilagodbe (racionalizirati korištenje voda za navodnjavanje, izbjegavati područja gdje je moguća pojava erozija tla, pojačati otpornost objekata na jake vjetrove...).

5.2.5 1P5 - Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije

Cilj ovoga prioriteta je potaknuti razvoj turističkog sektora kroz unaprjeđenje kvantitete i kvalitete turističkih kapaciteta, proizvoda i usluga, diverzifikaciju i obogaćivanje turističke ponude te kontinuiranu promociju brenda Međimurske županije kao kontinentalne turističke destinacije. Razvojni prioritet obuhvaća pet mjera koje su prvenstveno usmjerene unaprjeđenju postojećih i razvoju novih turističkih proizvoda i usluga u svrhu jačanja konkurentnosti dionika koji posluju u turističkom sektoru. Nadalje, mjere su usmjerene brendiranju turističkih potencijala i posebnosti županije, kojeg prati sustavna i kontinuirana promocija kako bi se Međimurska županija pozicionirala kao cjelovita turistička destinacija u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske. Također, mjere su usmjerene razvoju suradnje između javnog i privatnog sektora te jačanju kapaciteta sustava turističkih zajednica i destinacijske menadžment kompanije čime će se osigurati uspostava kvalitetnog sustava za upravljanje turističkom destinacijom.

JP5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije

Mjere		
1P5-M1	Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga	
1P5-M2	Jačanje kapaciteta i konkurentnosti pružatelja usluga	
1P5-M3	Uspostava sustava kvalitete i brendiranje turističkih proizvoda i usluga	
1P5-M4	Sustavna promocija Međimurja kao cjelovite turističke destinacije	
1P5-M5	Osiguravanje uvjeta za efikasno upravljanje turističkom destinacijom	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0/-, DR	Planirane aktivnosti nemaju utjecaj na kvalitetu zraka. Međutim, s razvojem turizma indirektno se povećava pritisak na okoliš i kvalitetu zraka kroz izgradnju novih turističkih objekata, povećanje količina otpada, prometa. No, isto tako kroz planirane mjere zaštite prirode i okoliša (strateški cilj 3) nastoji se



		smanjiti utjecaj ovih pritisaka na okoliš.
Stanje voda	0/-, DR	Mogući negativni utjecaj očekuje se kroz povećanje broja posjetitelja u Županiji čime se povećava pritisak na vodne resurse, a također se povećava količina otpada što zajedno može negativno utjecati na podzemne i površinske vode ukoliko se ne vodi računa o racionalnom korištenju vodnih resursa i adekvatnom odlaganju otpada.
Biološka raznolikost	0	Nema utjecaja.
Zaštićena područja	+ SEK - IZR	Utjecaj na zaštićena područja može biti pozitivan jer može povećati turističku ponudu. Odabir turističkih destinacija treba odabrati na način da se izbjegavaju osjetljiva područja u zaštićenim područjima, npr. dijelovi Regionalnog parka Mura - Drava ili Značajnog krajobrazu Mura gdje bi se moglo uznemiravati ptice i druge rijetke i ugrožene vrste uslijed uznemiravanja povećanog broja posjetitelja ili zauzeća vrijednih staništa infrastrukturom.
Krajobraz	+, SEK -, IZR, DR	Jedna od aktivnosti za provođenje mjere 1P5-M1 je potreba za stavljanjem u funkciju (oživljavanje) tradicionalnih i zapuštenih obiteljskih kuća za potrebe smještaja te uređenje javnih prostora (trgova, ulica, parkova) u turističke svrhe. Provođenjem ove aktivnosti doći će do pozitivnih utjecaja na krajobraz u smislu unaprjeđenja vizualnih te ambijentalnih kvaliteta prostora. No, provođenjem te mjere mogu nastati i negativni utjecaji ukoliko će ona obuhvatiti i izgradnju turističkih objekata, pri čemu bi mogli nastati izravni utjecaji na fizičku strukturu krajobrazu koji će rezultirati promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.
Tlo i poljoprivreda	+, SEK	Podizanje svijesti o kvaliteti proizvoda i usluga i samog okruženja (mjera 1P5-M3) odrazit će se na promociju i plasman poljoprivrednih proizvoda tipičnih za Međimurje.
Šumarstvo i lovstvo	-, IZR +, SEK	Nisu prepoznate mogućnosti šuma u razvoju turističke ponude. Provođenje mjera 1P5-M1, 1P5-M3, 1P5-M4, 1P5-M5 može potaknuti i unaprijediti razvoj lovnog turizma te brendiranje pojedinih područja kao lovnih destinacija. Time se može unaprijediti lovno gospodarstvo.
Buka	0/-, DR	Razvoj turističke ponude imat će utjecaj na povećanje količine prometa što će rezultirati i povećanjem razina buke u blizini prometnica. Može doći i do lokalnih povećanja razina buke u slučaju određenih turističkih manifestacija te na lokacijama sa stalnom turističkom ponudom. Utjecaj se smatra zanemarivim.
Promet	0/-, DR, POV	Razvoj turističke ponude imat će utjecaj na povećanje količine prometa. Povećanje količine prometa se smatra zanemarivo. U blizini turističkih sadržaja, a pogotovo u vrijeme određenih turističkih manifestacija može se očekivati povećana razina prometa i povećana potreba za parkirnim mjestima. Utjecaj je



		povremen i kratkotrajan te se smatra zanemarivim.
Otpad	0/-, DR	Razvojem i promocijom turističke ponude i dolaskom većeg broja turista moguć je nastanak raznog neopasnog otpada, prije svega komunalnog otpada. Otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama, skladištiti te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.
Kulturna baština	+, IZR, ST (1P5-M1)	Stavljanjem u funkciju (oživljavanje) tradicionalnih i zapuštenih obiteljskih kuća za potrebe smještaja te uređenje javnih prostora (trgova, ulica, parkova) u turističke svrhe može pozitivno, izravno i trajno utjecati na očuvanje tradicijske kulturne baštine - tradicijskih krajolika, kuća i okućnica, zanata, običaja i vještina ukoliko se poštuju konzervatorski uvjeti.
<i>Klimatske promjene</i>		Prilikom rekonstrukcije i modernizacije postojećih sadržaja te izgradnje novih turističkih sadržaja potrebno je ugraditi mjere prilagodbe očekivanim klimatskim promjenama: češće pojave ekstremnih vremenskih prilika, jakim pljuskovima i dužim periodima bez oborina, višim temperaturama ...

5.3 STRATEŠKI CILJ 2 Dobrobit stanovništva

Područja obuhvaćena strateškim ciljem 2 čine područje društvenih djelatnosti i ljudskih potencijala, što je vidljivo iz samih naziva prioriteta koji pokrivaju područja obrazovanja, zapošljavanja, zdravstva, socijalne skrbi, kulture i civilnog društva.

5.3.1 2P1 - Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja

Cilj je podržati jačanje učinkovitosti obrazovnog sektora i cjeloživotnog učenja kao najvažnijih čimbenika za povećanje zaposlenosti stanovnika Međimurske županije. Prioritet broj 1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja najširi je prioritet unutar Strateškog cilja 2 i sastoji se od šest mjera koje su usmjerene na obrazovanje i cjeloživotno učenje kao preduvjet za povećanje zaposlenosti u Međimurskoj županiji.

2P1 Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja		
Mjere		
2P1-M1	Primjena strateškog pristupa razvoju ljudskih potencijala Međimurske županije	
2P1-M2	Podrška obrazovnom sektoru (od predškolskog do visokog obrazovanja) i jačanje kompetencija ljudskih potencijala	
2P1-M3	Jačanje suradnje obrazovnog sektora s gospodarstvom	
2P1-M4	Poticanje cjeloživotnog učenja	
2P1-M5	Stručno osposobljavanje i usavršavanje nezaposlenih osoba za tržište rada	
2P1-M6	Podrška zapošljavanju mladih osoba	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0/ -, DR, IZR	Provedbom mjere 2P1-M2 koja uključuje i izgradnju objekata poput novih škola, sportskih dvorana i studentskog doma javit će se novi nepokretni izvori emisija onečišćujućih tvari uključujući stakleničke plinove u zrak. Međutim, emisije iz navedenih izvora moraju biti ispod graničnih vrijednosti propisanim Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14). Isto tako, prilikom gradnje uz primjenu mjera energetske učinkovitosti i smanjenja utrošene energije na grijanje/hlađenje ovih objekata, ove emisije se mogu smanjiti.
Stanje voda	0/+, DR	Mogući pozitivan utjecaj kroz povećanje razine obrazovanja, a samim time i jačanje razumijevanja o potrebi zaštite voda i njihovih koristi za čovjeka.
Biološka raznolikost Zaštićena područja	+, KUM, DR	Očekuje se dugoročan kumulativan te pozitivan utjecaj na ove sastavnice okoliša kroz podizanje razine obrazovanja pa samim time i podizanje svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti te zaštićenih područja te područja važnih za očuvanje vrsta i staništa. Također, kroz usmjeravanje prema obrazovanju u prirodnim i tehničkim znanostima kao pokretačima gospodarskog rasta očekuje se daljnje povećanje svijesti u smislu važnosti očuvanja ovih okolišnih sastavnica i razumijevanje koristi za čovjeka.
Krajobraz	-, IZR	Mjera 2P1-M2 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje obrazovne infrastrukture te podršku daljnjem razvoju MEV-a (izgradnja studentskog doma) što će dovesti do izravnih

		utjecaja na fizičku strukturu odnosno rezultirati će promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.
Tlo i poljoprivreda	-, IZR	Mjera 2P1-M2 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje obrazovne infrastrukture što će dovesti do direktnih utjecaja na tlo u smislu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.
Šumarstvo i lovstvo	0	Nema utjecaja.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.

5.3.2 2P2 - Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga

Cilj je poboljšati zdravstvenu sliku stanovništva Međimurske županije i poboljšati kvalitetu rada i brigu o pacijentima u zdravstvenim ustanovama. Prioritet čine tri mjere od kojih je jedna usmjerena na unaprjeđenje samog zdravstvenog sustava, dok su druge dvije više usmjerene na poboljšanje zdravstvenog stanja stanovništva u Međimurskoj županiji kroz programe prevencije i promicanje zdravog načina života.

2P2 Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga

Mjere

2P2-M1 Unaprjeđenje zdravstvenog sustava

2P2-M2 Jačanje aktivnosti prevencije na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini

2P2-M3 Promicanje zdravog stila života

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0	Nema utjecaja.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0	Nema utjecaja.
Zaštićena područja	0	Nema utjecaja.
Krajobraz	-, IZR	Mjera 2P2-M1 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje objekata zdravstvene infrastrukture što će dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu odnosno rezultirati će

		promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.
Tlo i poljoprivreda	-, IZR	Mjera 2P2-M1 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje objekata zdravstvene infrastrukture što će dovesti do direktnih utjecaja na tlo u smislu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.
Šumarstvo i lovstvo	+, SEK	Provođenjem ovih mjera može se značajno unaprijediti kvaliteta lovnih proizvoda (meso divljači) te poboljšati zdravstveno stanje divljači.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.
<i>Klimatske promjene</i>		Očekivane klimatske promjene poput viših temperatura mogu imati utjecaj na ljudsko zdravlje. Educirati stanovništvo i pojačati svjesnost stanovništva o pojavama npr. toplinskih valova i mjerama sprječavanja njihovog utjecaja na zdravlje.

5.3.3 2P3 - Poboljšanje kvalitete života skupina o osjetljivom položaju

Cilj je poboljšati kvalitetu života i uvjeta za rad za skupine u osjetljivom položaju. Ovaj prioritet se sastoji od dvije mjere koje su usmjerene na integraciju skupina u osjetljivom položaju u društvo te na povećanje kvalitete života tih skupina.

2P3 Poboljšanje kvalitete života skupina o osjetljivom položaju

Mjere

2P3-M1 Podrška razvoju i jačanju izvaninstitucionalnih usluga za skupine u osjetljivom položaju

2P3-M2 Jačanje socijalne uključenosti skupina u osjetljivom položaju

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak		
Emisije stakleničkih plinova	0	Nema utjecaja.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0	Nema utjecaja.
Zaštićena područja	0	Nema utjecaja.
Krajobraz	-/+, IZR	Mjera 2P3-M1 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje objekata socijalne infrastrukture što će dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu odnosno rezultirati će eventualnom promjenom morfologije terena i uklanjanjem

		površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.
Tlo i poljoprivreda	-/+, IZR	Mjera 2P3-M1 među ostalim podrazumijeva izgradnju, obnovu i opremanje objekata socijalne infrastrukture što će dovesti do direktnih utjecaja na tlo u smislu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.
Šumarstvo i lovstvo	0	Nema utjecaja.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.

5.3.4 2P4 - Jačanje uloge civilnog društva

Cilj je jačati organizacije civilnog društva, njihovu unutar sektorsku suradnju, suradnju s javnim i privatnim institucijama te jačati ulogu organizacija civilnog društva kao aktivnog nositelja razvoja Međimurske županije. Ovim prioritetom ojačat će uloga civilnog društva u ukupnom razvoju županije. Sastoji se od dvije mjere koje će omogućiti jačanje uloge civilnog društva u županiji. Prioritet će se postići kroz stvaranje poticajnog okruženja za rad organizacija civilnog društva, stvaranjem sinergije između samih organizacija civilnog društva te njih s dionicima iz drugih područja te privatnog i javnog sektora.

2P4 Jačanje uloge civilnog društva

Mjere

2P4-M1 Stvaranje poticajnog okruženja za rad organizacija civilnog društva

2P4-M2 Jačanje aktivnog sudjelovanja organizacija civilnog društva u razvoju Županije

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0	Nema utjecaja.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost Zaštićena područja	0/+	Mjera 2P4-M2 Jačanje aktivnog sudjelovanja organizacija civilnog društva u istraživanju bioraznolikosti i poboljšanju komunikacije sa službenim tijelima može imati pozitivan učinak na bioraznolikost i zaštićena područja kroz uključivanje društva u monitoring tj. praćenje stanja.
Krajobraz	0	Nema utjecaja.
Tlo i poljoprivreda	0	Nema utjecaja.



Šumarstvo i lovstvo	0	Nema utjecaja.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.
Klimatske promjene	0	Nema utjecaja.

5.3.5 2P5 - Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture

Cilj je očuvati materijalnu i nematerijalnu kulturnu baštinu, razvijati svijest o važnosti kulture u životu lokalne zajednice te promicati sve oblike kulture na području županije, a sve u cilju povećanja kvalitete življenja na području županije. Ovim prioritetom omogućit će se povećana dostupnost kulturnih sadržaja i kulturne baštine na području županije većem broju stanovnika županije.

JP5 Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture

Mjere

2P5-M1 Povećanje dostupnosti kulturnih sadržaja i kulturne baštine većem broju stanovnika

2P5-M2 Očuvanje i revitalizacija materijalne i nematerijalne kulturne baštine

2P5-M3 Razvoj novomedijske kulture i suvremene umjetnosti

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	0	Nema utjecaja.
Stanje voda	0	Nema utjecaja.
Biološka raznolikost	0	Nema utjecaja.
Zaštićena područja	0	Nema utjecaja.
Krajobraz	+, SEK	Aktivnosti poput izrade strategije razvoja kulture u Međimurskoj županiji, jačanja kapaciteta dionika u kulturi na područjima upravljanja projektima, partnerstvima, umrežavanja, kulturne razmjene i mobilnosti, koje su predviđene mjerom 2P5-M1, mogu posljedično dovesti do pozitivnih utjecaja na kulturni krajobraz Međimurske županije. Očuvanje i revitalizacija materijalne i nematerijalne kulturne baštine (2P5-M2) obnovom i opremanjem postojećih objekata kulturne infrastrukture, obnovom objekata tradicijske arhitekture s ciljem očuvanja ruralnog prostora i restauracijom sakralnih objekata, dovesti će do promjena u izgledu i načinu doživljavanja područja, odnosno do unaprjeđenja vizualnih i ambijentalnih kvaliteta prostora. Objekti tradicijske arhitekture predstavljaju dio kultiviranog



		ruralnog krajobraza Međimurja.
Tlo i poljoprivreda	0	Nema utjecaja.
Šumarstvo i lovstvo	+, SEK	Kako u Županiji postoji duga lovna tradicija moguća je promocija običaja i tradicija vezanih uz lovnu tradiciju, a samim time i poboljšanje lovnoga gospodarenja.
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	++, SIN, ST	Obnova i opremanje postojećih objekata kulturne baštine, izgradnja novih objekata kulturne infrastrukture, oživljavanje materijalne i nematerijalne kulture modernim tehnologijama te poticanje razvoja suvremene/vaninstitucionalne kulture u sinergijskom učinku mogu značajno pozitivno utjecati na očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture, odnosno na dobrobit stanovništva i daljnji konkurentni razvoj turizma.
Klimatske promjene	0	Nema utjecaja.

5.4 STRATEŠKI CILJ 3 Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture

Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture na području Međimurja ostvarit će se rješavanjem identificiranih razvojnih problema kroz četiri definirana prioriteta.

5.4.1 3P1 - Zaštita prirode i okoliša

Cilj je jačati svijest o važnosti zaštite prirode, povećati učinkovitost upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže, osigurati kvalitetnu vodoopskrbu na cijelom području županije te povećati učinkovitost sustava gospodarenja otpadom. Prioritet će se nastojati postići provedbom četiriju mjera od kojih se prve dvije bave unaprjeđenjem sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže. Preostale dvije mjere bave se ključnim sustavima s učinkom na zaštitu okoliša, jednom se mjerom štite vodeni resursi i modernizira sustav vodoopskrbe i odvodnje, dok se drugom povećava učinkovitost sustava gospodarenja otpadom.

3P1 Zaštita prirode i okoliša		
Mjere		
3P1-M1	Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije	
3P1-M2	Promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša	
3P1-M3	Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje	
3P1-M4	Povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+ +, DR, SEK	Smanjenje potrošnje energenata u objektima u vlasništvu Međimurske županije, jačanje svijesti o upotrebi kemijskih sredstava u poljoprivredi, edukacija građanstva o potrebi odvajanja otpada, poboljšanje kanalizacijske mreže i izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, poboljšanje sustava za gospodarenje otpadom mogu dovesti do smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak uključujući stakleničke plinove.
Stanje voda	+ /SEK/DR	Očekuje se značajan pozitivan i dugoročan učinak na stanje podzemnih i površinskih voda kroz mjeru za promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša, zaštitu vodnih resursa i modernizaciju vodoopskrbe, a svemu tome će doprinijeti i mjera uvođenja boljeg sustava gospodarenja otpadom čime će se smanjiti nastavak trenda pogoršanja kvalitete površinskih voda, ali i osigurati će se primjerenija vodoopskrba i racionalnije korištenje vodnih resursa te samim time i zaštita podzemnih voda.
Biološka raznolikost	++ , IZR, KUM	Očekuje se značajan pozitivan doprinos poboljšanju stanja sastavnica okoliša kroz izradu plana upravljanja zaštićenim područjima, kroz jačanje kapaciteta Međimurske prirode, istraživanjem i praćenjem stanja vrsta i staništa te ostalih sastavnica prirode; sanacijom mjesta unutar zaštićenih područja u cilju poboljšanog stanja okoliša, kroz jačanje edukacije i podizanje svijesti o potrebi zaštite prirode i okoliša, edukacijom o utjecaju kemijskih sredstava u poljoprivredi te demotiviranjem uporabe plastične ambalaže i isticanjem važnosti odvajanja
Zaštićena područja		

		<p>otpada te povećanjem učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom, čime će se smanjiti mogući negativni utjecaji i povećati razina očuvanja ovih sastavnica okoliša.</p>
Krajobraz	+, SEK	<p>Mjera 3P1-M1 podrazumijeva izradu plana upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom na području Međimurske županije, jačanje kapaciteta Međimurske prirode - JU za zaštitu prirode te sanaciju mjesta unutar zaštićenih područja u cilju poboljšanja stanja okoliša. Implementacijom ove mjere može doći do pozitivnih utjecaja na krajobraz koji se Zakonom o zaštiti prirode štiti u kategorijama značajnog krajobraza i spomenika parkovne arhitekture, a kroz prostorno plansku dokumentaciju kao osobito vrijedni prirodni ili kultivirani predjeli.</p>
	-/+, DR	<p>Mjera 3P1-M3 podrazumijeva sprječavanje korištenja vodotoka rijeka kao otvorenih kanala što će pozitivno utjecati na fizičku strukturu krajobraza u smislu sprječavanja unošenja antropogenih, geometriziranih elemenata u prostor. No, s druge strane mjerom 3P1-M3 se predviđa daljnja izgradnja sustava odvodnje uključujući uređaje za pročišćavanje otpadnih voda što će dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu, odnosno rezultirati će eventualnom promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje.</p>
	-/+, DR, SEK	<p>Mjera 3P1-M4 odnosi se, među ostalim, na planiranje i izgradnju građevine za gospodarenje otpadom, pogona za oporabu otpada, što će dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu, odnosno rezultirati će eventualnom promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti, ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome vizualni utjecaj najviše se očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji i vizualnoj izloženosti prostora zahvata. No, s druge strane mjera 3P1-M4 podrazumijeva sanaciju preostalih odlagališta što će dovesti do pozitivnih utjecaja na krajobraz u smislu promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja, odnosno unaprjeđenja vizualnih i boravišnih kvaliteta prostora.</p>
Tlo i poljoprivreda	+, SEK	<p>Jačanje svijesti o utjecaju uporabe kemijskih sredstava u poljoprivredi (mjera 3P1-M2) doprinijet će smanjenju potencijalnog onečišćenja tala u Županiji, uzrokovanih nekontroliranim i nestručnom primjenom gnojiva i zaštitnih sredstava.</p>
	-, IZR	<p>Implementacija mjere 3P1-M4 dovest će do smanjenja potencijalnog onečišćenja tla uzrokovanog nekontroliranim odlaganjem otpada (ilegalna odlagališta).</p> <p>Mjerom 3P1-M3 se predviđa daljnja izgradnja sustava odvodnje uključujući uređaje za pročišćavanje otpadnih voda što će dovesti do izravnih utjecaja na tlo u vidu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.</p>
Šumarstvo i lovstvo	++, IZR	<p>Poboljšanja u domeni zaštite prirode mogu značajno utjecati na povećanje svijesti lokalnog stanovništva o općekorisnim funkcijama šuma, a samim time i potaknuti poboljšanja u gospodarenju šumama općenito.</p> <p>Svako poboljšanje u domeni zaštite prirode i okoliša izravno utječe na poboljšanje uvjeta za život divljači a samim time</p>



		unapređuje lovno gospodarstvo.
Buka	0	Nema utjecaja
Promet	0	Nema utjecaja
Otpad	++, DR -	Implementacijom mjere 3P1-M4 kroz planiranje i izgradnju građevine za gospodarenje otpadom; izgradnjom pogona za oporabu otpada (uključujući neopasni otpad); podizanjem svijesti o oporabi; aktivnostima usmjerenim povećanju udjela odvojeno skupljenog otpada; poticanjem industrije na oporabu otpada te sanacijom preostalih odlagališta, odnosno uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom doprinijet će se daljnjem očuvanju okoliša, a u konačnici će se poboljšati kvaliteta življenja lokalnog stanovništva. Realizacijom izgradnje uređaja za pročišćavanje nastat će određene količine otpadnog mulja. Problematika korištenja i zbrinjavanja otpadnog mulja definirat će se na nacionalnom nivou kroz izradu Akcijskog plana za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda od strane nadležnog Ministarstva.
Kulturna baština	+/-, SEK, ST	Svi navedeni ciljevi ne odnose se izravno na zaštitu kulturne baštine, međutim unaprjeđenje sustava zaštite okoliša, modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje te povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom mogu sekundarno pozitivno utjecati na kulturnu baštinu, u smislu poboljšanja ambijentalnih vrijednosti krajobraza i sprječavanja poplavljanja. Izgradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje te građevina za gospodarenje otpadom otvara se mogućnost ugrožavanja kulturno-povijesnih objekata smještenim u neposrednoj blizini, kratkoročno u smislu ugrožavanja statičke stabilnosti tijekom izvođenja radova na zahvatu i dugoročno povećanjem prometne opterećenosti. Prilikom pripremnih zemljanih radova postoji mogućnost nepovratnog oštećenja arheoloških slojeva na potencijalnim arheološkim lokalitetima.
<i>Klimatske promjene</i>		Očekivane klimatske promjene poput povećanja temperature, intenziteta oborina i ekstremnih vremenskih prilika imat će utjecaj na korištenje i održavanje vodenih resursa i sustava vodoopskrbe i odvodnje te će ove čimbenike trebati uzeti u obzir prilikom izrade projektne dokumentacije.

5.4.2 3P2 - Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture

Cilj je unaprijediti prometnu i telekomunikacijsku infrastrukturu Županije kako bi se osigurali uvjeti za daljnji razvoj, istovremeno vodeći brigu o zaštiti okoliša i kvaliteti življenja. Razvojni prioritet usmjeren je na razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture na održivi način, a sastoji se od četiri mjere.

3P2 Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture

Mjere	
3P2-M1	Unaprjeđenje prometnog infrastrukturnog sustava županije
3P2-M2	Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza
3P2-M3	Poticanje održive mobilnosti
3P2-M4	Povećanje korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te uvođenje

širokopojasnog Interneta na području cijele županije

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+/-, SEK, DR	<p>Provedbom mjera M1 i M2 koje potiču razvoj biciklističkih staza, modernizaciju i povećano korištenje javnog prijevoza, dovest će do smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz prometa prvenstveno zbog smanjenja cestovnog prometa osobnim vozilima koji je najnepovoljniji oblik prometa s obzirom na zaštitu zraka.</p> <p>Istovremeno izgradnja novih prometnica predstavlja novi izvor emisija onečišćujućih tvari u zrak uz same prometnice. Međutim, izgradnja obilaznica istovremeno rasterećuje cestovni promet, dovodi do smanjenja gužvi i zastoja u naseljima gdje su gusta mreža prometnica, njihova zatvorenost i otežana disperzija najveći izvor onečišćenja zraka.</p>
Stanje voda	-/+ ,DR	<p>Realizacija novih prometnih pravaca i mostova mogle bi imati dugoročan negativan utjecaj na hidromorfološko i ekološko stanje vodotoka.</p> <p>S druge strane, izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika u zonama sanitarne zaštite ima izravan pozitivan utjecaj na stanje vodnih tijela.</p> <p>Poticanje javnog prijevoza, izgradnja pješačko-biciklističkih staza kao i izrada prometnih studija smanjuju mogućnost od akcidentnih situacija i dugoročno mogu posredno doprinijeti poboljšanju stanja i smanjenju emisije s prometnica u vodene tokove.</p>
Biološka raznolikost	+, DR	<p>3P2-M1/3P2-M2 Unaprjeđenjem prometnog infrastrukturnog sustava i integriranog sustava javnog prijevoza smanjit će se ukupna količina prometa i gužvi te će se povećati razina sigurnosti u prometu, što će pozitivno utjecati na kvalitetu zraka i razinu buke u neposrednoj blizini prometnica te na smanjenje emisije onečišćivala s prometnica u okolna zaštićena područja što predstavlja pozitivan učinak.</p>
Zaštićena područja	- , DR	<p>Postojeći potencijalno negativni utjecaj fragmentacije staništa uz ograđene prometnice moguće je unaprijediti analizom utjecaja fragmentiranosti životinjskih staništa izgradnjom ograđenih prometnica (npr. A4) te uključivanjem mjera kojima će se smanjiti mogućnost ovog negativnog utjecaja (npr. izgradnja zelenih mostova).</p> <p>Izgradnjom novih prometnih pravaca, obilaznica te izgradnje novih prometnica u pograničnim područjima može doći do fragmentacije staništa i zauzeća vrijednih staništa (kao što su područja Ekološke mreže ili vrijedni dijelovi zaštićenih područja). Značajnost ovih utjecaja potrebno je ispitati na nivou zahvata te na temelju toga predložiti mjere zaštite.</p>
	+, DR	<p>3P2-M2 Uvođenje integriranog javnog prijevoza putnika dovest će do efikasnijeg i bržeg prijevoza putnika čime će se smanjiti gužve i poboljšati protok putnika, a to će imati pozitivan utjecaj na smanjenje buke, onečišćenja (smanjeni broj osobnih vozila) i kraće zadržavanje putnika u blizini zaštićenih područja. Također može se očekivati pozitivan učinak kroz podizanje svijesti o korištenju bicikala, e-bicikala i e-automobila.</p>
Krajobraz		<p>Mjera 3P2-M1 podrazumijeva osiguravanje koridora te izgradnju potrebnih prometnih pravaca i obilaznica, uređenje nerazvrstanih cesta, izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda, osiguravanje prostora te proširenje poletno-slijetne staze i</p>

	<p>- , IZR, DR</p> <p>-/+, IZR, SEK</p> <p>- , IZR, DR</p>	<p>pratećih sadržaja što može direktno utjecati na fizičku strukturu krajobraza, odnosno rezultirati promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje te posljedično uzrokovati promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Također, izgradnja novih infrastrukturnih objekata može dovesti do usitnjavanja krajobraznih uzoraka te prosijecanja novih koridora kroz šumske komplekse.</p> <p>Uspostava željezničkog koridora Kotoriba - Koprivnica podrazumijeva smještaj koridora unutar područja rijeke Mure koje se Zakonom o zaštiti prirode štiti u kategoriji značajnog krajobraza te u kategoriji Regionalnog parka Mura-Drava.</p> <p>Mjera 3P2-M1 podrazumijeva i izgradnju pješačko-biciklističkih staza uz trase državnih i županijskih cesta na dionicama unutar naselja, a izvan naselja izgradnju biciklističkih traka na onim dionicama gdje je frekventni biciklistički promet. Mjera 3P2-M3 uključuje planiranje i izvedbu mreže punionica za e-bicikle i e-automobile. Izgradnja novih pješačko-biciklističkih staza te punionica može direktno utjecati na fizičku strukturu krajobraza uklanjanjem površinskog pokrova i eventualnim promjenama prirodne morfologije terena na području izgradnje. Zahvati izgradnje pješačko-biciklističkih staza neće uzrokovati znatne promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja budući da se radi o strukturama koje su se tokom vremena integrirale u prostor kao dio urbane/ruralne matrice. Izgradnja spomenutih zahvata može pozitivno utjecati u smislu unaprjeđenja boravišne kvalitete područja.</p> <p>Mjera 3P2-M4, u slučaju izgradnje slobodnostojećih antenskih stupova, mogla bi dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza odnosno rezultirati će promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.</p>
<p>Tlo i poljoprivreda</p>	<p>- , IZR</p> <p>+ , IZR</p>	<p>Izgradnja novih koridora prometnica i prateće infrastrukture dovest će do izravnih utjecaja na tlo odnosno promjene načina korištenja zemljišta i trajnih gubitaka poljoprivrednog tla uslijed prenamjene, a posljedično i do usitnjavanja poljoprivrednog zemljišta odnosno zemljišnih čestica.</p> <p>Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika (mjera 3P2-M1) dovest će do smanjenja onečišćenja tla.</p> <p>Poticanje održive mobilnosti (mjera 3P2-M3) dovest će do smanjenja onečišćenja tla prometom.</p>
<p>Šumarstvo i lovstvo</p>	<p>-/+, IZR/SEK,</p>	<p>Izgradnjom novih prometnica dolazi do smanjenja i daljnje fragmentacije šuma što je izravan negativni utjecaj. Pozitivan utjecaj se može očekivati povećanjem sigurnosti prometa što će rezultirati smanjenjem rizika od akcidentnih situacija u kojima može doći do onečišćenja šumskih staništa.</p> <p>Izgradnjom novih prometnih pravaca ili proširenjem postojećih dolazi do gubitka lovnoproduktivnih površina što predstavlja negativan i stalan utjecaj. Pozitivan sekundarni utjecaj bi nastao</p>

		kroz pretpostavku da će se povećanim korištenjem javnog prijevoza umanjiti broj vozila na prometnicama, a time i mogućnost stradavanja divljači.
Buka	+, DR, ST	3P2-M1, 3P2-M2, 3P2-M3 Razvoj prometne infrastrukture utjecat će na razine buke u blizini prometnica - smanjit će se količina osobnih vozila, poboljšat će se kvaliteta vozne površine, povećat će se broj električnih vozila, itd.
	-, DR, ST	3P2-M1, 3P2-M2, 3P2-M3 U blizini nove infrastrukture (nove prometnice) ili dogradnje postojeće infrastrukture (proširenje poletno-slijetne staze) očekuje se povećanje razina buke u blizini. Ti utjecaji će biti ograničeni na područje u blizini tih zahvata.
Promet	+, DR, ST	3P2-M1, 3P2-M2, 3P2-M3 Razvoj prometne infrastrukture direktno će utjecati na sigurnost svih sudionika u prometu. Razvojem sustava javnog prijevoza i uređenjem biciklističke infrastrukture smanjit će se korištenje osobnih automobila te će se rasteretiti gust promet. Posljedično će se pozitivno djelovati i na razine buke i na kvalitetu zraka te time poboljšati uvjete života.
Otpad	-, DR, ST	3P2-M1 Tijekom unapređenja odnosno izgradnje osnovne regionalne i lokalne infrastrukture nastat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada (građevinski otpad i otpad od rušenja, komunalni, ambalažni i proizvodni opasni otpad). Utjecaj tijekom izgradnje će biti kratkoročan i privremen. Tijekom korištenja povećava se količina, prije svega, komunalnog otpada. Otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama, skladištiti te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.
Kulturna baština	+/-, IZR, ST	3P2-M1 Izgradnjom osnovne regionalne i lokalne infrastrukture otvara se mogućnost ugrožavanja kulturno-povijesnih objekata smještenih u neposrednoj blizini, kratkoročno u smislu ugrožavanja statičke stabilnosti tijekom izvođenja radova na zahvatu i dugoročno povećanjem prometne opterećenosti. Prilikom pripremnih zemljanih radova postoji mogućnost nepovratnog oštećenja arheoloških slojeva na potencijalnim arheološkim lokalitetima. S druge strane, nova pješačka i biciklistička infrastruktura, integrirani sustav javnog prijevoza i novi prometni koridori omogućuju jednostavniju pristupačnost kulturno-povijesnoj baštini koja uz adekvatnu turističku aktivnost može osigurati i/ili potaknuti dugoročno očuvanje, zaštitu i prezentaciju baštine.
<i>Klimatske promjene</i>		Kod planiranja i rekonstrukcije infrastrukturnih objekata uzeti u obzir očekivane klimatske promjene (učestale vremenske neprilike (jaki pljuskovi i vjetrovi) i povišene temperature).

5.4.3 3P3 - Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE

Cilj je promicati održivi razvoj kroz korištenje OIE i povećanje energetske učinkovitosti s ciljem smanjenja potrošnje energenata u javnom i privatnom sektoru na području Međimurske županije. Prioritet će se ostvariti kroz postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje korištenja OIE. Unutar prioriteta definirane su tri mjere koje se odnose na podizanje i jačanje svijesti svih stanovnika o važnosti brige o okolišu i prirodi



kroz poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora te povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije u javnom i privatnom sektoru.

3P3 Postizanje veće energetske učinkovitosti te promicanje i korištenje OIE

Mjere	
3P3-M1	Podizanje i jačanje svijesti stanovništva o očuvanju okoliša i prirode kroz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije
3P3-M2	Poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije
3P3-M3	Povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije u javnom i privatnom sektoru

Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+, DR, SEK	Primjenom mjera energetske učinkovitosti te poticanjem korištenja obnovljivih izvora indirektno će se smanjiti i emisije onečišćujućih tvari u zrak posebno stakleničkih plinova kroz smanjenju potrošnju električne energije proizvedene iz fosilnih goriva što će imati dugoročno pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka i dovesti do smanjenja emisija stakleničkih plinova.
Stanje voda	+, SEK, DR	Poticanje povećanog korištenja energije iz obnovljivih izvora dovest će do smanjenja emisija onečišćivala, a time posredno pozitivno utjecati na očuvanje stanja podzemnih i površinskih voda bez trenda pogoršanja.
Biološka raznolikost	?, +/-, SEK, DR	Provedbom edukativnih i savjetodavnih aktivnosti će se postići očuvanje okoliša, energetske uštede i posljedično smanjenje troškova energenata i održavanja, a samim time smanjit će se pritisci i moguće emisije onečišćivala na osjetljiva područja ekološke mreže i zaštićena područja općenito što će doprinijeti očuvanju bioraznolikosti tih područja. No treba spomenuti hidroelektrane kao jedan vid korištenja OIE, koje iako ne utječu na onečišćenje okoliša, utječe na degradaciju vodnih tijela radi promjene hidrološkog režima, kanaliziranja vodotokova, uklanjanja riparijske vegetacije što sve dovodi do promjene stanišnih uvjeta i narušavanja biološke ravnoteže u vodenim ekosustavima.
Zaštićena područja		
Krajobraz	-, IZR, DR	Implementacija mjere 3P3-M2 koja podrazumijeva poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije, mogla bi dovesti do izravnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza odnosno rezultirati će promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje objekata. Također planirani objekti ovisno o dimenzijama, kao i prostornom kontekstu u koji se smještaju, svojom pojavom mogu utjecati na promjene u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se vizualni utjecaj najviše očituje iz užeg područja, a ponajprije ovisi o topografiji prostora i vizualnoj izloženosti prostora zahvata.
Tlo i poljoprivreda	0	Nema utjecaja.
Šumarstvo i lovstvo	+, SEK	Povećanje svijesti i poticanje stanovništva o potrebi korištenja obnovljivih izvora energije može rezultirati prepoznavanjem šuma kao značajnog resursa za energetske potrebe te potaknuti potrebu za kvalitetnijim gospodarenjem šumama.
Buka	0	Nema utjecaja.



Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	0	Nema utjecaja.

5.4.4 3P4 - Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda

Cilj je povećati učinkovitost sustava obrane od prirodnih i elementarnih nepogoda (prvenstveno poplava) i spremnost žurnih službi i postrojbi civilne zaštite za adekvatno djelovanje prilikom nastanka prirodnih i elementarnih nepogoda. Razvojni prioritet će biti ostvaren kroz komplementarno djelovanje dviju mjera koje se odnose na potrebu da se poveća učinkovitost sustava za obranu od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda (prvenstveno poplava), radi preventivnog djelovanja i ublažavanja od samog utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda.

3P4 Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda

Mjere		
3P4-M1	Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda	
3P4-M2	Jačanje civilne zaštite	
Okolišne teme	Ocjena	Kratak opis utjecaja
Zrak Emisije stakleničkih plinova	+, DR, SEK	Indirektno kroz jačanje sektora civilne zaštite i preventivnog djelovanja može se postići smanjenje rizika pojave iznenadnih onečišćenja tj. ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak uslijed akcidentnih situacija.
Stanje voda	-/+, DR	3P4-M1 Preusmjeravanje vodotoka može imati negativne utjecaje na hidromorfološko i ekološko stanje vodnih tijela. No, unaprjeđenjem i modernizacijom sustava obrane od poplava može se očekivati pozitivan učinak u smislu povećanja sigurnosti za stanovništvo i gospodarstvo, s obzirom na blizinu rijeka Mure i Drave koje često plave tijekom kišnih razdoblja.
Biološka raznolikost Zaštićena područja	0, -/+, DR	3P4-M1 Gradnjom nasipa za zaštitu od poplava podrazumijeva košnju obala i uklanjanje riparijske vegetacije čime može doći do privremenog zauzeća staništa. No s druge pozitivan utjecaj može biti u smislu obrane zaštićenih područja koja su u opasnosti od poplava.
Krajobraz	-, IZR	Izgradnja nasipa za zaštitu od poplava te preusmjeravanje vodotoka oborinske odvodnje (mjera 3P4-M1) dovesti će do direktnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza uklanjanjem površinskog pokrova i promjenama prirodne morfologije terena na području izgradnje. No, nasipi i kanali za odvodnju oborinske vode svojim pojavnim oblicima ne predstavljaju prostorne forme koje bi mogle imati značajan negativan utjecaj na izgled i način doživljavanja područja, budući su se tokom vremena integrirale u prostor kao dio urbane/ruralne matrice.
Tlo i poljoprivreda	+, SEK	Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda (poplave i klizišta) pozitivno

	- , IZR	<p>će se na poljoprivrednu proizvodnju Županije (posebice na velik broj parcela na nagnutim terenima).</p> <p>No, s druge strane izgradnjom nasipa za zaštitu od poplava doći će do izravnih utjecaja na tlo u vidu narušavanja morfoloških karakteristika tla i gubitka zemljišta u pojasu izgradnje.</p>
Šumarstvo i lovstvo	+ , SEK	Unaprijeđenjem sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda smanjuje se mogućnost stradavanja divljači
Buka	0	Nema utjecaja.
Promet	0	Nema utjecaja.
Otpad	0	Nema utjecaja.
Kulturna baština	+/- , IZR, DR	<p>3P4-M1 Izgradnjom nasipa za zaštitu od poplava i preusmjeravanje oborinske odvodnje otvara se mogućnost ugrožavanja kulturno-povijesnih objekata smještenih u njihovoj neposrednoj blizini, kratkoročno u smislu ugrožavanja statičke stabilnosti tijekom izvođenja radova na zahvatu i dugoročno gubitkom potencijalnih nalazišta. Prilikom pripremnih zemljanih radova postoji mogućnost nepovratnog oštećenja arheoloških slojeva na potencijalnim arheološkim lokalitetima.</p> <p>S druge strane, nova infrastruktura i preusmjeravanje oborinske odvodnje radi obrane od poplava te jačanje civilne zaštite može osigurati i/ili potaknuti dugoročno očuvanje, zaštitu i prezentaciju baštine.</p>
<i>Klimatske promjene</i>		Primjenom ovih mjera osigurat će se bolja pripremljenost za brzu i učinkovitu reakciju u slučaju ekstremnih vremenskih neprilika koje se mogu očekivati.

6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Međimurska županija graniči s Republikom Slovenijom i s Republikom Mađarskom. Provedbom ciljeva Razvojne strategije ne očekuju se prekogranični utjecaji.

7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

7.1 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere zaštite okoliša predložene su uvažavajući mjere zaštite definirane kroz postupak procjene utjecaja na okoliš, ali i uz uvažavanje najnovijih zakonskih propisa i obaveza koji su u međuvremenu stupili na snagu.

Mogući utjecaji na okoliš	Prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja na okoliš
Stanje voda	
<i>3P4-M1 Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda</i>	Predložene mjere nadopuniti tako da se prilikom provedbe sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda sagleda cjelovito rješenje koje će u najmanjoj mogućoj mjeri zadirati u hidromorfološko i ekološko stanje vodotoka.
<i>1P4-M6 Održiv razvoj pčelarstva, lova i ribolova</i>	Prilikom poticanja razvoja ribnjaka voditi računa da se radi o restauraciji ili revitalizaciji već postojećih ribnjaka, kako se ne bi vršio dodatni pritisak na vodne resurse.
Biološka raznolikost i Zaštićena područja	
<i>1P4-M1 Okrupnjavanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje</i>	U mjeru uključiti aktivnost: Izrada Plana okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta u skladu s očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti.
Krajobraz	
<i>1P5-M1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga</i>	Prilikom uređenja javnih prostora (trgova, ulica, parkova) koristiti autohtone biljne vrste, a od ukrasnih biljnih vrsta koristiti one koje su primjerene podneblju. Odabir urbane opreme odnosno materijala uskladiti s postojećim urbanim/ruralnim kontekstom.
<i>1P-M3 Podrška osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distribucijskih centara za poljoprivredno - prehrambene proizvode</i>	Prilikom odabira lokacija za građevine izbjegavati vrlo vrijedne i vrijedne krajobrazne strukture i uzorke.
<i>1P5-M1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga</i>	Izraditi projekt krajobraznog uređenja kojim se trebaju osmisliti rješenja za sanaciju područja zahvaćenih građevinskim radovima, odnosno za maksimalno vizualno uklapanje zahvata u okolni prostor.
<i>3P2-M4 Povećanje korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te uvođenje širokopojsnog Interneta na području cijele županije</i>	Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju prostora zahvaćenog radovima.
<i>3P3-M2 Poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije</i>	

Prilagodba klimatskim promjenama	
<i>1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije</i>	Prilikom rekonstrukcije i modernizacije postojećih sadržaja te izgradnje novih turističkih sadržaja ugraditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama poput češće pojave ekstremnih vremenskih prilika, jakim pljuskovima i dužim periodima bez oborina, višim temperaturama.
<i>2P2 unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga</i>	Educirati stanovništvo o pojavama npr. toplinskih valova i mjerama sprječavanja i smanjenja njihovog utjecaja na zdravlje.
<i>3P1 Zaštita prirode i okoliša 3P1 M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje</i>	Prilikom izrade projektne dokumentacije za potrebe korištenja i održavanje vodenih resursa i sustava vodoopskrbe i odvodnje uzeti u obzir očekivane klimatske promjene poput povećanja temperature, intenziteta oborina i ekstremnih vremenskih prilika.

7.2 PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U Republici Hrvatskoj uspostavljeni su mehanizmi praćenja stanja okoliša kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš te kroz izdavanje vodopravnih akata za pojedine zahvate te slijedom navedenog, ovom strateškom studijom ne predlaže se program praćenja stanja okoliša za niti jednu sastavnicu okoliša.

8. VARIJANTNA RJEŠENJA I OPIS PROVEDENE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Strateškom studijom utjecaja na okoliš razmatrani su svi planirani zahvati Razvojne strategije Mađimurske županije do 2020. Zahvati su grupirani u cjeline za koje su potom detaljno analizirani utjecaji na pojedine sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš (kvalitetu zraka, vode, tlo i poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, biološku raznolikost, zaštićena područja, krajobraz, kulturno-povijesnu baštinu, buku, promet i otpad). Nakon provedenih analiza, prepoznati su negativni utjecaji koji se uz provedbu predloženih mjera zaštite mogu svesti na prihvatljivu razinu.

Razvojna strategija Mađimurske županije do 2020. nije predvidjela varijantna rješenja s obzirom da su osnovni ciljevi i polazišta Razvojne strategije povećanje regionalne konkurentnosti Međimurske županije kroz rast i razvoj gospodarstva, povećanje dobrobiti stanovništva te očuvanje prirodnih resursa i razvoj održive infrastrukture. Međutim, u slučajevima kada strategija poboljšava stanje okoliša ili smanjuje postojeće negativne trendove u okolišu, uobičajeno je kao varijantu analizirati stanje okoliša bez donošenja Razvojne strategije. Ovakva analiza provedena je i u ovoj strateškoj studiji u poglavlju 3. Podaci o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije.

9. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI RAZVOJNE STRATEGIJE ZA EKOLOŠKU MREŽU

Temeljem zahtjeva Međimurske županije, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode provelo je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti Razvojne strategije Međimurske županije za ekološku mrežu kojom je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je 10. veljače 2016. donijelo Rješenje (KLASA: UPI/I 612-07/16-71/10, URBROJ: 517-07-2-1-16-2) o prihvatljivosti Razvojne Strategije Međimurske županije za ekološku mrežu. Navedeno Rješenje dano je na kraju studije. Od slatkovodnih staništa u Županiji dominiraju povremeni vodotoci, donji tokovi turbulentnih vodotoka te kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju i za površinsko navodnjavanje.

10. SAŽETAK

10.1 KRATKI PREGLED GLAVNIH CILJEVA RAZVOJNE STRATEGIJE

Ciljevi koji se trebaju postići Razvojnomo 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.

Strateški ciljevi i prioriteti obuhvaćaju:

- **STRATEŠKI CILJ 1. Rast i razvoj gospodarstva**
 1. *PRIORITET: Stvaranje preduvjeta za jačanje konkurentnosti gospodarstva*
 2. *PRIORITET: Poticanje inovacija i stvaranje preduvjeta za razvoj proizvoda i usluga s višom dodanom vrijednošću*
 3. *PRIORITET: Tržišno organiziranje i promocija gospodarstva*
 4. *PRIORITET: Povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete*
 5. *PRIORITET: Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije*
- **STRATEŠKI CILJ 2. Dobrobit stanovništva**
 6. *PRIORITET: Promicanje zapošljavanja, obrazovanja i cjeloživotnog učenja*
 7. *PRIORITET: Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga*
 8. *PRIORITET: Poboljšanje kvalitete života skupina o osjetljivom položaju*
 9. *PRIORITET: Jačanje uloge civilnog društva*
 10. *PRIORITET: Očuvanje, razvoj i promicanje svih oblika kulture*
- **STRATEŠKI CILJ 3. Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture**
 5. *PRIORITET: Zaštita prirode i okoliša*
 6. *PRIORITET: Sustavni razvoj prometne i telekomunikacijske infrastrukture*
 7. *PRIORITET: Postizanje veće energetske učinkovitosti Međimurske županije te promicanje i korištenje OIE*
 8. *PRIORITET: Preventivno djelovanje i ublažavanje utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda*

10.2 PREGLED STANJA OKOLIŠA I MOGUĆIH UTJECAJA RAZVOJNE STRATEGIJE

Kvaliteta zraka

Prema razinama onečišćenosti zraka teritorij Republike Hrvatske klasificiran je u pet zona i četiri aglomeracije u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) i Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14).

Područje Međimurske županije zajedno s još 9 županija pripada zoni Kontinentalna Hrvatska HR 1.

Na području Međimurske županije ne provodi se praćenje kvalitete zraka. 2009. godine provedena su namjenska mjerenja kvalitete zraka te je zaključeno kako „Kakvoća zraka na području Međimurske županije za sada nije značajnije ugrožena onečišćivačima s teritorija Županije i takvo stanje treba zadržati. Najveći izvor onečišćenja zraka za Županiju predstavlja promet i to uglavnom u Gradu Čakovcu.“

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015., HAOP, listopad 2016.* ocijenjeno je da su koncentracije sumporov dioksida SO₂, dušikovog dioksida NO₂, lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}, ugljikovog monoksida CO, benzena, teških metala Pb, Cd, Ni i As u PM₁₀ te benzo(a)pirena B(a)P u PM₁₀ bile niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Koncentracije ozona u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1) bile su više od propisane ciljne vrijednosti te je Zona HR 1 ocijenjena kao onečišćena.

Prema podacima inspekcije zaštite okoliša o zaprimljenim prijavama i obavljenim inspekcijskim nadzorima vezano za kvalitetu zraka na području Međimurske županije tijekom 2014. i 2015. godine nisu utvrđena onečišćenja zraka. Zaprimljeno je ukupno 12 prijava, prvenstveno zbog neugodnih mirisa s peradarskih i svinjogojskih farmi te iz djelatnosti poput autolakirnica, stolarija, obrada metala, ali je inspekcijskim nadzorom utvrđeno da prijave nisu bile utemeljene.

Razvojna strategija predlaže provedbu aktivnosti koje će dovesti do stvaranja novih tvrtki i obrta te novih poslovnih zona koje predstavljaju nove nepokretne izvore emisija onečišćujućih tvari. Međutim, emisije iz nepokretnih izvora moraju zadovoljiti zakonske propise te se ne očekuje njihov utjecaj na kvalitetu zraka. U okviru Strateškog cilja Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture predviđene su aktivnosti na uređenju sustava gospodarenja otpadom, promociji primjene obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti koje će dovesti do smanjenja emisija u zrak.

Stanje vodnih tijela

Sve vode na području Međimurske županije pripadaju vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Drave i Dunava odnosno Panonskoj ekoregiji. Najvažnije rijeke na području Županije su Drava i Mura, koje prostoru same Županije daju karakteristična obilježja.



Na području Međimurske županije nalaze se 42 površinska vodna tijela tekućica. Prema ocjeni ukupnog stanja, većina vodotoka nije u dobrom stanju, 45,24 % vodnih tijela ocijenjeno je vrlo loše, 14,29 % loše i 30,95 % umjereno. Stanje na Dravi (CDRN0002_018) je ocijenjeno loše posebice radi loših hidromorfoloških elemenata, Trnava Murska (CDRN0041_002, CDRN0041_001) ima vrlo loše stanje s obzirom na biološke te fizikalno-kemijske pokazatelje, a Melačka (CDRN0156_001) je u lošem stanju zbog povišenih koncentracija ukupnog dušika, fosfora i BPK₅ te također s obzirom na specifične onečišćujuće tvari (cink). Samo 9,52 % površinskih vodnih tijela ukupno je u dobrom stanju. Vodotoci u dobrom ekološkom stanju su: Mura (CDRI0003_003), Krka (CDRI0007_001), Ščavnica (CDRI0032_001), Korenatica (CDRN0225_001). Kemijsko stanje većine vodotoka je dobro (90,48 %).

Prema Registru zaštićenih područja (stanje rujana 2012.) područje Međimurske županije pripada slivu osjetljivog područja, ali se ne nalazi u eutrofnom području. Prema karti područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba i voda pogodnih za život i rast školjkaša područje Međimurske županije karakterizira voda pogodna za uzgoj ciprinidnih vrsta. Od zaštićenih područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite (prema Registru zaštićenih područja, stanje: rujana 2012. godine) na području Županije nalaze se: područja očuvanja značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova: Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), Čep-Varaždin, Drava akumulacije, Međimurje, Donje Međimurje, Mura i Mačkovec-ribnjak te područja značajna za očuvanje ptica: Dravske akumulacije i Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terzinog polja). Od zaštićenih područja u Županiji se nalaze Značajni krajobraz Mura te Regionalni park Mura-Drava.

Međimurska ravnica u hidrološkom smislu je značajan prostor podzemnih rezervi pitke vode. Donje Međimurje je međuriječna aluvijalna dolina za koju se općenito može reći da je bogata podzemnom vodom. Debljina vodonosnog kompleksa opada od centralnog dijela doline prema rubovima, od istoka prema zapadu. Na području Međimurja u aluvijalnim riječnim dolinama prisutan je opći trend sniženja razina podzemnih voda. Na samome prostoru Međimurske županije nalaze se dva grupirana tijela podzemne vode: CDGI_18 Međimurje i CDGI_19 Varaždinsko područje. Oba grupirana tijela podzemne vode su međuzrnske poroznosti. Za CDGI_19 Varaždinsko područje ocjena kemijskog stanja te ukupnog stanja ocijenjena je loše za razliku od CDGI_18 Međimurje koje nije u riziku ni s obzirom na količinu niti kakvoću. Štoviše, oba grupirana tijela podzemne vode se nalaze na području visoke i vrlo visoke ranjivosti što znači da je debljina pokrovnih slojeva mala i da su samim time zalihe podzemnih voda izrazito osjetljive na onečišćenje. Podzemna voda aluvijalnog vodonosnika Međimurske županije spada u strateške zalihe trećeg tipa, dakle intenzivno se koriste te je podzemna voda generalno dobre kakvoće, ali su pritisci veliki te mogu negativno utjecati na njezinu kakvoću.

Osnovni resurs za potrebe javne vodoopskrbe na području Međimurske županije su podzemne vode. Vodoopskrba pučanstva i gospodarstva temelji se na zahvatu podzemnih voda, a ujedno se koristi i za navodnjavanje poljoprivrednih kultura. Najveći dio Međimurske županije nalazi se u III. zoni sanitarne zaštite koja se nalazi uz južnu granicu Županije. Izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu su: Nedelišće, Prelog i Sveta Marija. Vodoopskrba Međimurja je prema usvojenoj koncepciji tehničkog rješenja podijeljena na četiri vodoopskrbne zone, od kojih se tri opskrbljuju iz 6 zdenaca crpilišta



Nedelišće, a četvrta iz dva zdenca crpilišta Prelog. Svaki je zdenac eksploatacijskog kapaciteta 100 l/s. U sustavu se nalazi i pričuvno crpilište Sv. Marija kapaciteta 22 l/s vode. Izvorišta su međusobno spojena magistralnim vodovima. Crpilište Nedelišće podmiruje gotovo 80 % potreba za vodom za javnu vodoopskrbu.

Područje velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava većinom se nalazi uz rijeku Muru i manjim dijelom Dravu. Područje male vjerojatnosti pojavljivanja poplava nalazi se sjeverno od akumulacijskih jezera i na području spajanja dviju rijeka, no veći dio Županije ne nalazi se na području pojavljivanja poplava. Područje Županije se većim dijelom nalazi u području koje nije područje velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava (57,08 %). Prema Državnom planu obrane od poplava (NN 84/10), temeljem kojeg je donesen Glavni provedbeni plan obrane od poplava, na području Međimurske županije je obrana od poplava organizirana na dva branjena područja: područje malog sliva Trnava (branjeno područje 21) i područje međudržavnih rijeka Drave i Mure na područjima malih slivova Bistre, Plitvice- Bednje i Trnave (branjeno područje 33).

Prilikom razvoja lovstva, ribolova i pčelarstva treba paziti od kuda će se uzimati voda za poticanje razvoja ribnjaka, kako ne bi došlo do mogućih negativnih pritisaka na vodne resurse.

Realizacija novih prometnih pravaca i mostova mogle bi imati dugoročan negativan utjecaj na hidromorfološko i ekološko stanje vodotoka. Mogući negativni utjecaj očekuje se kroz povećanje broja posjetitelja u Županiji čime se povećava pritisak na vodne resurse. Okrupnjavanje zemljišta i uvođenje sustava za navodnjavanje može imati negativan učinak na razinu podzemnih voda u vidu snižavanja razine podzemne vode.

S druge strane, poticanje povećanog korištenja energije iz obnovljivih izvora dovest će do smanjenja emisija onečišćivala, a time posredno pozitivno utjecati na očuvanje stanja podzemnih i površinskih voda bez trenda pogoršanja. Poticanje javnog prijevoza, izgradnje pješačko-biciklističkih staza kao i izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda s kolnika u zonama sanitarne zaštite dugoročno mogu doprinijeti poboljšanju stanja i smanjenju emisije s prometnica u vodene tokove.

Očekuje se značajan pozitivan i dugoročan učinak na stanje podzemnih i površinskih voda kroz poticanje povećanog korištenja energije iz obnovljivih izvora, kroz povećanje razine obrazovanja, a samim time i jačanje razumijevanja o potrebi zaštite voda, promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša, zaštitu vodnih resursa i modernizaciju vodoopskrbe, čime je moguće smanjiti nastavak trenda pogoršanja kvalitete površinskih voda.

Biološka raznolikost

Međimurska županija se nalazi zoogeografski na srijemskom dijelu europskog potpodručja u nizinskom pojasu, a geobotanički pripada Ilirskoj provinciji. Na području Međimurske županije prevladavaju poljoprivredne površine, među kojima doimiliraju mozaici kultiviranih površina (uglavnom na istočnome i središnjem dijelu Županije) i intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (nalaze se na zapadnom dijelu Županije), a mješovite hrastovo - grabove šume su raspršene na čitavom teritoriju Županije. Strogo zaštićene i ugrožene vrste životinja na području Međimurske županije su pretežno vezane uz vodena i šumska staništa. U Županiji je zabilježena velika raznolikost vodenih staništa

prikladnih za vodozemce i gmazove kao što su veće i manje, stalne i povremene bare i lokve (zaklonjene u šumi, otvorene), livade, šume. Nadalje, Županija je stanište brojnih vrsta ptica čija su staništa vezana uz vlažna područja doline Drave s akumulacijskim jezerima HE Čakovec i HE Dubrava te područja uz šljunčare, obradiva poljoprivredna staništa te livadna staništa. Međimurska županija je i stanište velikog broja šišmiša koji su uglavnom vezani za šumska staništa. Najveći problem za biološku raznolikost na području Županije, predstavlja intenziviranje poljoprivrede, invazivne vrste, isušivanje vlažnih staništa, uporaba kemijskih sredstava u poljoprivredi, siječa šuma te u pojedinim slučajevima krivolov.

Provedbom Strateškog cilja 1 Razvojne strategije očekuje se generalno pozitivni učinci na bioraznolikost kroz educiranje stanovništva te poticanje primjene visoke tehnologije što doprinosi povećanju svijesti o važnosti prirode i njenih dijelova za dobrobit čovjeka, a primjenom visokih tehnologija utječe se na smanjenje emisija onečišćivala. Također kroz jačanje suradnje između gospodarstva i znanosti te obrazovnog sustava potiču se razvojni projekti koji imaju u vidu zaštitu prirode i okoliša. Uvođenjem ekološke poljoprivrede, doprinosi se očuvanju bioraznolikosti i genetskih resursa te se smanjuje uporaba kemijskih sredstava u poljoprivredi koja djeluje štetno na biološke zajednice. No, s druge strane, provedbom aktivnosti okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta može doći do smanjenja bioraznolikosti, ako se radi o sadnji uskog plodoreda i monokultura općenito. Poticanje razvoja i diverzifikacije pčelarstva u sklopu Razvojne strategije imat će pozitivne učinke na bioraznolikost, dok se prilikom unaprjeđenja i održivog razvoja lova i ribolova treba voditi računa o zaštiti prirode i bioraznolikosti. Razvoj i pozicioniranje Međimurske županije kao turističke destinacije, može predstavljati dodatni pritisak na vrijedne dijelove zaštićenih područja u vidu povećanja broja posjetitelja, pritiska na vodne resurse i povećanih razina buke i količina otpada pa se prilikom provedbe mjera i aktivnosti koje se odnose na turističku djelatnost mora staviti naglasak na očuvanje vrijednih dijelova prirode. Strateški cilj 3 će imati pozitivan učinak na stanje prirode jer održivi prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture podrazumijevaju prema navedenim mjerama i aktivnostima, jačanje svijesti o važnosti zaštite prirode, povećanje učinkovitosti upravljanja dijelovima zaštićenih područja i ekološke mreže te poticanje korištenja OIE uz učinkovit sustav gospodarenja otpadom.

Zaštićena područja

U Međimurskoj županiji nalazi se 11 područja prirode zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13): Regionalni park Mura - Drava, značajni krajobraz Mura, spomenici prirode: Bedekovićeve grabe, hrast (*Quercus robur*) u Donjem Vidovcu te spomenici parkovne arhitekture: Sveti Urban - dvije platane, Vučetinec - tulipanovac, Pribislavec - magnolija, Čakovec - dvije glicinije, Čakovec - perivoj Zrinski, Nedelišće - platana i Donja Dubrava - ginko. Neki od problema vezanih za zaštićena područja su: unos invazivnih vrsta, intenziviranje poljoprivrede te uporaba kemijskih sredstava, a najveći problem predstavljaju hidromorfloške promjene vodenih tokova te onečišćenje kako površinskih tako i podzemnih voda. U zaštićenim područjima postoji i mogućnost neadekvatnog gospodarenja šumama koje uključuju uništavanje starih hrastova ili grabova te čišćenje rubova šuma, a kao i u ostatku Hrvatske, velik problem predstavlja krivolov. Generalni

problem je nedostatak jače suradnje s prekograničnim zaštićenim područjima u cilju kvalitetnijeg upravljanja.

Ekološka mreža

Na području Međimurske županije nalazi se sedam područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS): HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR2000470 Čep - Varaždin, HR2001307 Drava akumulacije, HR2001346 Međimurje, HR2001347 Donje Međimurje, HR2000364 Mura i HR2001034 Mačkovec - ribnjak te dva područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000013 Dravske akumulacije i HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)(Slika 2.7.-1.). Područja očuvanja značajna za ptice se nalaze na jugu Međimurske županije uglavnom uz vlažna/močvarna staništa rijeke Drave. Problemi koji se javljaju na ovim lokalitetima su također vezani za unos invazivnih vrsta, isušivanje i reguliranje vodotoka i vlažnih staništa, promjene hidrološkog režima i funkcija, siječu šuma, onečišćenje podzemnih i površinskih voda kemijskim sredstvima koja se koriste na poljoprivrednim površinama, blizina prometnica te napuštanje tradicionalne poljoprivrede.

Razvoj bez provedbe Razvojne strategije bio bi ujedno i pozitivan i negativan. Bez provedbe Razvojne strategije, zadržalo bi se sadašnje stanje raširenosti antropogenih staništa te sadašnja fragmentacija prirodnih staništa. Staništa i svojte koji su vezani uz vodena tijela i dalje bi bili izloženi pritisku onečišćenja. No, u sklopu Razvojne strategije predviđene su i mjere zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže, promicanja važnosti zaštite prirode i okoliša, zaštite vodenih resursa te modernizacije sustava vodoopskrbe i odvodnje uz povećanje učinkovitosti sustava gospodarenja otpadom koje mogu direktno ili indirektno doprinijeti zaštiti biološke raznolikosti te ekološke mreže. Implementacijom Razvojne strategije moguće je definirati mjere kojima će se smanjiti neki od trenutnih negativnih utjecaja prometa općenito na biološku raznolikost. Provedbom mjera zaštite prirodnih vrijednosti mogu se izbjeći i/ili sanirati prethodno spomenuti problemi te se time doprinosi boljoj zaštiti i održavanju zaštićenih područja. K tome, Razvojnou strategijom se mogu planirati i budući projekti povezivanja zaštićenih područja (međusobno ili s drugim lokacijama). Na taj način se stvara infrastruktura potrebna za dovođenje većeg broja posjetitelja i stvaranje bolje povezanosti s drugim takvim područjima, a koji su bitan čimbenik u razvoju lokalne zajednice.

Krajobraz

Prema *Strategiji prostornog uređenja RH (1997)* Međimurska županija pripada široj prirodno-geografskoj regiji Sjeverne Hrvatske. Obzirom na krajobraznu regionalizaciju Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995), područje Međimurske županije smješteno je na sjevernom dijelu široko rasprostranjene krajobrazne jedinice *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*. Ovu krajobraznu jedinicu odlikuje pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavnu prostornu, krajobraznu kompleksnost i zanimljivost ovih područja čine fluvijalno-močvarni ambijenti rijeka Mure i

Drave, kao područja od izuzetne prirodne vrijednosti na regionalnom, nacionalnom i europskom nivou.

Budući da krajobrazna osnova (kao temeljni instrument zaštite, očuvanja i planiranja krajobraza) nije izrađena, odnosno da ne postoji baza podataka o krajobraznim strukturama, detaljno stanje krajobraza na području Županije nije moguće utvrditi. Načelno su kao postojeći problemi u vezi s krajobrazom, odnosno osnovni razvojni pritisci u prostoru Međimurske županije izdvojeni: krupni infrastrukturni zahvati (prometnice, dalekovodi, vodnogospodarske građevine i sl.), fragmentacija i smanjenje šumskih površina te formiranje neprirodnih pravocrtnih šumskih rubova širenjem ljudskih djelatnosti (poljoprivreda, gradnja, infrastruktura), geometrijska regulacija vodotoka, stvaranje antropogeniziranih struktura-akumulacija i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta, neprikladna, neplanska i nekvalitetna gradnja (lokacijski i stilski) na krajobrazno istaknutim lokacijama (npr. gradnja objekata za odmor na grebenima brežuljaka u Gornjem Međimurju te neplanska izgradnja na području uz rijeku Dravu), promjene krajobraznog karaktera pojedinih područja, smanjenje krajobrazne raznolikosti, zahvati eksploatacije mineralnih sirovina (eksploatacija šljunka i pijeska na području starog korita rijeke Drave (Totovec, Prelog, Cirkovljan), uz rijeku Muru (Križovec), kod Turčišća te eksploatacija gline na području Šenkovca).

Nepoželjan utjecaj izgradnje planiranih zahvata na krajobraz načelno se očituje u promjenama fizičke strukture krajobraza (površinskog pokrova i/ili morfologije terena), a posljedično tome i promjenama u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se značaj navedenih utjecaja razlikuje ovisno o karakteristikama samih zahvata te o karakteru i vrijednostima prostora odnosno o vizualnim i ambijentalnim vrijednostima krajobraznih područja na kojima su zahvati predviđeni, kao i vizualnoj izloženosti planiranih lokacija. Zahvati izgradnje građevine za gospodarenje otpadom i pogona za oporabu otpada, pojedini zahvati izgradnje prometnih pravaca, željezničkog koridora Kotoriba-Koprivnica, proširenja poletno-slijetne staze i razvoja zračne luke podliježu proceduri procjene utjecaja na okoliš, stoga će se na projektnoj razini, kroz postupak PUO ili OPPUO, provesti detaljne analize utjecaja na krajobraz na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. S obzirom da je za planirane zahvate, na strateškoj razini detaljnosti obrade utjecaja, utvrđeno da zahvati neće uzrokovati nepoželjne utjecaje na krajobraz koji se primjenom mjera zaštite na projektnoj razini ne bi mogli ublažiti, planirani zahvati mogu se smatrati prihvatljivima. Osim toga, za pojedine slučajeve poput uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša, izrade plana upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom na području Međimurske županije, posljedično će doći do poboljšanja stanja krajobraza (kao dijela prirode) u odnosu na postojeće stanje. Također, stavljanjem u funkciju tradicionalnih i zapuštenih obiteljskih kuća, izradom strategije razvoja kulture u Međimurskoj županiji, očuvanjem i revitalizacijom materijalne i nematerijalne kulturne baštine, izgradnjom pješačko-biciklističkih staza, uređenjem javnih prostora (trgova, ulica, parkova), sprječavanjem korištenja vodotoka rijeka kao otvorenih kanala te sanacijom preostalih odlagališta, doći će do poboljšanja boravišnih kvaliteta (vizualnih i ambijentalnih) u odnosu na postojeće stanje.

Tlo i poljoprivreda

Obzirom na primarnu ulogu poljoprivrede u razvoju Međimurske Županije, tlo predstavlja osnovno prirodno dobro i preduvjet razvoja Županije. Na području Međimurske županije pojavljuju se nemeliorirana i meliorirana automorfna i hidromorfna tla. Od trinaest dominantnih pedosistemskih jedinica na području Županije prevladava lesivirano na praporu (26,31 %), eutrično smeđe tlo (20,04 %) te močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano tlo (19,99 %). U brežuljkastom Gornjem Međimurju, osim najviših predjela te na pleistocenskoj ravni, najveće površine zauzimaju lesivirana i lesivirana pseudoglejna tla na praporu. Na reljefno najvišim dijelovima brežuljkastog područja pojavljuje se lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu te kiselo smeđe tlo na praporu i holocenskim nanosima. Na prijelazu iz pleistocenske ravni u Donje Međimurje, odnosno u porječju Trnave razvila su se močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla te ranker na šljunku (humusno-silikatno). Središnjim dijelom Donjeg Međimurja idući od zapada prema istoku prevladava eutrično smeđe tlo, a južnije prema toku rijeke Drave i akumulacijskom jezeru HE Varaždin pojavljuju se kao dominantne pedosistemske jedinice aluvijalna (fluvisol) tla, aluvijalna livadna tla i aluvijalna (fluvisol) tla obranjena od poplava. U istočnom dijelu Donjeg Međimurja, uz tokove rijeka Drave i Mure, prisutna su aluvijalna te močvarna glejna, djelomično hidromeliorirana tla koja se koriste za uzgoj ratarskih kultura.

S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju vrijedna obradiva tla P2 s 38,11 %. Osobito vrijedna obradiva tla čine 29,86 % površine, 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.

Prema podacima objavljenima u statističkom izvješću publikacije „Međimurska županija u brojkama 2012.“, Županija ima sveukupno 51.477 ha poljoprivrednih površina, odnosno 49.621 ha obradivih te 1.826 ha neobradivih površina. Od toga se kao oranične površine koristi 35.939 ha, voćnjaci zauzimaju 2.990 ha, vinogradi 1.218 ha, livade 9.472 ha, a pašnjaci 1.698 ha. Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju broj stoke iz Upisnika poljoprivrednika (14.12.2015) na području Međimurske županije zabilježeno je 11.545 grla goveda, 244 grla kokoši/pilića, 183 grla konja, 3.435 grla koza, 15 grla magaraca, 600 grla ovaca, 24 grla pura, 1.117 grla svinja.

Za područje Međimurske županije ne postoje objedinjeni i sistematizirani podaci koji bi dali cjelovitu sliku stanja tla. Kao osnovni postojeći problemi u vezi s tlom i poljoprivredom Međimurske županije mogu se izdvojiti: ireverzibilni gubitak poljoprivrednog zemljišta zbog prenamjene tla uslijed širenja građevinskih područja te eksploatacije mineralnih sirovina (posebice šljunka), 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), 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.

Nepoželjan utjecaj izgradnje planiranih zahvata na tlo očituje su u privremenom ili trajnom gubitku zemljišta uslijed izgradnje, promjeni načina korištenja zemljišta te

narušavanju morfoloških karakteristika tla u pojasu izgradnje. Zahvati izgradnje građevine za gospodarenje otpadom i pogona za oporabu otpada, pojedini zahvati izgradnje prometnih pravaca, željezničkog koridora Kotoriba-Koprivnica, proširenja poletno-slijetne staze i razvoja zračne luke podliježu proceduri procjene utjecaja na okoliš, stoga će se na projektnoj razini, kroz postupak PUO ili OPPUO, provesti detaljne analize utjecaja na tlo i poljoprivredu na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. S obzirom da je za planirane zahvate, na strateškoj razini detaljnosti obrade utjecaja, utvrđeno da zahvati neće uzrokovati nepoželjne utjecaje na tlo i poljoprivredu koji se primjenom mjera zaštite na projektnoj razini ne bi mogli ublažiti, planirani zahvati mogu se smatrati prihvatljivima. Osim toga, za pojedine slučajeve poput promicanja uvođenja standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete i zaštite okoliša, poticanja uspostavljanja suvremenih poljoprivrednih zadruga te uvođenje poticajnih mjera za udruživanje; poticanja zajedničkih sajamskih nastupa međimurskih poduzetnika i obrtnika te promocija proizvođača; okrupnjavanja zemljišta, povećanja konkurentnosti poljoprivrednog sektora i uvođenje sustava međimurske kvalitete, korištenja različitih financijskih izvora, poticanja bavljenja poljoprivrednom djelatnošću, izrade analize o bonitetu tla te podizanja svijesti o kvaliteti proizvoda i usluga, ne bi došlo do poboljšanja stanja poljoprivrede u odnosu na postojeće.

Šumarstvo i lovstvo

Šumarstvo

O površini šuma na prostoru Međimurske županije postoje različiti podaci. U Razvojnoj strategiji (do 2020.) navedeno je da na području Međimurske županije ima 3.809 ha državnih šuma i 7.644 ha privatnih šuma što zajedno iznosi 11.453 ha šuma i šumskog zemljišta (izvor: Hrvatske šume). U šumskogospodarskoj osnovi područja RH (2006. - 2015.) je navedeno da ima 3.756 ha državnih šuma i 9.709 ha privatnih šuma što zajedno iznosi 13.465 ha šuma i šumskog zemljišta. Prema Corine pokrovu zemljišta (Izvor HAOP) na području Međimurske županije ima 13.850 ha u „šumskim klasama“ pokrova zemljišta (311 - bjelogorična šuma, 312 - crnogorična šuma, 313 - mješovita šuma i 324 - zemljišta u zarastanju). Ako se tome doda površina šuma koje se nalaze u drugim klasama (npr. 243 - poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije) onda na tu površinu treba dodati još oko 1.200 ha što ukupno čini oko 15.000 ha šume i šumskog zemljišta. Prema svim tim podacima vidljivo je da je prema šumovitosti i prema potencijalu šume kao resursa Međimurska županija značajno ispod prosjeka RH. Šumovitost Međimurske županije je oko 20 % u odnosu na šumovitost RH (oko 48 %).

Prema podacima Hrvatskih šuma (iz važećih programa gospodarenja) na području Međimurske županije ima 4.008 ha državnih šuma raspoređenih u tri gospodarske jedinice. S dvije gospodarske jedinice (Donje Međimurje i Gornje međimurje) gospodari Šumarija Čakovec, a s gospodarskom jedinicom Ludbreške šume - Križančija, koja se manjim dijelom nalazi na području Međimurske županije gospodari Šumarija Varaždin. Obje šumarije su u sklopu Uprave šuma podružnica Koprivnica. Ukupna površina privatnih šuma (procijenjeno) podijeljena je u 5 gospodarskih jedinica. Od toga za dvije postoji program gospodarenja, za dvije su programi u izradi i još nisu važeći, a za jednu nema programa gospodarenja.



Prema tim podacima na području Međimurske županije ima ukupno 11.797 ha šuma i šumskog zemljišta.

Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta državnih šuma (4.008 ha) 3.590 ha (89,6 %) otpada na obraslu površinu. Struktura državnih šuma prema uzgojnom obliku je razmjerno dobra (tablica 2.10.1-2). Oko 85 % državnih šuma čine sjemenjače. Samo 1,5 % tih šuma su panjače. U državnim šumama prevladavaju autohtone vrste. Na oko 65 % površine prostiru se uređajni razredi autohtonih vrsta (hrasta lužnjaka, hrasta kutnjaka, poljskog jasena, bukve, crne johe, domaćih vrba i topla te običnog graba). Oko 24,6 % površine zauzimaju uređajni razredi unešenih vrsta (bagrema, crnog oraha, euroameričkih topola te crnogoričnih vrsta - običnog i crnog bora, borovca, duglazije, ariša i smreke). Većina tih sastojina nastale su kao kulture za sanaciju i sprječavanje klizišta i erozije (bagrem, obični i crni bor), kao kulture za poboljšanje svojstava neplodnih pijesaka i njihovu stabilizaciju (crni orah i euroameričke topole) ili kao znanstveni pokusi (duglazija, borovac, ariš).

Ukupna drvena zaliha državnih šuma prema važećim osnovama gospodarenja iznosi 390.402 m³. To znači da je prosječna drvena masa po ha 109 m³ što je značajno manje od prosjeka državnih šuma u RH (274 m³/ha). Ta drvena zaliha godišnje prirašćuje 18.555 m³ što iznosi 5,2 m³/ha. To je nešto manje od prosječnog godišnjeg prirasta u državnim šumama RH (6,49 m³/ha). U takvim uvjetima propisani etat u državnim šumama iznosi 93.509 m³. To znači da se siječe 50,4 % prirasta što je značajno manje od intenziteta planiranog u jednodobnim šumama kojima gospodare Hrvatske šume u RH (83,3 %).

Prema procjeni može se zaključiti da ukupna drvena zaliha u šumama Međimurske županije iznosi oko 1.068.000 m³ te da ta drvena zaliha godišnje prirašćuje oko 46.700 m³ godišnje. Ti podaci su manji od stvarnih jer su procijenjeni samo na evidentiranoj površini šuma u Međimurskoj županiji (tablica 2.10.1-1), a ne na stvarnoj koja je procijenjena na oko 15.000 ha. U skladu s ovim procjenama može se pretpostaviti da bi se u šumama Međimurske županije godišnje moglo sjeći više od 28.000 m³. Ovakav proračun ukazuje da potencijal šuma na području Međimurske županije nije mali kako se do sada pretpostavljalo.

Najveći problem šumarstva u Međimurskoj županiji predstavljaju privatne šume. To su uglavnom mali rascjepkani posjedi mozaično ispresjecani poljoprivrednim površinama. Za većinu tih šuma nisu sređeni imovinsko pravni odnosi, a nasljeđivanjem se ti posjedi još više usitnjavaju. U takvim uvjetima mnogi suvlasnici ne znaju da posjeduju šumu. Do formiranja Šumarske savjetodavne službe (2006.) za privatne šume u Međimurskoj županiji nisu postojali programi gospodarenja. Pomoć pri gospodarenju privatnim šumoposjednicima je pružala Šumarija Čakovec, a radovi (uglavnom sječe za osobne potrebe) su se izvodili uglavnom na zahtjev vlasnika. Pritom jedan dio šumoposjednika nisu prijavljivali radove koje su obavljali. S takvim nasljeđem situacija se nešto malo promijenila. Izrađeni su programi za dvije gospodarske jedinice, a za ostale tri je planirano da se dovrše u 2017. godini. Djelovanjem Savjetodavne službe počelo se ukazivati privatnim šumoposjednicima na potrebu gospodarenja šumama. Unatoč tome, većina šumoposjednika još uvijek nije zainteresirana za značajnije korištenje šumskih resursa. Takvo stanje (negospodarenje šumama) dovodi do pojave velikog broja invazivnih vrsta na šumskom zemljištu što dodatno otežava gospodarenje šumama.

Ostali problemi su da:

- nije organizirano čuvanje privatnih šuma i državnih šuma kojima gospodare drugi pravni subjekti, što zajedno sa socijalnim prilikama lokalnog pučanstva dovodi do krađe šuma, krivolova, uništavanja zaštićenih vrsta te devastacija šumskih površina općenito;
- lokalna samouprava nije prepoznala koristi koje može ostvariti od šuma na svom području;
- slaba svijest o vrijednostima koje mogu pružiti šume dovela je i do situacije da je na razini Međimurske županije veliki pritisak na prenamjenu šuma i šumskog zemljišta u druge kategorije korištenja (industrijske i poslovne zone, infrastrukturne površine, poljoprivredne površine i dr.).

Nepoželjni utjecaji Strategije očituju se prvenstveno u gubitku šuma i šumskog zemljišta zbog trajne prenamjene zemljišta uslijed izgradnje novih prometnica, i okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta. Pozitivan utjecaj se može očekivati povećanjem sigurnosti prometa što će rezultirati smanjenjem rizika od akcidentnih situacija u kojima može doći do onečišćenja šumskih staništa. Jednako tako poboljšanja u domeni zaštite prirode mogu značajno utjecati na povećanje svijesti lokalnog stanovništva o općekorisnim funkcijama šuma, a samim time i potaknuti poboljšanja u gospodarenju šumama općenito.

Povećanje svijesti i poticanje stanovništva o potrebi korištenja obnovljivih izvora energije može rezultirati prepoznavanjem šuma kao značajnog resursa te potaknuti potrebu za kvalitetnijim gospodarenjem šumama.

Lovstvo

Lovstvo u Međimurju ima dugu tradiciju, a danas i sve više pobornika. Na području Međimurske županije ustanovljeno je 21 lovište. Ta lovišta pokrivaju ukupnu površinu od 73.748 ha. Od toga lovište Dubrava se nalazi dijelom na području Varaždinske županije (938 ha). To znači da lovišta u Međimurskoj županiji pokrivaju površinu od 72.810 ha što čini 99,8 % površine Županije.

Jedno ustanovljeno lovište je državno otvoreno lovište, ostala su zajednička, županijska lovišta. Trenutno, prema središnjoj lovnoj evidenciji Ministarstva poljoprivrede RH 5 lovišta nemaju lovoovlaštenika. S preostalim lovištima gospodare lovačka društva, a s jednim trgovačko društvo.

Na području Međimurske županije najrasprostranjenija krupna divljač je srneća divljač dok se u manjoj mjeri javljaju jelen obični i divlja svinja. Od sitne divljači najrasprostranjeniji je zec, a od pernate fazan te u velikoj mjeri i trčka.

Problemi lovne djelatnosti u Međimurskoj županiji se uglavnom odnose na moguću fragmentaciju staništa koju mogu prouzročiti određeni linijski infrastrukturni zahvati, točnije veće prometnice (autocesta A4) te željezničke pruge. Izgradnjom brzih cesta i autocesta, koji su ograđeni objekti, dolazi do trajne fragmentacije staništa te prekidanja ustaljenih migracijskih putova divljači. Fragmentacija staništa ima izrazito negativan utjecaj na biološku raznolikost i razmjenu genetskog materijala, smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta te povećanje osjetljivosti na vanjske negativne utjecaje, npr. širenje invazivnih vrsta.



Osim toga problem je i u ograđivanju trajnih nasada. Naime velika površina voćnjaka u Međimurskoj županiji je ograđena kako bi se smanjile štete od divljači. Na taj način značajni dijelovi nekih lovišta imaju veliki gubitak lovnoproduktivne površine. To ujedno izaziva i fragmentaciju staništa lovne divljači te ostale posljedice koje takva fragmentacija izaziva.

Veliki problem je i na površinama s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Naime zbog korištenja pesticida u takvoj proizvodnji zna doći do gubitaka na divljači koja konzumira poljoprivredne kulture neposredno nakon tretiranja.

Najznačajniji negativni utjecaj strategije na lovišta je gubitak lovnoproduktivnih površina zbog trajne prenamjene zemljišta uslijed izgradnje novih prometnih pravaca ili proširenjem postojećih te fragmentacija staništa koja ima za posljedicu smanjenje vitalnosti i brojnosti vrsta, smanjenje biološke i krajobrazne raznolikosti, a samim tim i smanjenje bonitetnih vrijednosti lovišta.

Promocija lovstva kao djelatnosti u Međimurskoj županiji može potaknuti razvoj lovnog turizma i unaprijediti lovno gospodarstvo. Razvoj turizma i gastro ponude mogu unaprijediti proizvodnju i preradu mesa divljači te povećati ulaganja u unapređenje lovnog gospodarstva. Kako u Međimurskoj županiji postoji duga lovna tradicija moguća je promocija običaja i tradicija vezanih uz lovnu tradiciju, a samim time i poboljšanje lovnoga gospodarstva.

Buka

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 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.

Neminovno je da bi se u slučaju nerealizacije Razvojne strategije razine buke u okolišu promijenile. Dotrajala prometna infrastruktura i preopterećenost bi povećale razine buke, pogotovo u željezničkom prometu. Provedbom Razvojne strategije može se očekivati smanjenje razina buke i time pritisaka na okoliš.

Otpad

Plan gospodarenja otpadom u Međimurskoj županiji za razdoblje 2006.-2014. donesen je 20. listopada 2006. godine (*Službeni glasnik Međimurske županije broj 12/06*).

Miješani komunalni otpad i neopasni otpad na području Međimurske županije odlaže se na odlagalištu Totovec. To je jedino uređeno odlagalište, na kojem se usporedno sa sanacijom odlaže i novonastali otpad s područja Međimurske županije. Šest jedinica lokalne



samouprave (općine Belica, Dekanovec, Gornji Mihaljevec, Pribislavec, Sveti Juraj na Bregu i Štrigova) miješani komunalni otpad odlažu izvan područja Međimurske županije i to na području Vukovarsko-srijemske županije - odlagalište Petrovačka dola Vukovar, Bjelovarsko-bilogorske županije - odlagalište Johovača Garešnica, Osječko-baranjske županije - odlagalište Doroslov Donji Miholjac i Krapinsko-zagorske županije - odlagalište Gorjak Krapina.

Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2015. godinu (HAOP, studeni 2016.) u Međimurskoj županiji je u 2015. godini ukupno proizvedeno 22.646 t komunalnog otpada. Od ukupno proizvedene količine komunalnog otpada odlagalištima je upućeno 65,8 % komunalnog otpada, a na uporabu je upućeno 33,9 % komunalnog otpada.

Državni ured za reviziju obavio je u periodu od 17. prosinca 2013. godine do 16. listopada 2014. godine reviziju učinkovitosti gospodarenja otpadom na području Međimurske županije. Revizijskim postupcima je obuhvaćeno razdoblje od donošenja Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. - 2015. godine, odnosno od srpnja 2007. godine pa do kraja 2013. godine.

Na temelju provedenih postupaka revizije i utvrđenih činjenica Državni ured za reviziju, uzimajući u obzir postavljene ciljeve revizije, utvrdio je da, iako su provedene značajne aktivnosti na uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u segmentima edukacije korisnika, odvojenom prikupljanju otpada, načinu naplate prema količini prezetog otpada (za određeno područje) te sanaciji odlagališta otpada, ocijenjuje da se gospodarenje otpadom u Međimurskoj županiji i jedinicama lokalne samouprave Međimurske županije nije provodilo u cijelosti učinkovito te su spomenutim jedinicama dane preporuke za povećanje učinkovitosti gospodarenja otpadom.

Provedbom ciljeva Razvojne strategije s naglaskom na unapređenju turističke ponude, može se očekivati povećanje količine otpada. Međutim, razvrstavanjem otpada na mjestu nastanka, odvojenim sakupljanjem po vrstama, skladištenjem te predajom ovlaštenom skupljaču utjecaj je sveden na minimum. Također, uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom (strateški cilj 3.) doprinijet će se daljnjem očuvanju okoliša, a u konačnici će se poboljšati kvaliteta življenja lokalnog stanovništva.

Kulturna baština

U Međimurskoj županiji nalazi se niz objekata koji pripadaju kulturno-spomeničkoj baštini iz različitih razdoblja i različitog značaja - od pojedinačnih spomenika nulte kategorije do evidentiranih spomenika te od arheoloških nalazišta do urbano ruralnih cjelina. Trenutno je na dan 9.12.2016. na Listu zaštićenih nematerijalnih kulturnih dobara Ministarstva kulture RH upisano 139 dobara, od čega se njih 4 odnosi na Međimursku županiju, a radi se o umijeću vađenja zlata - zlatarenje u Međimurju, umijeću izrade tradicijske pokladne maske pikač, svetomarskoj mikrotoponimiji i tradicijskom umijeću izrade čipke na području Svete Marije.

U Registru kulturnih dobara na području Međimurske županije uz navedena nematerijalna, upisana su i pokretna kulturna dobra (2) - muzejske građe (Muzej Croata insulanus Grada Preloga i Muzej Međimurja Čakovec), nepokretna kulturna dobra - pojedinačna (59) te nepokretno kulturno dobro - kulturno-povijesna cjelina (1) grada Čakovca. Na području

Međimurske županije ne nalazi se nijedno materijalno kulturno dobro na UNESCO-voj listi svjetske kulturne baštine, međutim Stari grad s palačom Zrinskih i tradicionalna međimurska kuhinja se nalaze u postupku nominacije za UNESCO-vu listu Svjetske baštine. Na UNESCO-vu listu nematerijalnih kulturnih dobara upisani su medičarski obrti s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije te umijeće izrade tradicijskih dječjih igračaka s područja sjeverozapadne Hrvatske.

Razvojnou strategijom je nužno definirati odnos prema zatečenom kulturno-povijesnom naslijeđu kako bi se omogućilo prethodno istraživanje te primjerena zaštita i dokumentacija lokaliteta, prije nego se istoga prethodno podvrgne nepovratno štetnom utjecaju zahvata. Kako bi se pristupilo realizaciji zahvata svi rizici mogu biti otklonjeni (istraživanjem i dokumentiranjem lokaliteta, sanacijom zemljišta, prilagodbom buduće infrastrukture kulturno-povijesnom okolišu). Pošto Razvojna strategija ne predstavlja veliki rizik ukoliko se poštuju propisane mjere, a posebice zbog održivog karaktera pojedinih prioriteta i pripadajućih mjera (poput očuvanja, razvoja i promicanja svih oblika kulture, razvoja pješačko-biciklističke infrastrukture itd.) ukupni utjecaj Razvojne strategije ima dugoročno i kumulativno pozitivan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

Infrastruktura

Prometna infrastruktura

Na području Međimurske županije kategorizirano je ukupno 581,3 km cesta, od čega su 21,7 km autoceste, 108,7 državne ceste, 203,0 km županijske ceste i 247,9 km lokalne ceste. Na području jedinica lokalne samouprave Međimurske županije ima ukupno 1461,94 km nerazvrstanih cesta.

Na području Međimurske županije nalazi se 12 željezničkih postaja te prolaze pruge R201 Zaprešić - Zabok - Varaždin - Čakovec, M501 (Središće) - Državna granica - Čakovec - Kotoriba - Državna granica - (Murakeresztur), L101 Čakovec - Mursko Središće - Državna granica - (Lendava). Prosječni dnevni promet na međunarodnoj pruzi iznosi 500-600 vagona.

Aerodrom Čakovec (na području općine Pribislavec) spada u kategoriju zračnih pristaništa namijenjenih za povremeni zračni prijevoz, školovanje i sport. Travnata uzletno-sletna staza dugačka je 1100 m i široka 42 m.

Vodoopskrba i odvodnja

Javnim vodoopskrbnim sustavom opskrbljuje se 131 naselje Međimurske županije. Izgrađenost sustava iznosi 99,7 %. Na javni vodovod priključeno je preko 43.421 kućanstva ili 80 % od ukupnog broja kućanstava te gotovo svi gospodarski subjekti i ustanove (oko 2.674). Sustavom upravljaju Međimurske vode d.o.o. Čakovec, u vlasništvu svih jedinica lokalne samouprave u Međimurju. Količina isporučene vode za 2015. godinu iznosila je 4.449.342 m³, od čega 80 % troše kućanstva, a 20 % industrija i ustanove. Ukupna duljina magistralnih i sekundarnih vodova s 31. 12. 2015. iznosila je oko 1064 km.

Zbog izrazito negativnog utjecaja direktnog ispuštanja otpadnih voda u vodotoke na kvalitetu podzemnih voda i vodotoka, ne odobrava se više izgradnja kanalizacijskoga sustava bez istovremene izgradnje sustava za pročišćavanje otpadnih voda te se stoga planira izgradnja još pročišćivača ili priključenje novih aglomeracija postojećim



aglomeracijama. Na postojeću kanalizacijsku mrežu priključeno je 49,9 % kućanstava od ukupnog broja koji imaju tu mogućnost (stanje 31.12.2015.).

Energetika

Elektroopskrba

Izgrađenost postojeće elektroenergetske infrastrukture i njezini kapaciteti zadovoljavaju trenutačne potrebe potrošnje. Određeni investicijski zahvati (kapitalni) grade se za potrebe dugoročnoga razvoja s ciljem osiguranja raspoloživosti energije i snage na određenom većem području, a njihova izgradnja planirat će se u skladu sa Studijom razvoja za narednih 20 godina i ukazanim potrebama potrošnje. Dugoročni razvoj usmjerava se prema tronaponskom sustavu 110/20/0,4 kV.

Plinoopskrba

Prema pokrivenosti plinske mreže i broju priključaka, Međimurska županija je najbolja u Republici Hrvatskoj. Područjem Međimurske županije prolaze visokotlačni (50 bara), srednjetačni (3-6 bara) te niskotlačni plinovodi (100 mbara). Prema podacima distributera Međimurje plina d.o.o. broj potrošača u 2010. godini iznosio je 28.475, a u 2015. godini broj potrošača je 29.505, tj. broj potrošača se je u periodu od 5 godina povećao za 3,5 %.

Transport nafte

Sustav transporta nafte Magistralni naftovod Virje-Lendava ulazi na područje Međimurske županije u Općini Donja Dubrava, prolazi nizinskim dijelom Međimurske županije u dužini cca 38 km te u Gradu Mursko Središće prelazi u Republiku Sloveniju. Promjer transportnog cjevovoda je 300 mm. Naftovod trenutno nije u funkciji. Naftovodom upravlja JANAF d.d. (Izvor: Procjena ugroženosti od požara Međimurske županije, Vizor d.o.o., 2014.).

Ukoliko ne dođe do provedbe mjera predloženih Strategijom, razina sigurnosti za sve sudionike u prometu će ostati na istoj razini, odnosno neće doći do povećanja sigurnosti. Također, kvaliteta zraka i razine buke ostat će na istoj razini ili će se povećati s obzirom da dolazi do povećanja broja vozila. Neće doći do poboljšanih uvjeta za bicikliste i pješake jer neće biti izgradnje pješačko-biciklističke infrastrukture, a to će rezultirati da će osobni automobili i dalje biti primarni izbor stanovnika. Isti rezultat će se dogoditi ukoliko ne dođe do razvoja javnog prijevoza, a pritom je važno naglasiti bitnost integralnog javnog prijevoza kao i cjelokupne ponude javnog prijevoza (dostupnost, dodatni sadržaj) koji će privući putnike.

10.3 OČJENA PRIHVATLJIVOSTI RAZVOJNE STRATEGIJE ZA EKOLOŠKU MREŽU

Temeljem zahtjeva Međimurske županije, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode provelo je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti Razvojne strategije Međimurske županije za ekološku mrežu kojom je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je 10. veljače 2016. donijelo Rješenje (KLASA: UPI/I 612-07/16-71/10, URBROJ: 517-07-2-1-16-2) o prihvatljivosti Razvojne

Strategije Međimurske županije za ekološku mrežu. Navedeno Rješenje dano je na kraju studije. Od slatkovodnih staništa u Međimurskoj županiji dominiraju povremeni vodotoci, donji tokovi turbulentnih vodotoka te kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju i za površinsko navodnjavanje.

10.4 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere zaštite okoliša predložene su uvažavajući mjere zaštite definirane kroz postupak procjene utjecaja na okoliš, ali i uz uvažavanje najnovijih zakonskih propisa i obaveza koji su u međuvremenu stupili na snagu.

Mogući utjecaji na okoliš	Prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja na okoliš
Stanje voda	
<i>3P4-M1 Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda</i>	Predložene mjere nadopuniti tako da se prilikom provedbe sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda sagleda cjelovito rješenje koje će u najmanjoj mogućoj mjeri zadirati u hidromorfološko i ekološko stanje vodotoka.
<i>1P4-M6 Održiv razvoj pčelarstva, lova i ribolova</i>	Prilikom poticanja razvoja ribnjaka voditi računa da se radi o restauraciji ili revitalizaciji već postojećih ribnjaka, kako se ne bi vršio dodatni pritisak na vodne resurse.
Biološka raznolikost i Zaštićena područja	
<i>1P4-M1 Okrupnjavanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje</i>	U mjeru uključiti aktivnost: Izrada Plana okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta u skladu s očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti.
Krajobraz	
<i>1P5-M1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga</i>	Prilikom uređenja javnih prostora (trgova, ulica, parkova) koristiti autohtone biljne vrste, a od ukrasnih biljnih vrsta koristiti one koje su primjerene podneblju. Odabir urbane opreme odnosno materijala uskladiti s postojećim urbanim/ruralnim kontekstom.
<i>1P-M3 Podrška osnivanju skladišnih, prerađivačkih i distribucijskih centara za poljoprivredno - prehrambene proizvode</i>	Prilikom odabira lokacija za građevine izbjegavati vrlo vrijedne i vrijedne krajobrazne strukture i uzorke.
<i>1P5-M1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga</i>	Izraditi projekt krajobraznog uređenja kojim se trebaju osmisliti rješenja za sanaciju područja zahvaćenih građevinskim radovima, odnosno za maksimalno vizualno uklapanje zahvata u okolni prostor.
<i>3P2-M4 Povećanje korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te uvođenje širokopoljarnog Interneta na području cijele županije</i>	Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju prostora zahvaćenog radovima.
<i>3P3-M2 Poticanje korištenja energije iz</i>	



<i>obnovljivih izvora i kogeneracije</i>	
Prilagodba klimatskim promjenama	
<i>1P5 Razvoj i promocija turističke ponude s ciljem pozicioniranja Međimurja kao turističke destinacije</i>	Prilikom rekonstrukcije i modernizacije postojećih sadržaja te izgradnje novih turističkih sadržaja ugraditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama poput češće pojave ekstremnih vremenskih prilika, jakim pljuskovima i dužim periodima bez oborina, višim temperaturama.
<i>2P2 Unaprjeđenje zdravlja stanovništva i kvalitete zdravstvenih usluga</i>	Educirati stanovništvo o pojavama npr. toplinskih valova i mjerama sprječavanja i smanjenja njihovog utjecaja na zdravlje.
<i>3P1 Zaštita prirode i okoliša 3P1 M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje</i>	Prilikom izrade projektne dokumentacije za potrebe korištenja i održavanje vodenih resursa i sustava vodoopskrbe i odvodnje uzeti u obzir očekivane klimatske promjene poput povećanja temperature, intenziteta oborina i ekstremnih vremenskih prilika.

10.5 PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U Republici Hrvatskoj uspostavljeni su mehanizmi praćenja stanja okoliša kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš te kroz izdavanje vodopravnih akata za pojedine zahvate. Slijedom navedenog, ovom strateškom studijom ne predlaže se program praćenja stanja okoliša za niti jednu sastavnicu okoliša.

10.6 KRATAK PRIKAZ RAZMOTRENIH VARIJANTNIH RJEŠENJA RAZVOJNE STRATEGIJE I OPIS PROVEDENE PROCJENE, UKLJUČUJUĆI I POTEŠKOĆE PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA

Razvojna strategija Mađimurske županije do 2020. nije predvidjela varijantna rješenja s obzirom da su osnovni ciljevi i polazišta Razvojne strategije povećanje regionalne konkurentnosti Međimurske županije kroz rast i razvoj gospodarstva, povećanje dobrobiti stanovništva te očuvanje prirodnih resursa i razvoj održive infrastrukture. Međutim, u slučajevima kada Strategija poboljšava stanje okoliša ili smanjuje postojeće negativne trendove u okolišu, uobičajeno je kao varijantu analizirati stanje okoliša bez donošenja Razvojne strategije. Ovakva analiza provedena je i u ovoj strateškoj studiji u poglavlju 3. Podaci o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije.

11. PREPORUKE ZA DORADU RAZVOJNE STRATEGIJE

Predlaže se nadopuna mjera i aktivnosti:

STRATEŠKI CILJ 1 Rast i razvoj gospodarstva

- *1P4-M1 Okrupnjavanje zemljišta s ciljem poboljšanja konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje*
 - U mjeru uključiti aktivnost: Izrada Plana okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta u skladu s očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti.

U sklopu ove aktivnosti predlaže se: analizirati područja za koja okrupnjavanje nije moguće zbog ograničenja koja proizlaze iz zahtjeva zaštite prirode, definirati maksimalnu površinu za okrupnjavanje na temelju analize biološke i krajobrazne raznolikosti te analizirati moguće negativne utjecaje na područja ekološke mreže.
- *1P5-M1 Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga*
 - Nadopuna mjere na sljedeći način: Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih turističkih proizvoda i usluga vodeći računa o zaštiti prirode te se predlaže uključiti aktivnost: Analiza prednosti i ograničenja u razvoju turistički proizvoda i usluga zbog zahtjeva koji proizlaze iz zaštite prirode.

STRATEŠKI CILJ 3 Očuvani prirodni resursi i razvoj održive infrastrukture

- *3P1-M3 Zaštita vodenih resursa te modernizacija sustava vodoopskrbe i odvodnje*
 - Nadopuna mjere na sljedeći način: Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže na području Međimurske županije kroz integraciju i implementaciju zaštite prirode u gospodarske sektore.
- *3P2-M1 Unaprjeđenje prometnog infrastrukturnog sustava županije*
 - Predložena uspostava koridora Kotoriba - Koprivnica treba proći preko rijeke Drave tj. kroz nekoliko područja ekološke mreže i zaštićenih područja. Prilikom određivanja trase treba voditi računa o ovim ograničenjima.
- *3P4-M1 Definiranje i provedba učinkovitijeg sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda*
 - Predložene mjere nadopuniti tako da se prilikom provedbe sustava obrane od utjecaja prirodnih i elementarnih nepogoda sagleda cjelovito rješenje koje će u najmanjoj mogućoj mjeri zadirati u hidromorfološko i ekološko stanje vodotoka.

12. POPIS PROPISA I LITERATURE

Propisi

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
3. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
4. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zraka iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)

Vode

5. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
6. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
7. Državni plan obrane od poplava (NN 84/10)
8. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
9. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
10. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
11. Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
12. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)
13. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15)
14. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13)

Bioraznolikost

15. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
16. Direktiva Vijeća 79/409/EEZ; 2009/147/EC („Direktiva o pticama“)
17. Direktiva Vijeća 92/43/EEZ („Direktiva o staništima“)
18. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzsp.hr/projekti.htm>)
19. Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)
20. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

21. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
22. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
23. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
24. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Krajobraz

25. Izvješće o stanju okoliša
26. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
27. Prostorni plan Međimurske županije (Službeni glasnik Međimurske županije 7/01; 8/01; 23/10)
28. Razvojna strategija Međimurske županije (2011.-2013.) - produljena do kraja 2016. god.
29. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)
30. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Tlo i poljoprivreda

31. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)
32. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)
33. Zakon o komasaciji poljoprivrednog zemljišta (NN 51/15)
34. Uredba Vijeća (EZ) br. 834/2007 od 28. lipnja 2007. o ekološkoj proizvodnji i označivanju ekoloških proizvoda i stavljanju izvan snage Uredbe (EEZ) br. 2092/91

Otpad

35. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
36. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Literatura

Zrak

1. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, HAOP, listopad 2016.
2. Izvješće o proračunu emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske 2015. (1990. - 2013.), AZO, ožujak 2015

Klimatske promjene

3. European Union, 2013, Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment

Geološke značajke

4. Bognar, A. (1999): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. *Acta geographica Croatica*, 34.(1.), 7-26.
5. Kruk B., Kastmuller Ž., Kruk L., Miko S., Dedić Ž. (2006): Resursne osnove mineralnih sirovina na području Međimurske županije. Zavod za mineralne sirovine. Hrvatski geološki institut.
6. Herak M. (2011): Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 95 godina. Geofizički odsjek, PMF, Zagreb.
7. Herak M. (2011): Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 475 godina. Geofizički odsjek, PMF, Zagreb.
8. Marković S., Mioč P. (1988): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, List Nađkaniža. Savezni geološki zavod, Beograd.
9. Mioč P., Marković S. (1998): Osnovna geološka karta Republike Hrvatske i Republike Slovenije 1:100 000, List Čakovec. Institut za geologiju, geotehniku in geofiziku, Ljubljana i Institut za geološka istraživanja, Zagreb.
10. Šimunić A., Pikića M., Hećimović I. (1982): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, List Varaždin. Savezni geološki zavod, Beograd.

Vode

11. Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, 2014.
12. Službeni glasnik Međimurske županije br. 8/14.
13. Registar zaštićenih područja, stanje: rujan 2012. Godine
14. Izvješće o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju za 2015. godinu, Međimurske vode d.o.o.
15. Hrvatski geološki institut, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb (2009.): Resursna osnova pitke i geotermalne vode
16. Hrvatski statistički ljetopis , prosinac 2015. (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2015/sljh2015.pdf)

17. Čanjevac I., (2013) Tipologija protočnih režima rijeka u Hrvatskoj, Ivan Čanjevac, Hrvatski geološki glasnik 75/1, 23-42

Bioraznolikost

18. Antonić O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D. i Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.
19. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
20. Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije, 2014.
21. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
22. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaletska M., Mustafić P. i Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
23. Nikolić T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005): Nacionalna ekološka mreža - Važna područja za ptice u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
25. Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Zagreb.
26. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa - Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
27. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Krajobraz

28. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
29. Mesarić M. (2015): Zaštita i valorizacija rudarske geobaštine na primjeru Murskoga Središća. Doktorska disertacija. Zagreb: Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 187 str.

Tlo i poljoprivreda

30. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Upisnik poljoprivrednika (14.12.2015)
31. Husnjak S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naknada. Zagreb
32. Ured državne uprave u Međimurskoj županiji (2013): Međimurska županija u brojkama 2012.
33. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode. Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije 2014.
34. Zaključak o dodjeli potpore male vrijednosti u poljoprivredi za kontrolu plodnosti tla poljoprivrednim proizvođačima s područja Grada Čakovca. Grad Čakovec 07. rujna 2016.

Otpad

35. Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, HAOP, studeni 2016.
36. Izvješće o obavljenoj reviziji, Gospodarenje otpadom na području Međimurske županije, Državni ured za reviziju, Područni ured Varaždin, Varaždin, listopad 2014.

Podaci s interneta

Biološka raznolikost

1. <http://www.irre.hr/portfolio-view/odrziva-poljoprivreda/>
2. http://zastita-prirode-bbz.hr/publikacije/mocvarni_plavac-info_tabla.pdf
3. Kadi., Ž, Pavlic, J., Biološko blago Bedekovićevih graba (2010.), Livadni plavci, http://www.medjimurska-priroda.info/wp-content/uploads/downloads/2010/10/livadni_plavci2.pdf
4. http://www.medjimurska-priroda.info/wp-content/uploads/downloads/2011/02/Medjimurska_priroda_final.pdf
5. http://www.medjimurska-priroda.info/wp-content/uploads/downloads/2011/02/Medjimurska_priroda_final.pdf
6. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (2014) (IV. verzija). http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20150629/dzpz201506291802510.doc
7. Nikolić T. (ur.) (2014a): Flora Croatica baza podataka. On-line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
8. Nikolić T. (ur.) (2014b): Flora Croatica baza podataka - Crvena knjiga on-line 2006. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/crvenaknjiga>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

13. PRILOZI

Opći prilozi

Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Odluka o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Razvojne strategije Međimurske županije do 2020.

Odluka o sadržaju strateške studije Razvojne strategije Međimurske županije do 2020.

Rješenje o prihvatljivosti Razvojne strategije Međimurske županije do 2020. za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/16-71/10, URBROJ: 517-07-2-1-16-2 od 10. veljače 2016.)