Marbo Okolje, projektiranje in svetovanje d.o.o.
Finžgarjeva ulica 1A, SI - 4248 Lesce
+386 (0)8 205 75 20, info@marbo-okolje.si
www.marbo-okolje.si

POROČILO O STANJU OKOLJA ZA OBDOBJE 2010 – 2014

ZA

OBČINO JESENICE

Lesce, maj 2015

Investitor/naročnik:	Občina Jesenice, Cesta železarjev 6, 4270 Jesenice	
Izdelovalec:	Marbo Okolje d.o.o., Alpska cesta 43, 4248 Lesce	
Naslov:	Poročilo o stanju okolja za obdobje 2010 – 2014 za občino Jesenice	
Del. nalog:	43/2015	
Arh.št.:	72/1-2015	
Št. tiskanih izvodov:	Naročnik:	2 izvoda
	Arhiv:	1 izvod
Št. e-verzij na CD:	Naročnik:	1 izvod
	Arhiv:	1 izvod
Datum:	30.05.2015	
Pripravili:	Mojca Klemenčič Lipovec, univ.dipl.biol., Alenka Markun, univ.dipl.kem., mag. Špela Uršej, univ.dipl.inž.kraj.arh., Aleš Klavžar, univ. dipl. kem., Nataša Felicijan, posl. sek.	

Marbo okolje d.o.o.

Vodja priprave poročila: mag. Špela Uršej, univ.dipl.inž.kraj.arh.

Odgovorna oseba: Alenka Markun, univ.dipl.kem

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

VSEBINA POROČILA

1. UVOD....4
1.1. PROCES PRIPRAVE POROČILA O STANJU OKOLJA....4
1.2. ZAKONSKE ZAHTEVE....4
2. PODATKI O STANJU OKOLJA....4
2.1 KAKOVOST VODE....5
2.1.1. PODZEMNE VODE....5
2.1.2. POVRŠINSKE VODE....15
2.1.3. PITNA VODA....18
2.2 KAKOVOST ZRAKA (IMISIJE)....22
2.3.1. MONITORING ZUNANJEGA ZRAKA....23
2.3.2. MERITEV RADONA V OSNOVNIH ŠOLAH V LETU 2010....25
2.3 ONESNAŽENJE TAL....27
2.3.1. POKROVNOST TAL....27
2.3.2. DRŽAVNI MONITORING ONESNAŽENOSTI TAL V LETU 1999....27
2.3.3. LOKALNE MERITVE ONESNAŽENOSTI TAL....28
2.4 OHRANJENOST NARAVE IN GOZDOV....34
2.4.1. OHRANJENOST NARAVE....34
2.4.2. OHRANJENOST GOZDOV....52
2.5 ZDRAVJE PREBIVALSTVA....55
2.5.1. ANALIZA ZDRAVSTVENEGA STANJA PREBIVALCEV....55
2.5.2. STROKOVNO MNENJE GLEDE NEVARNOSTI ZA ZDRAVJE OTROK ZARADI VSEBNOSTI TEŽKIH KOVIN V TLEH....57
2.5.3. ANALIZA ZELENIH POVRŠIN....58
3. PRITISKI....59
3.1 ONESNAŽENOST ZRAKA (EMISIJE)....59
3.1.1. EMISIJE SNOVI V ZRAK IZ TEHNOLOŠKIH VIROV....59
3.1.2. EMISIJE SNOVI V ZRAK CESTNEGA PROMETA....60
3.1.3. EMISIJE SNOVI V ZRAK IZ KURIŠČ....61
3.1.4. EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV....62
3.2 ODPADKI....63
3.3 ODPADNE VODE....67
3.4 HRUP....72
3.4.1. HRUP CESTNEGA PROMETA....72
3.4.2. HRUP ŽELEZNIŠKEGA PROMETA....76
3.4.3. INDUSTRIJSKI VIRI HRUPA....76
3.5 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE....79
3.6 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE....80
3.6 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE....80
3.7 TVEGANJE ZA OKOLJE ZARADI VEČJIH NESREČ Z NEVARNIMI SNOVMI....84
4. PRIKAZ STANJA OKOLJA S KAZALNIKI STANJA OKOLJA....84
5. POVZETEK POROČILA O STANJU OKOLJA....93
6. VIRI....100
7. UPORABLJENI PRAVNI AKTI....103

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

1. UVOD

1.1. PROCES PRIPRAVE POROČILA O STANJU OKOLJA

Poročilo o stanju okolja za občino Jesenice je izdelano za obdobje 2010 – 2014.

V skladu z Občinskim programom varstva okolja za obdobje 2010 – 2020 se poročilo o stanju okolja izdeluje vsako 5 leto. Na podlagi tako izdelanih poročil o stanju okolja (v nadaljevanju besedila PSO) se spremlja stanje okolja na Jesenicah in se ugotavlja doseganja okoljskih ciljev določenih v Resoluciji o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012, Odloku o strategiji prostorskega razvoja Slovenije in Regionalnem razvojnem programu Gorenjske za obdobje 2014 do 2020.

Glavni antropogeni pritisk na okolje v občini Jesenice je industrija, ki je vir emisij v zrak in posledično tudi vir onesnaževanja tal ter prometne povezave (avtocesta, regionalna cesta, železniške proge v smeri Avstrije, Ljubljane in Nove Gorice), ki okolje obremenjujejo predvsem s hrupom. Okoljski problemi se pojavljajo tudi zaradi geografskih značilnosti občine, ker je delež zemljišč zaradi strmega terena Julijskih Alp na južni strani in Karavank na severni strani izredno majhen in je omejen skoraj izključno na ozko dolino Save Dolinke. V ozki dolini se nahajajo avtocesta, železnica, industrijski obrati in močno skoncentrirani stanovanjski objekti.

1.2. ZAKONSKE ZAHTEVE

Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09-ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 97/12 Odl.US: U-I-88/10-11, 92/13) v 106. členu določa, da mora mestna občina za svoje območje pripraviti in javno objaviti poročilo o stanju okolja najmanj vsako četrto leto.

Občina Jesenice ni mestna občina, vendar kljub temu pripravlja poročilo o stanju okolja. Zadnje poročilo o stanju okolja je bilo izdelano za obdobje 1990 – 2009 (4). Poročilo o stanju okolja je bilo podlaga za pripravo Programa varstva okolja za občino Jesenice za obdobje 2010-2020, ki je bil izdelan decembra 2010 (6).

2. PODATKI O STANJU OKOLJA

V PSO smo <u>stanje okolja</u> obravnavali po naslednjih prvinah okolja:

- kakovost vode:
  - podzemne vode,
  - površinske vode,
  - pitne vode,
- kakovost zraka,
- onesnaženost tal,
- ohranjenost narave in gozdov,
- zdravje prebivalstva.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Antropogene dejavnike oz. pritiske na okolje smo obravnavali po naslednjih prvinah:

- onesnaženost zraka,
- odpadki,
- odpadne vode,
- hrup
    - hrup cestnega prometa,
    - hrup železniškega prometa,
    - industrijski viri hrupa,
- svetlobno onesnaževanje,
- elektromagnetno sevanje,
- tveganje za okolje zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi.

Podatke o stanju okolja smo pridobili iz javno dostopnih podatkov, strokovnih podlag in meritev stanja okolja na Jesenicah, ki jih kot vire navajamo v poglavju 6.

2.1 KAKOVOST VODE

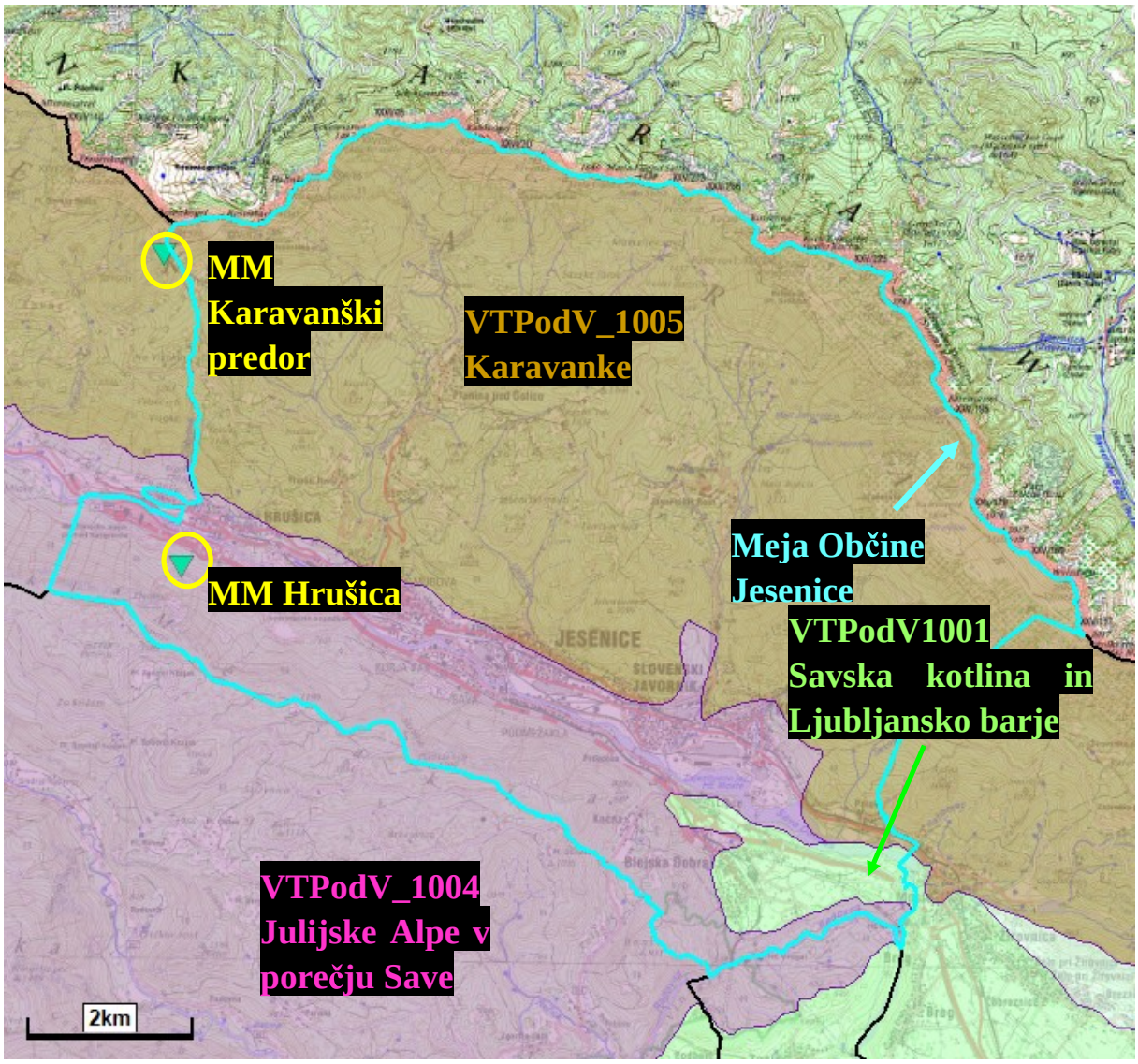
2.1.1. PODZEMNE VODE

Glavni vir onesnaževanja podzemne vode v Sloveniji je predvsem poljedelstvo (spiranje živinskih in umetnih gnojil s kmetijskih površin, uporaba pesticidov), ponikanje neočiščenih komunalnih odpadnih vod in industrijsko onesnaževanje.

Onesnaženje s pesticidi je posledica prekomerne in nepravilne rabe fitofarmacevtskih sredstev (FFS) za uničevanje plevelov, škodljivcev ali plesni na obdelovalnih površinah, parkih, igriščih, cestah, železnicah. V Sloveniji je bilo v obdobju 1997–2000 najbolj kritično onesnaženje podzemne vode s pesticidi, predvsem atrazinom in njegovim metabolitom desetil-atrazinom ter z nitrati (43).

V skladu s Pravilnikom o določitvi vodnih telesih podzemnih vod (Ur.l. RS, št. 63/05) se območje občine Jesenice nahaja na območju vodnih teles podzemnih voda z oznako VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje, VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save in VTPodV_1005 Karavanke, ki so informativno prikazana na sliki 2-1.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



Slika 2-1: Informativni prikaz teles podzemnih voda na območju občine Jesenice z merilnimi mesti (1)

V tabeli 2-1 smo zbrali opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1001, v tabeli 2-2 opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1004, v tabeli 2-3 pa opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1005.

Tabela 2-1: Opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1001.

SPLOŠNI OPIS VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE	
Vodno telo podzemne vode	
Oznaka telesa:	1001
Ime telesa:	Savska kotlina in Ljubljansko Barje
Območje	Vodno območje Donave
Število vodonosnikov	3
Velikost območja vodnega telesa:	
Območje (km^2)	773,6
Največja dolžina (km)	69,6
Največja širina (km)	28
Debelina telesa podzemne vode:	
Srednja vrednost (m)	>60
Največja vrednost (m)	>150

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

METEOROLOŠKE ZNAČILNOSTI		
Letna količina padavin (mm) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (mm)	1454
Letna temperatura zraka (°C) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (°C)	8,8
1. VODONOSNIK	Peščeno-prodni zasipi reke Save in njenih pritokov	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Medzrnski, aluvialni – obširni in lokalni srednje do visoko izdatni, mestoma nizko izdatni vodonosniki	
Hidrodinamski tip	Odprt (delno zaprt – barje)	
Srednja debelina (m)	55	
Litostratigrafski opis	Debelozrnati terestrični sedimenti (pesek, prod, grušč) / kvartar	
Nenasičena plast:		
Debelina nenasičene plasti	Srednja debelina(m)	15
Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	$1,9 \times 10^{-5}$
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1×10^{-4} do 1×10^{-3}
2. VODONOSNIK	Apnenčasti in dolomitni vodonosniki v podlagi in obrobju kvartarnih naplavin	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Kraški/razpoklinski – Obširni in lokalni nizko do visoko izdatni vodonosniki	
Hidrodinamski tipi	Odprt in zaprt (Barje)	
Srednja debelina (m)	>60	
Litostratigrafski opis	Dolomit in apnenec / mezozoik	
Nenasičena plast (m)		
Debelina nenasične plasti	Srednja debelina (m)	Vodonosnik se nahaja pod aluvialnim vodonosnikom ali pod debelimi krovnimi plastmi. Nenasičena cona se nahaja le na obrobju, kjer se plasti izdanjajo, njihova debelina pa je zelo spremenljiva.
Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	$1,9 \times 10^{-5}$
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1×10^{-7} do 1×10^{-5}

Tabela 2-2: Opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1004.

SPLOŠNI OPIS VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE		
Vodno telo podzemne vode		
Oznaka telesa:	1004	
Ime telesa:	Julijske Alpe v porečju Save	
Območje	Vodno območje Donave	
Število vodonosnikov	2	
Velikost območja vodnega telesa:		
Območje (km^2)	772,1	
Največja dolžina (km)	57,6	
Največja širina (km)	27,2	
Debelina telesa podzemne vode:		
Srednja vrednost (m)	>200	
Največja vrednost (m)	>400	
METEOROLOŠKE ZNAČILNOSTI		
Letna količina padavin (mm) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (mm)	2173
Letna temperatura zraka (°C) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (°C)	5
1. VODONOSNIK	Apnenčasti in dolomitni vodonosniki – večinoma dobro skraseli	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Kraški/razpoklinski – obširni in lokalni nizko do visoko izdatni vodonosniki	
Hidrodinamski tip	Odprt	

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Srednja debelina (m)	>400	
Litostratigrafski opis	Apnenec, dolomitiziran apnenec in dolomit / Mezozoik	
Nenasičena plast:		
Debelina nenasičene plasti	Srednja debelina(m)	>200
Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	1,9 x 10^{-6}
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1,9 x 10^{-6}
2. VODONOSNIK	Vodonosniki v produ, grušču in morenah	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Medzrnski – lokalni ali nezvezni izdatni vodonosniki, obširni nizko do srednje izdatni	
Hidrodinamski tipi	Odprt	
Srednja debelina (m)	20-50	
Litostratigrafski opis	Pesek, prod, melj, glina in grušč	
Nenasičena plast (m)		
Debelina nenasične plasti	Srednja debelina (m)	10
Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	1 x 10^{-4}
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1 x 10^{-4} do 1 x 10^{-3}

Tabela 2-3: Opis vodnega telesa podzemnih vod VTPodV_1005.

SPLOŠNI OPIS VODNEGA TELESA PODZEMNE VODE		
Vodno telo podzemne vode		
Oznaka telesa:	1005	
Ime telesa:	Karavanke	
Območje	Vodno območje Donave	
Število vodonosnikov	2	
Velikost območja vodnega telesa:		
Območje (km^2)	413,8	
Največja dolžina (km)	89,4	
Največja širina (km)	10	
Debelina telesa podzemne vode:		
Srednja vrednost (m)	>200	
Največja vrednost (m)	>400	
METEOROLOŠKE ZNAČILNOSTI		
Letna količina padavin (mm) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (mm)	1771
Letna temperatura zraka (°C) – dolgoletno obdobje 1961-1990	Srednja vrednost (°C)	4,6
1. VODONOSNIK	Apnenčasti in dolomitni vodonosniki – večinoma dobro skraseli	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Kraški/razpoklinski – obširni in lokalni nizko do visoko izdatni vodonosniki	
Hidrodinamski tip	Odprt	
Srednja debelina (m)	>400	
Litostratigrafski opis	Apnenec, dolomitiziran apnenec in dolomit / Mezozoik	
Nenasičena plast:		
Debelina nenasičene plasti	Srednja debelina(m)	>200
Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	1,9 x 10^{-6}
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1,9 x 10^{-6}
2. VODONOSNIK	Vodonosniki v produ, grušču in morenah	
Vodonosnik ali skupina vodonosnikov	Medzrnski – lokalni ali nezvezni izdatni vodonosniki, obširni nizko do srednje izdatni	
Hidrodinamski tipi	Odprt	
Srednja debelina (m)	20,0	
Litostratigrafski opis	Pesek, prod, grušč, melj in glina / Kvartar	
Nenasičena plast (m)		
Debelina nenasične plasti	Srednja debelina (m)	10

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Navpična prepustnost	Srednja vrednost (m/s)	1 x 10^{-4}
Koeficient propustnosti (m/s)	Srednja vrednost (m/s)	1 x 10^{-4} do 1 x 10^{-3}

V nadaljevanju navajamo podatke o stanju teles podzemnih vod za obdobje 2010 – 2014. V okviru državne mreže merilnih mest izvajanja monitoringa podzemnih vod se na območju Občine Jesenice nahaja merilno mesto MM Hrušica na območju VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save. Zelo blizu občinske meje se nahaja še merilno mesto Karavanški predor na območju VTPodV_1005 Karavanke. Lokacija obeh merilnih mest je razvidna iz slike 2-1.

Tabela 2-4: Kakovost podzemnih voda v občini Jesenice med leti 2010-2014

Telo podzemne vode	Ocena kemijskega stanja				
	2010 (28)	2011 (29)	2012 (30)	2013 (31)	2014 (31)
VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje	dobro 18,9% NMM	dobro 12,5% NMM	dobro 13,9% NMM	dobro 10,5% NMM	Podatkov še ni na voljo
VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save in		/	Dobro 0 % NMM	/	
VTPodV_1005 Karavanke		Dobro 0 % NMM	Dobro 0 % NMM	Dobro 0 % NMM	

Opomba: NMM – neustrezno merilno mesto, / - ni podatkov

Za VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje velja, da se od leta 1998 dalje opaža trend zniževanja onesnaževal, koncentracije nitratov, atrazina in desetil-atrazina padajo, in sicer na naslednji način:

- V letu 2009 so bili na merilnih mestih preseženi naslednji parametri (27): nitrati (Žabnica, Godešič), desetil-atrazin (Žabnica, Godešič, Hrastje, Lek), tetrakloroeten (Stožice LV, Navje, Hrastje), pesticidi skupaj (Podreča, Moste), bentazon (Moste), metolaklor (Podreča)
- V letu 2010 so bili na merilnih mestih preseženi naslednji parametri (28): nitrati (Žabnica, Godešič), desetil-atrazin (Žabnica, Godešič, Hrastje), tetrakloroeten (Mercator, Hrastje), pesticidi skupaj (Podreča, Moste), metolaklor (Podreča) in bentazon (Moste)
- V letu 2011 so bili na merilnih mestih preseženi naslednji parametri (29): nitrati (Žabnica, Godešič), desetil-atrazin (Žabnica, Iški vršaj), metolaklor (Podreča), pesticidi skupaj (Podreča), tetrakloroeten (Mercator).
- V letu 2012 so bili na merilnih mestih preseženi naslednji parametri (30): nitrati (Žabnica, Godešič), desetil-atrazin (Žabnica, Godešič), metolaklor (Podreča), pesticidi skupaj (Podreča), tetrakloroeten (Mercator, Hrastje).
- V letu 2013 so bili na merilnih mestih preseženi naslednji parametri (31): nitrati (Godešič), desetil-atrazin (Iški vršaj).

Več let analize stanja podzemne vode kažejo na onesnaženje nekaterih črpališč z nitrati, atrazinom, desetil-atrazinom, tretrakloroetenom in kromom. Standard kakovosti podzemne vode za nitrate je bil v več letih presežen v vodi iz zasebnega vodnjaka v Žabnici in na črpališču pitne vode v Godešiču, malo pod standardom kakovosti pa je bil na črpališču Lek. Povišane vrednosti atrazina in destil-atrazina so bile ugotovljene na merilnih mestih Hrastje, Godešič in Lek. Z destil-atrazinom sta onesnaženi merilni mesti Žabnica in OP-1. Vzrok za preseganje vrednosti za metolaklor na Podreči je pripisati neustrezni rabi fitofarmacevtskih sredstev. Spremljanje kakovosti podzemne vode od leta 1998 dalje kaže na trend zniževanja onesnaževal, predvsem koncentracij nitratov, atrazina in desetil-atrazina.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save in
Vse od leta 2007 na tem telesu podzemne vode ni bilo neustreznih merilnih mest. Stanje kakovosti podzemne vode je dobro.

VTPodV_1005 Karavanke
Delež kmetijskih zemljišč na območju vodnega telesa znaša 7,1%. Podzemno vodno telo je zelo ranljivo in ni onesnaženo, saj na površini sklenjenih in izdatnih vodonosnikov ni intenzivne kmetijske dejavnosti in industrije. Visoka stopnja zaupanja v oceno stanja je posledica dobre reprezentativne mreže in dejstva, da je na površini telesa delež gozdov in naravnih površin dokaj visok (92,9 %).

Ocena ranljivosti

- VTPodV_1001: Ranljivost prvega vodonosnika je zelo visoka do izredno visoka, razen na Ljubljanskem barju, kjer je nizka. Drugi vodonosnik je visoko ranljiv le na obrobju aluvialnega zasipa, kjer izdanja.
- VTPodV_1004: Vodno telo je zelo visoko do izredno visoko ranljivo.
- VTPodV_1005: Vodno telo je visoko ranljivo.

Pesticidi

Ker na vodnem telesu podzemne vode na območju občine Jesenice ni merilnih mest kakovosti podzemne vode v okviru državnega monitoringa, povzemamo ugotovitve publikacije Izvajanje vodne direktive v Sloveniji (40):

- VTPodV_1001: Atrazin in desetilatrazin sta prisotna praktično v celotnem telesu podzemne vode, na več merilnih mestih prihaja tudi do prekoračevanja najvišjih dovoljenih vrednosti. Na vseh vzorčnih mestih je opazen trend postopnega upadanja koncentracije atrazina in desetilatrazina v podzemni vodi, kar potrjuje učinkovitost prepovedi uporabe atrazina na območju telesa podzemne vode. Metolaklor se je v preseženi koncentraciji pojavil na merilnem mestu Podreča. Treba bo podrobneje ugotoviti, ali gre v tem primeru za točkovno onesnaženje in ali je onesnaženje zajelo pomembnejši del vodonosnika. Enako velja za pojave prometrina, dimetenamida in terbutilazina, ki so bili tudi prekoračeni na omenjenem merilnem mestu. 2,6 diklorobenzamid se je v preseženi koncentraciji pojavil na merilnem mestu v vodnjakih črpališča Hrastje na Ljubljanskem polju, kar je povezano z zatiranjem plevela na urbaniziranih površinah. Glede na to, da so bili v tej zvezi že sprejeti ustrezni ukrepi, se predvideva, da se bodo koncentracije tega pesticida postopno zmanjševale. Vodna telesa podzemne vode zajemajo precej večja območja kot je območje občine Jesenice, zato ugotovitve glede pesticidov za to vodno telo za območje občine Jesenice niso merodajne.
- VTPodV_1004: Kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode »Julijske Alpe v porečju Save« je ocenjeno kot dobro tako na osnovi rezultatov monitoringa kot tudi ocene obremenitev. Ker gre večinoma za visokogorski svet, so obremenitve podzemnih voda z pesticidi razmeroma majhne.
- VTPodV_1005: Na izrazito goratem območju so obremenitve v primerjavi z drugimi območji, med najmanjšimi. Zaradi tega je kakovostno stanje vodnega telesa podzemne vode »Karavanke« ocenjeno kot dobro.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Nitrati:
Vsebnost nitratov na območju Občine Jesenice v podzemni vodi znaša do 25 mg/l in je v letu 2012 dosegala vrednosti za zelo dobro stanje (30)

Kmetijstvo v občini Jesenice ni prevladujoča gospodarska dejavnost – kmetijske površine predstavljajo zgolj 18 % vseh površin občine, kar je zgolj polovica povprečnega deleža kmetijskih površin v slovenskih občinah, ki znaša 33 % (4). V občini Jesenice gre predvsem za ekstenzivno živinorejo na pobočjih Karavank; prevladujejo travniki in pašniki. Razmeroma malo je njiv, kar je posledica razgibanega terena v občini Jesenice.

Iz podanih podatkov je razvidno, da območje občine Jesenice za varovanje podzemne vode ni zelo pomembno, saj merilnih mesta za spremljanje kemijskega stanja podzemne vode na območju občine Jesenice ni v programu državnega monitoringa podzemnih voda. Globina podtalnice na območju občine Jesenice je precejšnje, s tem pa je velika tudi varovalna plast zemljine nad samo podtalnico. Kmetijstvo kot glavni vir onesnaževanja podzemne vode v Sloveniji v občini Jesenice ni prevladujoča panoga. Na osnovi navedenega lahko zaključimo, da je kakovost podzemne vode na območju občine Jesenic dobra.

Letni nivo podtalnic se po Resoluciji o nacionalnem varstvu okolja 2005 – 2012 (43) nanaša na cilj zagotavljanja vodnih količin za vodooskrbo prebivalcev s pitno vodo. V tabeli 2-5 navajamo delež zajetih potencialnih zalog v vodnih telesih podzemne vode, ki se nahajajo na območju Občine Jesenice (32, 33).

Tabela 2-5: Obremenitve teles podzemne vode zaradi odvzemov

Kazalec	Leto	Slovenija	VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje	VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save	VTPodV_1005 Karavanke
Površina (km2)	-	20.273	774	772	414
Obnovljive količine (mm) -	2011	174	248	378	286
	2012	206	274	475	331
Obnovljive količine (m^3/s) - 2011	2011	111,94	6,09	9,39	3,65
	2012	132,64	6,72	11,79	4,24
Specifično napajanje ($l/s/km^2$)	2011	5,5	7,9	12,0	9,0
	2012	6,5	8,7	15,1	10,5
Odvzete količine (m^3)	2010	181.837.567	49.777.763	2.461.230	2.513.274
	2011	188.894.772	48.412.587	2.532.317	2.507.974
	2012	189.455.901	51.339.687	3.345.994	1.934.040
Razmerje med odvzetimi količinami in napajanjem (%)	2011	5,4	25,2	0,9	2,2
	2012	4,5	24,2	0,9	1,4
Obnovljive količine na prebivalca (m^3/leto)	2011	1.726	404	8.393	13.711
	2012	2.041	444	10.543	15.949

V poročilih (32, 33) ugotavljajo še, da odvzemi vode iz teles podzemnih vod, ki se nahajajo na območju občine Jesenice, ne predstavljajo nevarnosti.

Iz tabele 2-5 je razvidno, da so med telesi podzemne vode velike razlike, tako v površini, napajanju, količinami odvzete vode in zmožnostjo obnavljanja. Daleč največje odvzete količine vode so na območju VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje in tudi največje razmerje med zajetimi količinami in napajanjem. Rezultat je pričakovan, ker je na

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

tem VTPodV največ prebivalstva in industrije. Najmanjši delež koriščenja vode je na VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save, ki ima hkrati najboljše specifično napajanje.

Vpliv odlagališča Mala Mežakla na podzemno vodo

Potencialno tveganje za podzemno vodo na območju občine Jesenice predstavlja odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla. V letu 2014 so se na odlagališče odvažali odpadki naslednjih občin: Jesenice, Kranjska Gora, Žirovnica, Radovljica, Bohinj, Gorje, Žiri ter odpadki podjetja Publicus, ki na odlagališče vozi odpadke občin Kamnik, Komenda, Postojna in Ilirska Bistrica. V preteklih letih so se na odlagališče vozili tudi odpadki iz občine Kranj in tudi delno iz območja občin, ki jih pokriva UE Kranj oziroma kjer dejavnost zbiranja in odvažanja odpadkov izvaja Komunala Kranj. Izcedne vode odlagališča se zbirajo in odvajajo na CČN Jesenice (49).

V okviru monitoringa vpliva odlagališča Mala Mežakla na stanje podzemnih voda se stanje podzemnih vod spremlja na naslednjih šestih (49) vrtinah:

- PMM1: ničelna vrtina, JV pred odlagališčem, v smeri toka podzemnih vod
- PMM2: SV za odlagališčem, v smeri toka podzemnih vod
- PMM3: na JZ robu odlagališča, smeri toka podzemnih vod,
- PMM4: S za odlagališčem, v smeri toka podzemnih vod
- PMM5: S za odlagališčem, v smeri toka podzemnih vod
- PMM6: SZ za odlagališčem, v smeri toka podzemnih vod.

Podatke o monitoringu podzemnih vod zaradi odlagališču Mala Mežakla za leto 2014 navajamo v tabeli 2-6 (49).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-6: Vrednotenje sprememb vsebnosti parametrov v podzemni vodi na odlagališču Mala Mežakla za leto 2014

Parameter	Enota	Izražen kot	OS (4)	Vrtina PMM-1 – povprečna vrednost 2010-2014 (1)	Vrtina PMM-2		Vrtina PMM-5		Vrtina PMM-4		Vrtina PMM-6	
					RM (2)	IS (3)	RM (2)	IS (3)	RM (2)	IS (3)	RM (2)	IS (3)
OSNOVNI PARAMETRI												
Natrij	mg/l	Na	500	1,12	7,9	**605**	1,6	43	<1	-55	2,4	114
					6,3	463	1,4	25	-	-	-	-
Kalcij	mg/l	Ca	50	25,2	37	47	52	**106**	46	**83**	57	**126**
					56	**122**	32	27	-	-	-	-
Magnezij	mg/l	Mg	50	7,42	19	**156**	16	**116**	12	**62**	14	**89**
					18	**143**	16	**116**	-	-	-	-
Hidrogenkarbonati	mg/l	HCO3	50	120	190	**58**	180	**50**	160	33	170	42
					200	**67**	190	**58**	-	-	-	-
Nitrat	mg/l	NO3	100	<1	22	**4300**	5,7	**1040**	4	**700**	4,4	**780**
					17	**3300**	5,7	**1040**	-	-	-	-
Sulfat	mg/l	SO4	500	1,17	11	**840**	4,8	310	4,7	302	16	**1268**
					10	**755**	4,5	285	-	-	-	-
Klorid	mg/l	Cl	500	2,64	10	279	3,1	17	2	-24	2,8	6
					7,6	188	3,2	21	-	-	-	-
Bor	mg/l	B	100	<0,02	0,059	**490**	<0,02	0	<0,02	0	<0,02	0
					0,033	**230**	<0,02	0	-	-	-	-
INDIKATIVNI PARAMETRI												
Aluminij	µg/l	Al	150	8,7	<1	-94	7,5	-14	-	-	-	-
					3,7	-57	12	38	-	-	-	-
Barij	µg/l	Ba	300	<10	<10	0	<10	0	-	-	-	-
					10	100	<10	0	-	-	-	-
Krom	µg/l	Cr	300	<1	<1	0	<1	0	-	-	-	-
					<1	0	1	100	-	-	-	-
Selen	µg/l	Se	300	<1	<1	0	1,2	140	-	-	-	-
					1	100	<1	0	-	-	-	-
Vanadij	µg/l	V	300	<1	<1	0	<1	0	-	-	-	-
					<1	0	1	100	-	-	-	-
Pesticidi (vsota)	µg/l	-	100	0,404	<0,05	-94	<0,05	-94	-	-	-	-
					0,743	84	<0,05	-94	-	-	-	-
Bentazon	µg/l	-	100	<0,03	0,721	4707	<0,03	0	-	-	-	-
					<0,03	0	<0,03	0	-	-	-	-

Pesticidi, ki so bili detektirani v preteklih letih le v ničelni vrtini, v dolvodnih pa ne, v tabeli niso zapisani – zajeti so le v vsoti pesticidov.
S poudarjenim tiskom so izpisane spremembe vsebnosti parametrov, ki presegajo opozorilno spremembo parametra
Znak (<) v oklepaju pomeni, da je rezultat pod mejo zaznavanja ali kvantizacije
1) Povprečna vrednost rezultata meritev v letih 2010 - 2014 za vrtino PMM-1
2) RM-vrednost rezultata meritev v letu 2014 za vrtine PMM-2 ,PMM-5, PMM-4 in PMM-6
3) IS-sprememba vsebnosti parametra je enaka prirastku koncentracije v % v dolvodni vrtini v primerjavi z vsebnostjo parametra v gorvodni vrtini
4) Opozorilna sprememba parametra je določena v Programu monitoringa oz. Pravilniku o obratovalnem monitoringu onesnaževanja podzemne vode
5) parameter, za katerega nimamo petletnega povprečja

Na štirih merilnih mestih je bilo ugotovljeno, da ima odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla vpliv na podzemne vode, in sicer na vrtinah PMM-2, PMM-4, PMM-5 in PMM-6:

- merilno mesto PMM-2 v primerjavi z merilnim mestom PMM-1: natrij, kalcij, magnezij, hidrogenkarbonati, nitrat, sulfat, bor in bentazon,
- merilno mesto PMM-4 v primerjavi z merilnim mestom PMM-1: kalcij, magnezij in nitrat,
- merilno mesto PMM-5 v primerjavi z merilnim mestom PMM-1: kalcij, magnezij, hidrogenkarbonati in nitrat,
- merilno mesto PMM-6 v primerjavi z merilnim mestom PMM-1: kalcij, magnezij, nitrat in sulfat.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Na podlagi meritev je bilo ugotovljeno, da ima odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla vpliv na podzemne vode.

Vpliv odlagališča PTO družbe Acroni na podzemno vodo

Monitoring podzemnih vod se opravlja tudi na industrijskem odlagališču PTO, ki je v upravljanju družbe Acroni. Na odlagališču PTO so se odlagali odpadki, ki nastajajo pri proizvodnji jekel – bela žlindra (10 02 02). Za odlaganje odpadkov na odlagališče ima Acroni d.o.o. izdano okoljevarstveno dovoljenje (št. 35468-28/2006-18, dne 05.12.2011, veljavno do 20.12.2016) (53), na letni ravni je dovoljeno odložiti do 30.000 t odpadkov, skupna količina odpadkov na odlagališču pa ne sme preseči 73.000 m^3.

Meritve podzemne vode zaradi spremljanja vpliva odlagališča PTO na podzemno vodo se opravljajo na sedmih merilnih mestih:

- **JP-6/99:** za monitoring izhodnih parametrov v delu aluvialnega vodonosnika
- **P-1/04:** na zgornjem robu odlagališča (monitoring podzemne vode, ki priteka v podlago odlagališča (MM izven vplivnega območja odlagališča)
- **P-2/04:** za določanje vpliva Save, zalednih voda iz smeri severa in vpliv odlagališča v zaledju
- **P-3/04:** za monitoring podzemne vode, ki ob visokih vodah drenira iz Save (MM izven vplivnega območja odlagališča)
- **P-4/06:** za monitoring izhodnih parametrov v delu aluvialnega vodonosnika
- **P-5/06:** za monitoring izhodnih parametrov v delu aluvialnega vodonosnika
- **P-6/06:** najbolj JV merilno mesto.

Na petih merilnih mestih z oznakami P-2/04, P-4/06, P-5/06, P-6/06 in JP-6/99 je bilo v letu 2014 ugotovljeno, da ima odlagališče PTO družbe Acroni d.o.o. vpliv na podzemne vode:

- merilno mesto P-2/04:
  - v primerjavi z merilnim mestom P-1/04: AOX in kalcij,
- merilno mesto P-4/06:
  - v primerjavi z merilnim mestom P-1/04: kalcij in nitrati,
- merilno mesto P-5/06:
  - v primerjavi z merilnim mestom P-1/04: kalcij in nitrati,
  - v primerjavi z merilnim mestom P-3/04: cink,
- merilno mesto P-6/06:
  - v primerjavi z merilnim mestom P-1/04: kalcij, nitrati, molibden, cink in barij,
  - v primerjavi z merilnim mestom P-3/04: cink,
- merilno mesto JP-6/99:
  - v primerjavi z merilnim mestom P-1/04: magnezij, hidrogenkarbonati, kobalt, mangan, cink, bor, barij, tri(butil) fosfati,
  - v primerjavi z merilnim mestom P-3/04: magnezij, hidrogenkarbonati, kobalt, mangan, barij in tri(butil)fosfati.

Meritve kažejo, da ima odlagališče vpliv na kakovost podzemne vode. Preseganje opozorilne vrednosti spremembe je lahko posledica obratovanja odlagališča oz. odloženih odpadkov ali pa drugih dejavnosti, ki se odvijajo izven območja odlagališča. Potrebno je ugotoviti, ali je preseganje dejansko posledica obratovanja odlagališča in nato izvesti potrebne ukrepe, kot so navedeni v Programu ukrepov v primeru preseganja opozorilne spremembe parametrov podzemne vode za odlagališče odpadkov Javornik družbe Acroni v Jesenicah, ERICo Velenje,

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

DP 225/03/11, marec 2011 (52).

Podatkov o vplivih predelave žlindre na zunanjih neutrjenih površinah okrog družbe Acroni na podzemne vode ni na voljo.

Vrednotenje izvajanja monitoringa podzemnih vod zaradi ugotavljanja vpliva odlagališča nenevarnih odpadkov Mala Mežakla in vpliva odlagališča PTO (upravljavca Acroni d.o.o.) je pokazalo, da imata obe odlagališči vpliv na kakovost podzemne vode.

2.1.2. POVRŠINSKE VODE

Območje občine Jesenice spada v hidrografsko območje Zgornje Save (2. nivo) in Save Dolinke (3. nivo):

- šifra območja 1115 – Sava – Jesenice, Porečje Save od sotočja z Bistrico do sotočja z Javornikom z vodozbirno površino Javornika (površina 8620,57 ha),
- šifra območja 1117 – Sava – Moste: Porečje Save od sotočja z Javornikom do sotočja z Radovno (površina 4076,88 ha),
- šifra območja 1118 – Radovna: Vodozbirna površina Radovne (površina 13865, 52 ha).

V občini Jesenice se nahajajo naslednja telesa površinskih voda: Sava Dolinka, Pri koritih, Jelenji potok, Beli potok, Črni potok, Raten, Jesenica, Dobršnik, Javornik, Sevnik, Bela, Čikla, Radovna, Veliki Javornik, Mali Javornik, Jezernica, Ukova, Šporen, Srednik, Mlaka, Javorniški slapovi, Močila in Zajezitveno jezero HE Moste.

V tabeli 2-7 prikazujemo srednje nizke pretoke za Savo Dolinko na merilnem mestu Jesenice za leta 2006 do 2009, ker za kasnejša leta hidrološki letopisi še niso narejeni (54):

Tabela 2-7: Srednji nizki pretoki reke Save Dolinke v letih 2006-2009 v m^3/s.

Leto	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec		leto
2006	3,22	2,81	3,62	6,78	7,94	5,53	4,26	5,07	3,77	3,92	5,8	5,56		2,81
2007	2,77	3,72	4,01	3,32	3,72	4,16	3,58	4,01	3,86	5,11	4,33	5,33		2,77
2008	4,7	4,51	3,58	3,86	6,06	8,38	6,33	6,06	5,11	4,9	8,5	6,78		3,58
2009	2,85	2,85	3,09	14,9	15,3	13,4	6,51	5,76	6,51	7,16	7,16	5,21		2,85

<u>Kakovost površinskih vod</u>

Kakovost vode površinskih vod se spremlja v okviru državnega monitoringa površinskih vod, v okviru katerega se ugotavlja dobro ali slabo kemijsko stanje voda. V Občini Jesenice se nahaja reka Sava Dolinka, ki sodi med površinske vode, na kateri se opravlja državni monitoring kakovosti površinskih vod. Meritve kakovosti reke Save Dolinke se v občini Jesenice ne opravljajo. Najbližji merilni mesti občini Jesenice sta nad Hrušico (gorvodno) in Moste (dolvodno). Rezultate monitoringa površinskih vod za leto 2012 na teh dveh merilnih mestih prikazujemo v tabeli 2-8 (56).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-8: Podatki o oceni stanja reke Save dolinke – ekološko stanje v letu 2012 (56)

Paremeter \ Merilno mesto			Sava Dolinka – nad Hrušico	Sava Dolinka – Moste
Biološki elementi kakovosti	Bentoški nevretenčarji	saprobnost	zelo dobro	*
		hidrmorfološka spremenjenost	dobro	slabo
	Fitobentos in makrofiti	saprobnost	dobro	dobro
		trofičnost	dobro	dobro
Kemijski in fizikalno-kemijski elementi kakovosti	Splošni FI-KE elementi	BPK_5	zelo dobro	dobro
		NO_3	zelo dobro	zelo dobro
	Posebna onesnaževala		dobro	dobro

Ker v okviru državne mreže v Občini Jesenice ni merilnih mest za spremljanje kakovosti površinskih vod, je Občina Jesenice sama izvedla popis stanja površinskih vodotokov na njenem območju. Monitoring onesnaženosti površinskih vod se je izvedel na naslednjih vodotokih: Jesenica, Ukova, Javornik in Bela Vzorčenje je potekalo marca leta 2011. Rezultati analiz so prikazani v tabelah 2-9 (FI-KE parametri) in 2-10 (biološki parametri), v tabeli 2-11 pa je skupna ocena stanja analiziranih vodotokov (60).

Tabela 2-9: Rezultati analiz fizikalno-kemijskih parametrov(60)

Ime parametra	Enota	Jesenica	Ukova	Javornik	Bela
Okoljski standardi kakovosti za parametre kemijskega stanja					
živo srebro in njegove spojine [e]	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Parametri za razvrstitev v razrede ekološkega stanja (splošni fizikalno-kemijski parametri)					
temperatura vode	°C	14,9	15,2	11,5	16,1
biokemijska poraba kisika v petih dneh (BPK5), izražen kot O_2	mg/L	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
koncentracija v vodi raztopljenega kisika (O_2), izražen kot O_2	mg/L	9,6	8,9	9,2	8,9
nasičenost vode s kisikom (%), izražen kot O_2	%	97	96	98	94
električna prevodnost (25°C)	uS/cm	331	340	263	326
pH	-	8,5	8,6	8,6	8,6
amonij (NH_4)	mg/L	0,08	0,01	0,05	0,01
nitrat (NO_3)	mg/L	3,87	1,60	1,32	2,01
celotni fosfor (P)	mg/L	<0,03	0,07	<0,03	<0,03
ortofosfat (PO_4)	mg/L	<1	<1	<1	<1
Parametri za razvrstitev v razrede za posebna onesnaževala					
bor in njegove spojine	µg/L	13,6	16,5	<10	<10
nitrit (NO_2)	mg/L	<1*	<1*	<1*	<1*
KPK (O_2)	mg/L O_2	<5	<5	<5	<5
sulfat (SO_4)	mg/L	15,9	16,4	13,6	16,1
Drugi fizikalno kemijski parametri					
neraztopljene snovi	mg/l	5	<2	<2	<2
motnost	FTU	2	0	1	0
celotna trdota	d	9,35	9,75	7,38	9,08
kalcijeva trdota	d	6,49	6,88	5,24	6,26
magnezijeva trdota	d	2,86	2,87	2,14	2,82
klorid	mg/l	2,59	1,60	1,31	1,13

Glede na vrednosti BPK5 se vsi vodotoki v občini Jesenice uvrščajo v razred »zelo dobro ekološko stanje«. Glede na koncentracije nitratov v vodi se vsi vodotoki v občini uvrščajo v razred »dobro ekološko stanje«.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-10: Rezultati analiz bioloških parametrov

Ime parametra	Jesenica	Ukova	Javornik	Bela
Bentoški nevretenčarji				
Saprobni indeks	1,90	1,93	1,70	1,86
Saprobni indeks - REK	0,62	0,60	0,69	0,63
Saprobni indeks - Razred kakovosti	0,62 dobro ekološko stanje	0,60 dobro ekološko stanje	0,69 dobro ekološko stanje	0,63 dobro ekološko stanje
Fitobentos				
Saprobni indeks	1,71	1,82	1,70	1,70
Saprobni indeks - REK	0,80	0,76	0,82	0,82
Saprobni indeks - Razred kakovosti za 2011	zelo dobro ekološko stanje	dobro ekološko stanje	zelo dobro ekološko stanje	zelo dobro ekološko stanje
Trofični indeks	2,15	2,52	2,57	2,43
Trofični indeks - REK	0,80	0,63	0,61	0,67
Trofični indeks - Razred kakovosti za 2011*	zelo dobro ekološko stanje	dobro ekološko stanje	dobro ekološko stanje	dobro ekološko stanje

Opomba:* Razredi kakovosti površinskih vodotokov glede na razpon ekološkega stanja sledeči: zelo dobro stanje (> 0,80), dobro stanje (0,60 – 0,79), zmerno stanje (0,40 – 0,59), slabo stanje (0,20 – 0,39), zelo slabo stanje (< 0,20)

Tabela 2-11: Skupna ocena ekološkega stanja vodotokov Jesenica, Ukova, Javornik in Bela

Ime parametra	**Jesenica** Merilno mesto pred iztokom v Savo	**Ukova** Merilno mesto pred iztokom v Savo	**Javornik** Merilno mesto pred iztokom v Savo	**Bela** Merilno mesto pred iztokom v Savo
Ocena kemijskega stanja	Dobro kemijsko stanje	Dobro kemijsko stanje	Dobro kemijsko stanje	Dobro kemijsko stanje
Ocena ekološkega stanja	Dobro ekološko stanje	Dobro ekološko stanje	Zelo dobro ekološko stanje	Dobro ekološko stanje
SKUPNA OCENA	**Dobro ekološko stanje**	**Dobro ekološko stanje***	**Dobro ekološko stanje**	**Dobro ekološko stanje***

Opomba: *Ocena stanja vodotoka ni podatek uradna narave, saj metodologija za tako majhne vodotoke ni izdelana in je bila ocena narejena na podlagi primerjave z referenčnim mestom večjega podobnega vodotoka.

Iz tabel 2-9, 2-10 in 2-11 je razvidno, da je kakovost reke Save Dolinke, pred Jesenicami dobra, nato pa se poslabša. Razvidno je tudi, da so manjši vodotoki na območju občine dobre kakovosti in ob izlivu v Savo Dolinko ne poslabšujejo njenega stanja – torej negativni vpliv na kakovost Save Dolinke nastane zaradi izpustov odpadnih voda direktno v reko Savo Dolinko v občini Jesenice.

Glavni onesnaževalci površinskih voda v občini Jesenice so predvsem industrijski viri odpadnih voda (glej poglavje 2.1.2 Odpadne vode – Industrijske odpadne vode), ki imajo odpadne vode speljane neposredno v površinske vode. Od industrijskih virov prevladuje družba Acroni, ki je največji emitent odpadnih voda v površinske vode. Površinske vode družba Acroni onesnažuje predvsem s težkimi kovinami, med katerimi prevladujejo skupni krom, nikelj ter baker.

Kmetijstvo v občini Jesenice ni prevladujoča gospodarska dejavnost – kmetijske površine predstavljajo zgolj 18 % vseh površin občine, kar je zgolj polovica povprečnega deleža kmetijskih površin v slovenskih občinah, ki znaša 33 %. V občini Jesenice gre predvsem za ekstenzivno živinorejo na pobočjih Karavank; prevladujejo travniki in pašniki. Razmeroma malo je njiv, kar je posledica razgibanega terena v občini Jesenice. Zato ocenjujemo, da je poraba pripravkov za varstvo rastlin ter umetnih gnojil majhna. Kmetijstvo je zato razmeroma nepomemben onesnaževalec površinskih voda v občini Jesenice.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Večina komunalnih odpadnih voda mesta Jesenice se zbira in odvaja na čiščenje na Centralno čistilno napravo Jesenice, iz katere se nato prečiščene vode izlivajo v reko Savo Dolinko. CČN Jesenice je bila v letu 2015 dograjena s tretjo stopnjo čiščenja odpadnih vod, zato se bo kakovost čiščenja odpadnih vod izboljšala, kar bo pozitivno vplivalo na kakovost Save Dolinke.

Kakovost površinskih voda pomembnih za življenje sladkovodnih rib

V skladu z določili Pravilnika o določitvi odsekov površinskih voda, pomembnih za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur.l. RS, št. 28/05) se na območju občine Jesenice ne nahaja noben odsek površinske vode, ki je pomemben za življenje sladkovodnih rib.

Občutljiva območja zaradi evtrofikacije

V skladu z določili Priloge 4, Preglednice 1 in Preglednice 2, Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 45/07, 63/09, 105/10) sta na območju občine Jesenice dve občutljivi območji zaradi evtrofikacije: SI111VT5 VT Sava izvir – Hrušica (skrajni JZ del občine) in SI111VT7 kMPVT zadrževalnik HE Moste (preostali del občine) (1).

Vodni potencial v občini Jesenice za potrebe izkoriščanja v malih hidroelektrarnah je dobro izkoriščen. Ocenjeno je, da je vodni potencial površinskih voda v občini Jesenice izkoriščen več kot 90 %, tako da novih možnosti za izkoriščanje vodnih potencialov ni več veliko.

2.1.3. PITNA VODA

Za oskrbo s pitno vodo je občina Jesenice sprejela Operativni program oskrbe s pitno vodo za občino Jesenice (63). Občina ima sprejet Odlok o oskrbi s pitno vodo na območju Občine Jesenice (Ur. l. RS, št. 25/10-UPB, 35/11, 99/13). Vodovodno omrežje se napaja iz šestih aktivnih vodnih virov (63):

- Marijin studenec (Peričnik), izvir se nahaja v Občini Kranjska gora (napaja naselje Hrušica in del Jesenic),
- Plavški rovt (napaja naselje Plavški Rovt),
- Planina pod Golico (napaja naselja Planina pod Golico, Prihodi in Žerjavec),
- Pod smreko (Javorniški rovt) (napaja naselje Javorniški Rovt),
- Završnica, Izvir se nahaja v Občini Žirovnica (napaja naselja Potoki, Koroška Bela, Blejska Dobrava, Slovenski Javornik in del Jesenic),
- Kočna, izvir se nahaja v Občini Gorje (napaja naselje Kočna).

Rezervni vodni viri so (63): Mlake, Vrtina Plavški rovt, Zabukovje (Koroška Bela), Koničev stan (Koroška Bela), Potoki. Od aktivnih vodnih virov je zaradi lokacije najbolj neprimeren Planina pod Golico, glede izdatnosti pa Plavški Rovt. Za vse aktivne vodne vire je izdano vodno dovoljenje. Po definiciji se javno vodovodno omrežje deli na magistralno, primarno in sekundarno omrežje. Magistralnih vodov v občini Jesenice ni (63).

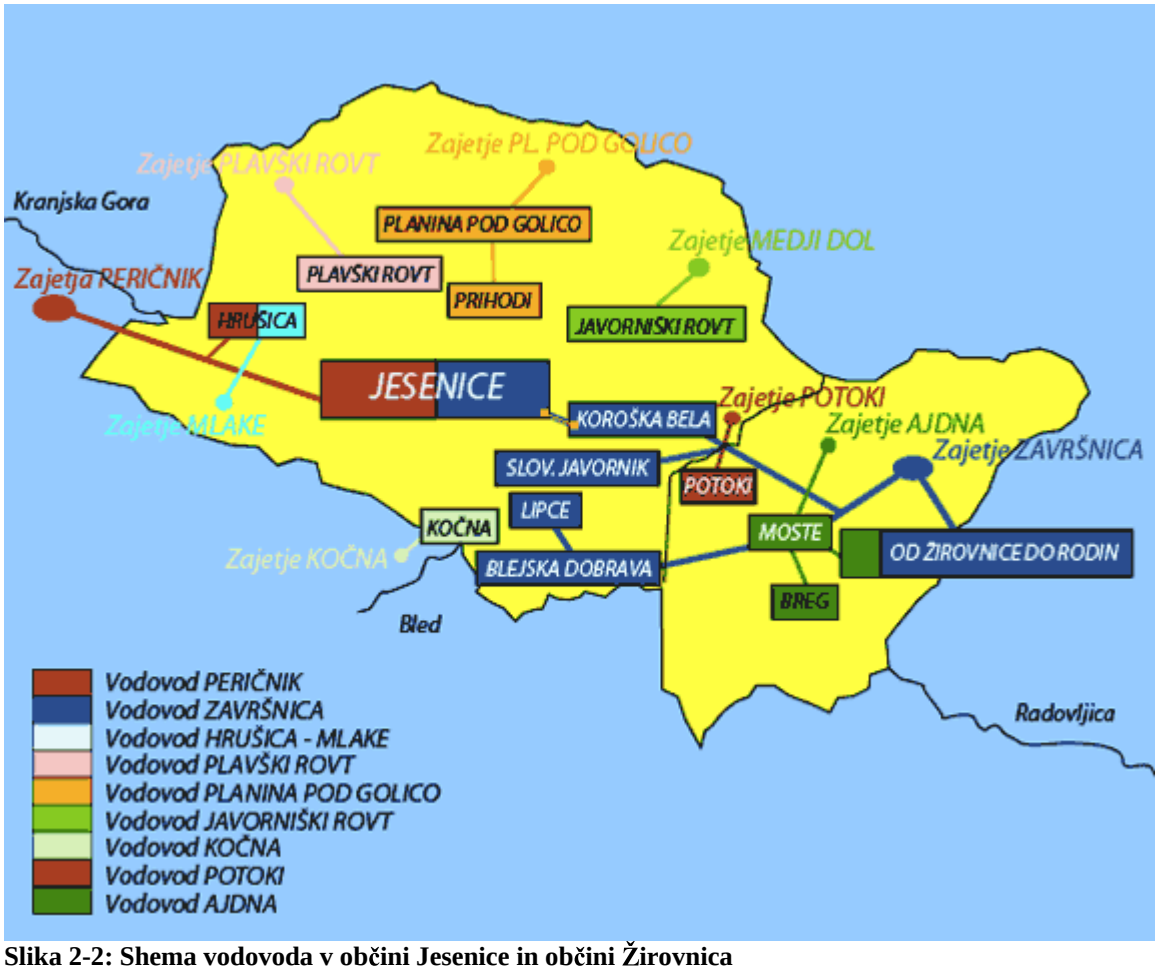
Pitno vodo v občini Jesenice zagotavlja podjetje JEKO-IN, d.o.o., ki ima za opravljanje dejavnosti oskrbe s pitno vodo v upravljanju objekte infrastrukture javnega vodovodnega sistema, ki so podani v nadaljevanju. Občina Jesenice (skupaj z občino Žirovnica) je kljub zastarelim vodovodnim sistemom omrežja in vodovodnih objektov relativno dobro pokrita z

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

javnim vodovodom, tako v smislu kvalitete pitne vode kakor tudi po količini distribuirane vode. Ta pokritost se zagotavlja predvsem iz dveh največjih vodnih virov - to sta zajetje Peričnik in Završnica, ki po kapaciteti (litrih distribuirane vode na sekundo) predstavljata 70 % celotnega vodnega vira.

Večina vodovodnega omrežja je bila zgrajena v letih 1934 in 1954, posebno po naseljih, glavna primarna vodovoda Peričnik in Završnica pa sta bila zgrajena v letih 1970 in 1980. Primarni vodovod Peričnik je iz azbestnocementnih (AC) cevi premera 400 mm v dolžini cca 10.000 m, ter manjši del v območju mejnega platoja iz polivinilkloridnih cevi (PVC), vodovod Završnica pa je iz polivinilkloridnih cevi (PVC) premera 250 mm. V zadnjih letih se zabeleži povprečno 4 okvare letno na ceveh iz polivinilkloridnih cevi (PVC), izjema je bilo leto 2012, ko je bilo zabeleženih 6 okvar (pet na Završnici in ena na Peričniku), kar narekuje aktivnosti v smeri obnove obeh glavnih vodovodov od zajetja do oskrbe. Obe vrsti materialov tako AC kot PVC se danes ne smeta več vgrajevati (67).

Shemo vodovodov v občini Jesenice in občini Žirovnica prikazujemo na sliki 2-2 (64).



Slika 2-2: Shema vodovoda v občini Jesenice in občini Žirovnica

Podatke o vodovodih v Občini Jesenice navajamo v tabeli 2-12 (64).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-12: Podatki o vodovodih v Občini Jesenice (64, 66, 67, 69)

	Peričnik	Plavški Rovt	Planina pod Golico	Javorniški Rovt	Kočna	Završnica	Ajdna
Naselja, ki jih vodovod oskrbuje	Hrušica, zahodni del mesta Jesenice	Plavški Rovt	Planina pod Golico, Prihodi, Žerjavec	Javorniški Rovt	Kočna	vzhodni del mesta Jesenice, Koroška Bela, Slov. Javornik, Lipce, Blejska Dobrava, vasi pod Stolom (razen Most in Brega)	Moste, Breg
Izdatnost virov - skupno (l/s)	od 70 do 120	od 0,10 do 0,55	od 1,5 do 4	od 2 do 3	od 1,3 do 4	od 50 do 120	od 5 do 15
Temperatura vode na virih (℃)	5,8 do 6,2	7 do 9	6 do 7	4,8 do 5,2	8	5,3 do 5,6	6,1 do 6,5
pH vrednost vode	7,90 do 8,35	7,75 do 8,10	7,90 do 8,30	8,10 do 8,30	7,60 do 7,90	7,80 do 8,30	7,80 do 8,20
Elektroprevod. (raztopljene soli v vodi (µS/cm))	185 do 205	290 do 330	270 do 280	190 do 210	370 do 390	175 do 185	215 do 218
Trdota vode (v 0N) iz virov	od 5,5 do 6 (mehka)	od 7 (srednje trda) do 16 (močno trda)	od 8 do 9 (srednje trda)	od 5 do 6 (mehka)	od 11 do 12 (srednje trda)	od 5,5 do 6,5 (mehka)	od 6 (mehka)
Obdelovanje vode (filtracija, dezinfekcija)	ne, voda teče naravna	stalna dezinfekcija z UV-svetlobo	stalna dezinfekcija s klorom (na hipoklorit)	stalna dezinfekcija z UV - svetlobo	ne, voda teče naravna	ne, voda teče naravna	ne, voda teče naravna
Oskrbuje število prebivalcev	ca. 15.000	85	ca. 350	ca. 400	170	ca 10.200	1025
Dolžina cevovoda (m)	87.134	1.376	4.282	8.100	2.203	ca 32.000	ca 1200
Vrsta vodovodnih cevi na primarnem vodovodu	PVC, litoželezo, delno salonit	litoželezo, PVC	litoželezo, PVC	litoželezo, ductil, alkaten	pocinkane, litoželezo, delno salonit	pocinkane, litoželezo, alkaten	litoželezo, PVC, alkaten
Objekti za oskrbo z vodo na vodovodu	3 zajetja, 7 vodohranov, 2 raztežilnika	1 zajetje, 1 vodohran, 2 črpališči	1 zajetje, 3 vodohrani	1 zajetje, 1 vodohran	1 zajetje, 1 vodohran, 1 (pre)črpališče	2 zajetji, 6 vodohranov, 2 raztežilnika	2 zajetji, 1 vodohran
Število hidrantov	213	8	10	36	9	220	30
Kvaliteta vode	stabilna, zdravstveno ustrezna	ob dezinfekciji zdravstveno ustrezna	ob dezinfekciji zdravstveno ustrezna	ob dezinfekciji zdravstveno ustrezna	stabilna, zdravstveno ustrezna	stabilna, zdravstveno ustrezna	stabilna, zdravstveno ustrezna
Ustrezni/ neustrezni vzorci v 2012 (66)	79/11	19/1	23/1	20/7	23/0	86/16	32/1
Ustrezni/ neustrezni vzorci v 2013 (67)	83/2	21/0	22/1	24/1	20/1	77/14	31/1
Ustrezni/ neustrezni vzorci v 2014 (69)	78/10*	23/0	20/2	26/0	21/2	54/9*	-

Opomba: *prisotne koliformne bakterije

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V tabelai 2-13 navajamo podatke o kazalnikih okolja za področje oskrbe s pitno vodo (44).

Tabela 2-13: Kazalniki okolja za poglavje pitne vode v Občini Jesenice za obdobje 2000-2014 (44)

Opis kazalnika	Enota	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Slo
Poraba vode	m^3/preb	58,63	51,44	51,46	47,95	56,44	49,6	52,6	46,5	58,0
Dolžina azbestnih cevovodov za pitno vodo[1]	m	21.235	21.235	20.983	20.465	20.215	19.969	19.269	18.969	/
Delež azbestnih cevovodov	%	14,5	14,5	14,3	14,0	13,9	12,8	12,3	12,16	/
Delež neustreznih mikrobioloških vzorcev pri pitni vodi	%	6	6	6	5	5	3,6	7,8	2,5	/
Delež neustreznih vzorcev zaradi E. coli	%	/	/	/	/	/	5,6	6,8	2,5	8,5
Delež neustreznih fizikalno – kemijskih vzorcev[2]	%	2	2	2	1	1	0	0	0	2,0
Delež neustreznih vzorcev - enterokoki	%	/	/	/	/	0	0,4	0,3	0	5,7
Delež neustreznih vzorcev – C.perfringens	%	/	/	/	/	/	/	/	0	18
Št. obveščanj o zdrav. ustreznosti pitne vode	-	/	/	/	/	3	3	2	1	/

Opombe: 1 – Število m azbestnih cevovodov za primarno in sekundarno omrežje, 2-enterokoki
Legenda: SI vrednost kazalca za Slovenijo, ☹ trend je negativen, ☺ trend je pozitiven, 😐 trenda ni

Tabela 2-13: (nadaljevanje)

Opis kazalnika	Enota	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Trend	Slo
Poraba vode	m^3/preb	47,8	46,2	43,8	43,5	42,3	44,5	41,1	☺	58,0
Dolžina azbestnih cevovodov za pitno vodo[1]	m	18.619	14.979	14.200	14.200	14.200[4]	14.200[4]	14.200[4]	☺	/
Delež azbestnih cevovodov	%	11,93	9,6	7,3	7.3	7,3	7,3	7,3	☺	/
Delež neustreznih mikrobioloških vzorcev pri pitni vodi	%	2,2	5,9	2,4	10	11,6	6,9	9,4	☹	/
Delež neustreznih vzorcev zaradi E. coli	%	2,1	2,5	1,5	8,7	3,1	0,4	0,4	😐	8,5
Delež neustreznih fizikalno – kemijskih vzorcev[2]	%	0	0	0	0	0	0	0	☺	2,0
Delež neustreznih vzorcev - enterokoki	%	0	0	0	0	0	0	0	☺	5,7
Delež neustreznih vzorcev –C.perfringens	%	0	0	0	0	0	0	0	☺	18
Št. obveščanj o zdrav. ustreznosti pitne vode	-	3	4	3+(12)	12	2 + 12	1+12	1+12	😐	/

Opombe: 1 – Število m azbestnih cevovodov za primarno in sekundarno omrežje, 2-enterokoki
Legenda: SI vrednost kazalca za Slovenijo, ☹ trend je negativen, ☺ trend je pozitiven, 😐 trenda ni

Iz tabele 2-13 je razvidno, da se zaradi obnove vodovodov, dolžina azbestnih cevi vodovodov manjša (67).

Občasno je pitna voda neustrezna zaradi *E.coli*, vendar je delež teh vzorcev veliko manjši kot znaša slovensko povprečje in njihov delež še pada. Neustreznih vzorcev zaradi enterokokov in *C.perfringens* ni, prav tako ni vzorcev, ki bi bili kemijsko neustrezni. Iz tabele 2-13 je razvidno tudi, da poraba pitne vode na prebivalca upada in je precej manjša, kot znaša slovensko povprečje (67).

Jeseni leta 2013 je Občina Jesenice organizirala delavnice za 4. Razrede osnovnih šol na temo

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

varčevanja s pitno vodo, ki jih je izvedlo podjetje Marbo, d.o.o. Bled. Na temo varčevanja s pitno vodo pa je bil v občinskem glasilu JON objavljen tudi članek.

Občina Jesenice se s pitno vodo oskrbujejo iz vodovodnih sistemov Peričnik, Završnica, Plavški Rovt (naselje Plavški Rovt), Planina pod Golico (naselja Planina pod Golico, Prihodi in Žerjavec), Javorniški Rovt (naselje Javorniški Rovt) in Kočna (naselje Kočna). Pitna voda iz vseh naštetih vodovodov je visoke kvalitete. Iz virov Peričnik, Završnica in Kočna do odjemalcev teče naravna (surova), za zagotavljanje zdravstvene ustreznosti se ne uporabljajo nikakršni fizikalno - kemijski postopki priprave. Na vodovodih Plavški in Javorniški Rovt se pitna voda pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV svetlobo, v Planini pod Golico pa z Na hipokloritom.

Upoštevajoč specifičnost vodnih virov, njihovo lego, potencialno vrsto onesnaževal v samem zaledju in sistem varovalnih ukrepov lahko rečemo, da je oskrba s pitno vodo iz vseh vodovodov varna, razen v Planini pod Golico zaradi lege obstoječega zajetja (sredi vasi, pod vikendi oz. stanovanjskimi hišami, ki imajo komunalne odpadne vode v glavnem speljane v greznice s ponikovalnicami).

2.2 KAKOVOST ZRAKA (IMISIJE)

V RS se ocenjevanje onesnaženosti zraka v skladu z določili Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/11, 8/15) in Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 56/06) izvaja s pomočjo naslednjih parametrov: SO_2, NO_2, PM_{10} in $PM_{2,5}$ delci, Pb, benzen, ozon, CO, Ni, As, Cd, Hg in PAH. V tabeli 2-14 smo zbrali pomembne vrednosti za posamezne pomembne parametre za ocenjevanje onesnaženosti zraka, ki jih določajo naslednji predpisi:

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/11, 8/15),
- Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 56/06).

Tabela 2-14: Pomembne vrednosti za ocenjevanje onesnaženosti zraka

Parameter	enota	obdobje meritev	spodnji prag	zgornji prag	mejna/ciljna vrednost	Opozorilna vrednost	Alarmna vrednost
SO_2	µg/m^3	1 ura	-	-	350, max. 24x/leto prekoračitev	-	500
		24 ur	50, max. 3x prekoračitev	75, max. 3x prekoračitev	125, max.3x/leto prekoračitev	-	-
NO_2	µg/m^3	1 ura	100, max. 18x prekoračitev	140, max.18x prekoračitev	200, max.18x/leto prekoračitev	-	400
		leto	26	32	40	-	-
PM_{10}	µg/m^3	24 ur	25, max. 35x prekoračitev	35, max. 35x prekoračitev	50, max. 35x/leto prekoračitev	-	-
		leto	20	28	40	-	-
$PM_{2,5}$	µg/m^3	leto	12	17	25	-	-
Pb	µg/m^3	leto	0,25	0,35	0,5	-	-
CO	µg/m^3	8 h	5	7	10	-	-
benzen	µg/m^3	leto	2,0	3,5	5	-	-
ozon	µg/m^3	1 h	-	-	-	180	240
arzen	ng/m^3	leto	2,4	3,6	6	-	-

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Parameter	enota	obdobje meritev	spodnji prag	zgornji prag	mejna/ciljna vrednost	Opozorilna vrednost	Alarmna vrednost
kadmij	ng/m^3	leto	2	3	5	-	-
nikelj	ng/m^3	leto	10	14	20	-	-
benzo(a)piren	ng/m^3	leto	0,4	0,6	1	-	-

Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, ki ga je sprejela vlada RS, območje občine Jesenice, kamor spada območje posega, razvršča v poselitveno območje SI 3. Zrak v poselitvenem območju SI 3 je razvrščen v II. stopnjo onesnaženosti.

V Občini Jesenice ni merilnega mesta za spremljanje kakovosti zunanjega zraka.

Glavni viri onesnaženja zraka v občini Jesenice so predvsem posledica prometa, predvsem po avtocesti in regionalni cesti skozi občino Jesenice, individualna in industrijska kurišča za potrebe ogrevanja objektov in pridobivanja tehnološke toplote ter industrijski viri onesnaževanja zraka, od katerih prevladuje družba Acroni d.o.o. Podatke o cestnem prometu na območju občine Jesenice navajamo v poglavju 3.4. Hrup v tabeli 3-13.

2.3.1. MONITORING ZUNANJEGA ZRAKA

V okviru Akcijskega programa varstva okolja za leto 2014 Občine Jesenice je Agencija Republike Slovenije za okolje v obdobju med 4.12.2013 in 10.3.2014 na Jesenicah izvajala meritve koncentracij delcev PM 10 in kemijsko analizo delcev PM10 (13). Meritve PM10 delcev so bile tako že tretje meritve, ki so bile izvedene na Jesenicah v okviru Programa varstva okolja, in sicer:

- Prve meritve onesnaženosti zraka na Jesenicah so bile izvedene od 8. julija do 14. septembra 2008 na dveh merilnih mestih, na Koroški Beli (dvorišče Gasilskega doma) in na Jesenicah (dvorišče podjetja JEKO-IN na Cesti Franceta Prešerna). V okviru meritev so se izvajale meritve naslednjih parametrov: žveplov dioksid, dušikovi oksidi, ozon, delci PM10, svinec v delcih PM10, ogljikov monoksid. Meritve so pokazale, da so bili vsi merjeni parametri nizki, z izjemo delcev PM10. Na osnovi rezultatov teh meritev je bil sprejet sklep, da se pri naslednjih meritvah onesnaženosti zraka merijo samo PM10 delci na istih merilnih mestih ter v hladnejšem obdobju leta, to je med kurilno sezono.
- Druge meritve onesnaženosti zraka so bile izvedene v obdobju od 20.12.2012 do 27.02.2013 na merilnem mestu Koroška Bela (Cesta Borisa Kidriča 37c) in Jesenice (JEKO-IN na Cesti Franceta Prešerna) na parameter delci PM10. Rezultati meritev so pokazali, da je bilo na merilnem mestu na Koroški Beli ugotovljeno dnevno preseganje mejnih vrednosti, na letni ravni 12 krat v letu. V mestu Jesenice dnevne mejne vrednosti niso bile presežene. Zaradi navedenega je bil sprejet sklep, da se meritve na Koroški Beli ponovijo na delce PM10.
- Tretje meritve onesnaženosti zraka so bile izvedene samo na merilnem mestu Koroška Bela (Cesta Borisa Kidriča 37c) na delce PM10 v obdobju od 4.12.2013 do 10.3.2014.

V tabeli 2-15 so prikazani rezultati meritev imisijskih vrednosti PM10 delcev v okviru meritev onesnaženosti zraka, ki so se izvajale na Jesenicah v obdobju od 2008 do 2014.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-15: Rezultati meritev PM10 delcev na Jesenicah v obdobju 2008 do 2014 (13)

	Slovenski Javornik PM10 (μg/m^3)	Mesto Jesenice PM10 (μg/m^3)
Mejna vrednost za dan	50, ne sme biti presežena več kot 35-krat, sprejemljivo preseganje je do + 25 μg/m^3	50, ne sme biti presežena več kot 35-krat, sprejemljivo preseganje je do + 25 μg/m^3
Mejna vrednost za leto	40, sprejemljivo preseganje je do +10 μg/m^3	40, sprejemljivo preseganje je do +10 μg/m^3
Leto 2008 (od 08.07.2008 do 14.09.2008) – nekurilna sezona		
Povprečje	25	15
Največje izmerjena vrednost	/	/
Število ugotovljenih preseganj mejne vrednosti v času meritev	0	0
Leto 2012/2013 (od 20.12.2013 do 27.02.2014) – kurilna sezona		
Povprečje	29,5	27,6
Največje izmerjena vrednost	61,8	46,5
Število ugotovljenih preseganj mejne vrednosti v času meritev	2	0
Leto 2013/2014 (od 4.12.2013 do 10.3.2014) – kurilna sezona		
Povprečje	29,6	/
Največje izmerjena vrednost	88,4	/
Število ugotovljenih preseganj mejne vrednosti v času meritev	12	/

Med vzorčenjem zunanjega zraka leta 2014 je bil vzorčevalnik z nizkim volumskim pretokom tekom meritev imisije PM10 delcev postavljen na balkonu prvega nadstropja nad prostori pošte na Cesti Borisa Kidriča 37 C, torej v bližino industrijskega kompleksa Acroni d.o.o. Del pridobljenih vzorcev je bil uporabljen za kemijsko analizo delcev. Na filtrih se je določala vsebnost elementov v sledovih (arzen, nikelj, amonij, magnezij, itd.), anionov in kationov (natrij, kalij, amonij, magnezij, itd.) ter elementnega in organskega ogljika ter levoglukozana. Razmere so bile ugodne za širjenje onesnaženega zraka v širši prostor (razmeroma visoke temperature, precej padavin., itd.). Povprečna koncentracija delcev PM10 v obdobju med 4.12.2013 do 10.3.2014 je bila 29,5 μg/m3 dnevno (mejna vrednost znaša 50 μg/m^3, ki je v skladu s predpisi lahko presežena največ 35 krat v koledarskem letu). Mejna koncentracija delcev PM10 je bila v obdobju meritev presežena 12 krat, kar je manj kot 35, ki je dovoljeno število preseganj na letni ravni. Jesenice se uvrščajo med mesta z nižjimi koncentracijami delcev. Razlog je iskati tako v bolj ugodnih meteoroloških pogojih mesta Jesenice (večja prevetrenost v primerjavi s kotlinami) kot tudi v dejstvu, da je večina objektov v ravninskem delu Jesenic priključena na vročevod ali plinovod. Največji razlog za preseganje delcev PM10 v zraku so individualna kurišča na trda goriva, predvsem drva.

Iz tabele 2-15 je razvidno:

- Onesnaženost zunanjega zraka je med kurilno sezono bistveno višja kot med nekurilno sezono, kar pomeni, da kurjenje biomase v individualnih kuriščih precej vpliva na onesnaženost zunanjega zraka.
- Onesnaženost zunanjega zraka s PM10 delci na Jesenicah se povečuje, predvsem na račun kurjenja trdih goriv v individualnih kuriščih.

Koncentracije posameznih komponent v delcih so prikazane v tabeli 2-16. Za primerjavo so podane tudi koncentracije izmerjene v Kranju. Ker je za Kranj sestava delcev dostopna po

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

15.1.2014 so za bolj objektivno primerjavo povprečne koncentracije na Jesenicah izračunane za dve obdobji. Ti podatki so zgolj informativni, saj se je na Jesenicah v celotnem obdobju analiziralo 35 filtrov.

Tabela 2-16: Povprečna sestava delcev na Jesenicah in v Kranju.

	Jesenice 4.12.2013-10.3.2014	Jesenice 15.1.2013-10.3.2014	Kranj 15.1.2013-10.3.2014
Vanadij (ng m^{-3})	1,0	0,94	0,45
Krom (ng m^{-3})	74,0	61,6	5,7
Mangan (ng m^{-3})	50,8	35,9	6,8
Železo (ng m^{-3})	1211	917	159
Nikelj (ng m^{-3})	38,1	33,2	2,2
Baker (ng m^{-3})	57,0	41,6	6,2
Cink (ng m^{-3})	124	81,4	53,1
Molibden (ng m^{-3})	37,5	44,4	1,6
Arzen (ng m^{-3})	2,3	2,2	0,7
Kadmij (ng m^{-3})	0,6	0,4	0,39
Svinec (ng m^{-3})	20,1	12,5	11,35
Kalcij (µg m^{-3})	0,46	0,39	0,20
Magnezij (µg m^{-3})	0,12	0,10	0,04
Kalij (µg m^{-3})	0,47	0,32	0,61
Natrij (µg m^{-3})	0,30	0,24	0,12
Amonij (µg m^{-3})	1,13	1,32	2,08
Nitrat (µg m^{-3})	2,36	2,10	3,83
Sulfat (µg m^{-3})	2,22	2,64	3,32
Klorid (µg m^{-3})	0,57	0,37	0,26
Organski ogljik (µg m^{-3})	9,21	6,94	9,91
Elementarni ogljik (µg m^{-3})	2,71	1,88	2,30
Levoglukozan (µg m^{-3})	1,31	0,83	1,29

V primerjavi s Kranjem so bile na Jesenicah izmerjene višje koncentracije kovin, ki jih lahko pripišemo metalurški dejavnosti (krom, mangan, nikelj, železo, baker, cink, molibden, arzen). V Kranju so bile v primerljivem obdobju izmerjene nekoliko višje koncentracije kalija in levoglukozana, kar kaže na večje emisije zaradi izgorevanja biomase v Kranju. Koncentracije ostalih komponent so bile na obeh lokacijah primerljive. Glede na majhno število vzorcev so komentarji glede sestave in vplivov posameznih virov preliminarni.

Glede na izvedene meritve PM10 delcev Jesenice spadajo med mesta, kjer prihaja do preseganj dnevne mejne vrednosti za PM10 delce. Število preseganj je verjetno (po oceni) primerljivo z mesti, kjer je število preseganj običajno manjše od dovoljenega števila preseganj (dovoljeno število preseganj mejne vrednosti za PM10 delce znaša 35 krat v letu). V delcih PM10 se nahajajo težke kovine v precej večjih koncentracijah kot v drugih mestih po Sloveniji.

2.3.2. MERITEV RADONA V OSNOVNIH ŠOLAH V LETU 2010

V letu 2010, in sicer med obdobjem od 10.3.2010 do 12.04.2010, so bile izvedene meritve koncentracij radona v VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 3a; VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 21 ter VVE Frančiška Ambrožič, Hrušica 55a. Detektorji so bili po navodilih ZVD, ND-LMSAR-3.02, postavljeni v prostorih vrtcev, in sicer v naslednjih prostorih (15 detektorjev skupno):

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

1. 5 detektorjev v VVE Angelca Ocepek, Tačarjeva 3a,
2. 8 detektorjev v VVE Angelce Osepek, Tavčarjeva 21,
3. 2 detektorja v VVE Frančiška Ambrožič, Hrušica 55a.

Za merjenje koncentracij radona so bili uporabljeni detektorji podjetja Gammadata iz Švedske, analizo detektorjev sledi na radon pa je izvedel Zavod za varstvo pri delu iz Ljubljane, ki ima pridobljeno akreditacijo po standardu ISO/IEC 17025 za izvajanje meritev koncentracije radona z detektorji sledi.

Detektorji sledi radona so bili v začetku meseca aprila 2010 pobrani in poslani v analizo na Zavod za varstvo pri delu Ljubljana, ki je v mesecu aprilu tudi izdelal Poročilo o meritvah koncentracije radona (24). Rezultate analiz sledi radona prikazujemo v tabeli 2-17.

Tabela 2-17: Rezultati analize sledi radona v jeseniških vrtcih v letu 2010 (24).

Številka	Začetek meritve		Konec meritve		Lokacija	Koncentracije radona
detektorja	Datum	Ura	Datum	Ura		(Bq/m^3)
204009-5	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE F. Ambrožič, Hrušica 55 a	170 ± 30
278495-7	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Žogice	40 ± 10
106551-5	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Mucki	40 ± 10
357545-3	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 3a, Čebelice	40 ± 10
455282-4	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Žabice	50 ± 10
227123-7	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 3a, Sovice	50 ± 10
357298-9	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Čebelice	40 ± 10
455123-0	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 3a, Korak za korakom	50 ± 20
357465-4	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE F. Ambrožič, Hrušica 55 a	170 ± 30
454882-2	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Pikapolonice	40 ± 10
381618-8	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Polžki	50 ± 20
357592-5	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 3a, Telovadnica	50 ± 20
358092-5	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21, Metuljčki	40 ± 10
252862-8	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 3a, Kobacaji	50 ± 20
318538-6	10.3.2010	16	12.4.2010	9	VVE A: Ocepek, Tavčarjeva 21,	30 ± 10

Običajne pričakovane koncentracije radona v objektih v Sloveniji znašajo med 60 do 80 Bq/m^3, mejna koncentracija po Uredbi o mejnih dozah radioaktivni kontaminaciji in intervencijskih nivojih (Ur.l. RS, št. 49/04) pa znaša 400 Bq/m^3.

Rezultati meritev radona, ki so bili v VVE opravljene v letu 2010 kažejo, da nikjer ni bila presežena mejna vrednost (24). V večini prostorov so bile izmerjene koncentracije radona na nivoju običajnih koncentracij, le v dveh prostorih so bile koncentracije radona povečane, in sicer v VVE F. Ambrožič, Hrušica 55 a. Vodji VVE je bilo priporočeno pogostejše zračenje prostorov, in sicer vsak dan za minimalno 15 minut.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

2.3 ONESNAŽENJE TAL

2.3.1. POKROVNOST TAL

Podatke za Slovenijo za leto 2012 (7) na splošno in podatke o pokrovnosti in rabi tal za Občino Jesenice (8) smo zbrali v tabeli 2-18.

Tabela 2-18: Pokrovnost in raba tal v Sloveniji in v občini Jesenice (7, 8)

kategorija pokrovnosti in rabe	Slovenija (%) (8)	Občina Jesenice (%) (7)
grajene (umetne) površine	3,0	8,9
gozdovi in deloma naravno zemljišče	60,4	71,5
kmetijske površine	34,7	18,0
Neporasla zemljišča	1,4	0,5
močvirja in vode	0,5	1,1
skupaj	100,0	100,0

Glede na primerjavo deležev posameznih kategorij pokrovnosti tal je razvidno, da je gozdov in deloma naravnih zemljišč v občini Jesenice za eno šestino več kot je slovensko povprečje, odstotek kmetijskih površin je za približno 50 % manjši, grajenih površin je 3-krat več kot je v slovenskem povprečju, kar kaže na visoko bivanjsko vrednost tega prostora oziroma na manjši delež naravnemu sorodnih površin v primerjavi z grajenimi površinami.

V občini Jesenice se pojavljajo rjave prsti na silikatih na J obrobju Karavank, ostali predel Karavank in Julijske Alpe pa prekrivajo rendzine na apnencu in dolomitu – gre za slabo razvite gorske plasti. V dolini Save Dolinke se nahajajo rendzine na apnencu in dolomitu oz. na fluvioglacialnih nanosih (1). Na kmetijskih površinah tla ogroža onesnaževanje z umetnimi gnojili in raznimi FFS. Na strmih terenih so ob posekah tla ogrožena zaradi izpiranja in plazenja. Posekana območja ogroža tudi vetrna erozija.

2.3.2. DRŽAVNI MONITORING ONESNAŽENOSTI TAL V LETU 1999

V obdobju od leta 2010 – 2014 se raziskave o onesnaženosti tal v okviru državnega monitoringa na območju občine Jesenice niso izvajale. Zadnjič so bile opravljene v letu 1999; rezultati so navedeni v Poročilu o stanju okolja iz leta 2010 (18) ter jih ne navajamo ponovno.

Rezultati državnega monitoringa onesnaženosti tal na območju Jesenic v letu 1999 so pokazali naslednje (12):

- Tla so onesnažena predvsem v bližini cest, ki se kaže v visokih vrednostih svinca, kadmija in cinka v tleh.
- Na nekaterih mestih je presežena mejna vrednost za arzen in živo srebro.
- Zaskrbljujoče je onesnaženje s svincem in cinkom, ki presegata kritično raven.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

2.3.3. LOKALNE MERITVE ONESNAŽENOSTI TAL

Po naročilu ali v sodelovanju z Občino Jesenice so bile izvedene naslednje meritve onesnaženosti tal:

- Meritve onesnaženosti tal ter dostopnost kovin so se na območju Občine Jesenice sicer ugotavljale že v letih 2008/2009, vendar rezultati opisanih meritev niso bili povzeti v Poročilu o stanju okolja iz leta 2010, zato jih povzemamo v tem poročilu.
- Meritve onesnaženosti tal je Biotehnična fakulteta Ljubljana na Jesenicah izvedla v sklopu izbirnega predmeta Ekopedologija na Biotehnični fakulteti v letu 2008/2009. Namen meritev je bil preveriti onesnaženost tal v okolici vrtcev in v neposredni bližini bivališč na Jesenicah. Meritve onesnaženosti tal so se izvedle na 10 vzorčenih lokacijah na območju občine Jesenice (57).
- Meritve vsebnosti težkih kovin v okolici vrtcev in otroških kovin je ponovno izvedla družba ENVIT d.o.o. iz Ljubljane v letu 2011 na 11 vzorčenih lokacijah (20).
- Na območju Jesenic so bile že v letu 2006 opravljene meritve onesnaženosti tal na 10 merilnih mestih na obdelovalnih površinah. Rezultati meritev onesnaženosti tal iz leta 2006 so navedeni v Poročilu o stanju okolja iz leta 2010 (18). Na enakih imisijskih mestih so se meritve onesnaženosti tal ponovile v letu 2012 (14).

Vzorčenje zemljine je v letih 2008/09 potekalo na 10 lokacijah na globini 0-10 cm. Lokacije so bile naslednje:

- lokacija 1 - VVE, Dislocirani oddelek Ivanka Krničar, Blejska Dobrava 4, otroško igrišče (poraslo s travo, deteljo in regratom), velikost vzorčne ploskve je 71 m^2, vzorčili so na 6 vzorčnih mestih.
- lokacija 2 - zemljišče Železarne Jesenice - najbližji SO - Lipce 56 (travnik porasel z travo, regratom, ozkolistni trpotcem, marjeticam), velikost vzorčne ploskve 120 m^2, vzorčili so na 4 vzorčnih mestih.
- lokacija 3 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Dobravska ulica 10 (brežina, porasla z obcestnim grmičevjem, robida, velika kopriva…), velikost vzorčne ploskve 13,5 m^2, vzorčili so na 4 vzorčnih mestih.
- lokacija 4 - občinsko zemljišče, pri kmetiji Javorniško nabrežje 18 (travnik, porasel s travo…), velikost vzorčne ploskve 100 m2, vzorčili so na 7 vzorčnih mestih.
- lokacija 5 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Cesta Borisa Kidriča 43 (travnik porasel s travo, regratom…), velikost vzorčne ploskve 100 m^2, vzorčili na 6 vzorčnih mestih.
- lokacija 6 - zemljišče Železarne Jesenice, Belško polje (travnik porasel z travo, deteljo…), velikost vzorčne ploskve 130 m^2, vzorčili smo na 6 vzorčnih mestih.
- lokacija 7 - VVE Cilka Zupančič, Cesta Ivana Cankarja 4e, Koroška Bela (otroško igrišče poraslo s travo…), velikost vzorčne ploskve 36 m^2, vzorčili smo na 6 vzorčnih mestih.
- lokacija 8 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Poljska pot 8 (travnik je v nagibu, porasel s travo…), velikost je 100 m^2, vzorčili smo na 6 vzorčnih mestih.
- lokacija 9 - VVE Julka Pibernik, Cesta T. Tomšiča 3, Jesenice (otroško igrišče), velikost 100 m2, vzorčili na 5 vzorčnih mestih.
- lokacija 10 - VVE Angelca Ocepek, Cesta Cirila Tavčarja 21, Jesenice (otroško igrišče), velikost je 40 m^2, vzorčili na 6 vzorčnih mestih.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V letu 2011 se je vzorčenje izvedlo na 11 lokacijah, in sicer (20):

- Belo Polje, Hrušica
- VVE Frančiške Ambrožič, Hrušica
- VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 21, Jesenice
- VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 3a, Jesenice
- Igrišče med bloki, Bokalova, Jesenice
- VVE Julke Pibernik, Jesenice
- Park v Podmežakli, Jesenice
- Slovenski Javornik, Cesta Alojzija Travna 20-21
- VVE Cilke Zupančič, Koroška Bela
- Oddelek Ivanke Krničar, Blejska Dobrava
- Travnik ob bivši vadnici na Jesenice, nasproti Acronija, Koroška Bela

V tabeli 2-19 predstavljamo rezultate meritev onesnaženosti tal na Jesenicah na območju vzgojno varstvenih enot na Jesenicah v letih 2008/2009 (57) in 2011 (20).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-19: Rezultati meritev onesnaženosti tal na Jesenicah na območju vzgojno varstvenih enot na Jesenicah v letih 2008/2009 (57) in 2011 (20).

Rezultati 2008/2009				Rezultati 2011			
Lokacija	Presega mejno vrednost	Presega opozorilno vrednost	Presega kritično vrednost	lokacija	Presega mejno vrednost[1]	Presega opozorilno vrednost[1]	Presega kritično vrednost[1]
Lokacija 1: VVE-DO Ivanka Krničar, B.Dobrava, otroško igrišče	svinec, kadmij, cink	svinec, kadmij	-	MM10 - Oddelek Ivanke Krničar, Blejska Dobrava	Da (krom)	Da (svinec, cink, arzen)	ne
Lokacija 2 - zemljišče Železarne Jesenice - najbližji SO - Lipce 56				-	-	-	-
Lokacija 3 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Dobravska ulica 10				-	-	-	-
Lokacija 4 - občinsko zemljišče, pri kmetiji Javorniško nabrežje 18				-	-	-	-
Lokacija 5 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Cesta Borisa Kidriča 43				-	-	-	-
Lokacija 6 - zemljišče Železarne Jesenice, Belško polje				-	-	-	-
lokacija 7: VVE Cilka Zupančič, Koroška Bela, otroško igrišče	svinec, kadmij, cink	svinec, kadmij	-	MM9 - VVE Cilke Zupančič, Koroška Bela	Da – svinec, cink	Da – krom, arzen	ne
Lokacija 8 - občinsko zemljišče, najbližji SO - Poljska pot 8				-	-	-	-
lokacija 9: VVE Julka Pibernik, Jesenice, otroško igrišče	svinec, kadmij, cink	svinec, kadmij	-	MM6 - VVE Julke Pibernik, Jesenice	Da - baker	Da – svinec, cink, arzen	ne
lokacija 10: VVE Angelca Ocepek, Jesenice, otroško igrišč	svinec, kadmij	svinec, kadmij	-	MM4 - VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 3a, Jesenice	Da – baker, arzen	ne	ne
-				MM3 - VVE Angelce Ocepek, Tavčarjeva 21, Jesenice	Da – baker, arzen	Da – svinec, cink	ne
-				MM1 - Belo Polje, Hrušica	Da – cink, krom, arzen	Da - svinec	ne
-				MM2 - VVE Frančiške Ambrožič, Hrušica	ne	Da – svinec, cink, arzen	ne
-				MM5 - Igrišče med bloki, Bokalova, Jesenice	Da – krom, baker	Da – cink, arzen	ne
-				MM7 - Park v Podmežakli, Jesenice	ne	Da – svinec, cink, krom	ne
-				MM8 - Slovenski Javornik, Cesta Alojzija Travna 20-21	Da - baker	Da – svinec, krom	Da – cink, arzen
-				MM11 - Travnik ob bivši vadnici na Jesenice, nasproti Acronija, Koroška Bela	Da - krom	Da – svinec, cink, arzen	ne

Opomba: 1 – Kadmij: uporabljena analizna metoda rentgenske fluorescenčne spektrometrije ima mejo detekcije (10mg/kg) višje kot sta mejna in opozorilna vrednost (1 mg/kg in 2 mg/kg). Iz rezultatov lahko za kadmij zaključimo le, da so vrednosti v vseh vzorcih pod kritično vrednostjo, ki je 12 mg/kg. Z uporabljeno analizno metodo ne moremo ugotoviti, ali so vrednosti za kadmij tudi pod mejno in opozorilno vrednostjo (25).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Glede na rezultate meritev težkih kovin v tleh prikazanih v tabeli 2-19 lahko zaključimo, da so tla najbolj onesnažena na Slovenskem Javorniku. Največkrat so prekoračene vrednoti cinka in svinca, delno tudi kadmija, kar kaže na pomemben vpliv cestnega prometa ter posredno onesnaževanje tal preko zunanjega zraka. Na Koroški Beli in Blejski Dobravi je značilno, da tudi koncentracije kroma presegajo mejne oziroma opozorilne vrednosti, kar kaže tudi na vpliv družbe Acroni d.o.o. na onesnaževanje tal s težkimi kovinami. Koncentracije niklja nikjer v tleh ne presegajo mejnih opozorilnih ali kritičnih vrednosti.

Na podlagi rezultatov meritev onesnaženosti tal v letu 2008/2009 so predstavniki Biotehnične fakultete priporočali remediacijo zemlje okrog VVE, zaradi povečane biodosegljivosti svinca in kadmija (57). V letu 2011 se je zato izvedlo javno naročilo in se je podpisala pogodba o sanaciji zemljin na igriščih vrtcev v Občini Jesenice. Sanacija je bila tudi izvedena. Kontrolnih meritev onesnaženosti tal s težkimi kovinami do danes še ni bilo.

Rezultate meritev onesnaženosti tal v tleh v letu 2012 ter primerjavo z rezultati iz leta 2006 smo zbrali v tabeli 2-20 (14).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-20: Rezultati meritev onesnaženosti tal v tleh (vrednosti kovin podane v mg/kg ss) v letu 2012 (14) ter primerjava rezultatov v letih 2006 in 2012.

Kovine/ lokacije	*mejna imisijska vrednost (mg/kg s.s.)*	opozorilna imisijska vrednost (mg/kg s.s.)	**kritična imisijska vrednost (mg/kg s.s.)**	Slovenski Javornik T1-435/12		Koroška Bela T2-435/12		Lipce T4-435/12		Blejska Dobrava T5-435/12		Ul. Viktorja Kejžarja T10-435/12		Kočna T6-435/12		Hrušica T7-435/12		Jesenice - center T8-435/12		Podmežakla T9-435/12		Belško polje T3-435/12	
				Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)	Rezultati (mg/kg s.s.)	Trend (2006 – 2012)
As	*20*	30	**55**	*24,4*	☺	*21,6*	☹	*20,9*	☺	16,3	☺	*28,4*	/	*21,0*	☹	*24,2*	/	*24,9*	/	14,7	/	*22,7*	/
Cu	*60*	100	**300**	104	☺	*64,6*	☹	105	☹	36,2	☺	*83,1*	/	23,2	☹	18,8	/	28,8	/	37,0	/	48,5	/
Zn	*200*	300	**720**	**795**	☺	364	☹	373	☺	*254*	☺	**723**	/	158	☺	326	/	197	/	555	/	339	/
Cd	*1*	2	**12**	2,5	☺	0,88	☺	*1,8*	☹	*1,3*	☺	2,0	/	*1,8*	☹	*1,4*	/	0,9	/	2,1	/	*1,09*	/
Co	*20*	50	**240**	11,6	☺	11,2	☹	12,8	☹	11,4	☺	13,4	/	14,8	☹	9,3	/	15,2	/	6,7	/	14,8	/
Cr	*100*	150	**380**	189	☺	74,2	☹	78,5	☹	91,1	☺	95,2	/	80,3	☹	45,7	/	86,5	/	61,5	/	**442**	/
Mo	*10*	40	**200**	6,4	☺	3,1	☹	2,9	☹	3,8	☹	4,0	/	1,9	☹	5,2	/	2,9	/	2,7	/	*25,9*	/
Ni	*50*	70	**210**	72,5	☺	38,9	☹	39,3	☹	46,6	☺	49,4	/	40,5	☹	20,7	/	42,8	/	24,5	/	**254**	/
Pb	*85*	100	**530**	410	☺	164	☹	153	☹	100	☺	352	/	67,4	☹	233	/	115	/	340	/	146	/
Hg	*0,8*	2	**10**	*1,11*	☹	0,7	☹	0,66	☹	0,31	☺	*1,26*	/	0,29	☹	0,24	/	0,6	/	0,55	/	*1,24*	/
Tekstura				I		I		I		I		MI	/	MI		MGI		GI		PI		I	
pH				7,0		7,1		7,9		7,2		7,4	/	7,3		7,4		6,6		7,5		6,6	

Legenda:
☺ - izmerjene vrednosti težkih kovin v tleh na merilnem mestu so nižje od izmerjenih vrednosti v letu 2006,
☹- izmerjene vrednosti težkih kovin v tleh na merilnem mestu so višje od izmerjenih vrednosti v letu 2006,
/: trenda ni možno določiti, ker v letu 2006 na tem merilnem mestu niso bile izvedene meritve onesnaženosti tal,
X: običajno napisane vrednosti pomenijo, da pri parametru ni presežena nobena vrednost (mejna, opozorilna ali kritična)
X: ležeče napisane vrednosti pomenijo, da je pri parametru presežena mejna imisijska vrednost. Mejna imisijska vrednost je vrednost pod katero škodljivi vplivi na človekovo zdravje niso verjetni.
X: podčrtane napisane vrednosti pomenijo, da je pri parametru presežena opozorilna imisijska vrednost. Opozorilna vrednost je vrednost, nad katero so škodljivi vplivi na človekovo zdravje za posamezne skupine ljudi verjetni že pri kratkotrajni izpostavljenosti in pri kateri je potrebno sprotno obveščanje ljudi.
X: podčrtane napisane vrednosti pomenijo, da je pri parametru presežena kritična imisijska vrednost. Kritična imisijska vrednost je vrednost, nad katero so škodljivi vplivi na človekovo zdravje za vse prebivalce verjetni že pri kratkotrajni izpostavljenosti in pri kateri so potrebni takojšnji ukrepi.

Tekstura tal: I – ilovnata, MI – meljasto ilovnata, MGI – meljasto glinasto ilovnata, GI – glinasto ilovnata, PI – peščeno ilovnata,

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Rezultati meritev tal na merilnih mestih zbranih v tabeli 2-20 v letu 2012 kažejo naslednje:

- Merilno mesto Slovenski Javornik je še vedno najbolj onesnaženo merilno mesto na Jesenicah, kar se tiče težkih kovin. Izmerjene vrednosti težkih kovin pa so nižje kot so bile ugotovljene v letu 2006.
- Na merilnem mestu Slovenski Javornik vrednosti kroma in niklja presegajo opozorilne vrednosti, na Belškem polju pa sta pri teh dveh kovinah preseženi celo kritični vrednosti, kar kaže predvsem na vpliv onesnaženosti tal zaradi proizvodnje jekla.
- Za merilno mesto na Slovenskem Javorniku smo v letu 2006 ugotovili, da so visoke vrednosti kroma, niklja in bakra po vsej verjetnosti posledica izvajanja dejavnosti na odlagališča odpadkov PTO. Krom in nikelj sta značilni težki kovini, ki se v visokih koncentracijah nahajata v žlindri, in sicer krom v obeh vrstah žlindre (beli in črni), nikelj pa predvsem v beli žlindri. Glede na meritve onesnaženosti tal s težkimi kovinami v letu 2012 ugotavljamo, da izmerjene vrednosti skoraj vseh parametrov (razen živega srebra) kažejo pozitivni trend (koncentracije težkih kovin so nekoliko nižje kot v letu 2006). Vzrok za to je verjetno precej manjši obseg dejavnosti na tem odlagališču.
- Na merilnih mestih Koroška Bela, Lipce in Kočna, za katere lahko primerjamo rezultate meritev onesnaženosti tal s težkimi kovinami v letu 2006 in 2012 lahko ugotovimo, da se onesnaženost tal s težkimi kovinami povečuje skoraj pri vseh parametrih, razen pri kadmiju na Koroški Beli ter arzenu in cinku na Lipcah.
- Na Koroški Beli največje je povečanje vrednosti parametrov zaslediti pri težkih kovinah arzen, baker, krom, molibden in nikelj, torej tistih težkih kovinah, katerih izvor lahko najdemo v proizvodnji jekel.
- Na merilnem mestu na Kočni je očitno predvsem povečanje vsebnosti kroma v tleh, saj so se vrednosti glede na letu 2006 skoraj podvojile. Deloma gre vzrok iskati v različni mikrolokaciji na Kočni, saj je bilo merilno mesto izbrano na travniških tleh, medtem ko je bilo merilno mesto v letu 2006 izbrano na vrtnih tleh. Ker travniška tla niso tako pogosto obdelana kot vrtna tla, so bolj reprezentativna, hkrati pa je koncentracija težkih kovin v njih zaradi akumulacije večja. Poleg tega so se vzorci na travniških tleh odvzemali na globini 0-5 cm, na vrtnih tleh pa na globini 0-20 cm.
- Presežene mejne imisijske vrednosti arzena v tleh na vseh merilnih mestih, razen v Podmežakli, so po vsej verjetnosti posledica naravnega ozadja (naravno prisotne vsebnosti arzena v kamninah in tleh).
- Na vseh merilnih mestih razen v Centru Jesenic (kjer je bilo merilno mesto izbrano nad višinsko koto samega mesta Jesenice) in na Kočni se kaže vpliv prometa na onesnaženost tal. Na vseh merilnih mestih so presežene mejne, ponekod pa tudi opozorilne vrednosti za cink, kadmij in svinec (razen na Kočni in v centru Jesenic, kjer ni presežen cink ter na merilnih mestih Koroška Bela in v Centru Jesenic, kjer ni presežen kadmij). Vpliv prometa po avtocesti ter regionalnih prometnicah je najbolj očiten na Hrušici, v Podmežakli in na Blejski Dobravi, torej na merilnih mestih, ki so najbolj izpostavljena prometnicam.

Na osnovi izvedenih meritev onesnaženosti tal v občini Jesenice lahko ugotovimo, da so tla najmanj onesnažena na travniških pobočjih nad Centrom mesta Jesenice. Na merilnih mestih na Hrušici, v Podmežakli in na Blejski Dobravi je onesnaženost tal s težkimi kovinami predvsem posledica prometa. Na merilnih mestih Koroška Bela, Lipce, Slovenski Javornik ter Belško polje je onesnaženost tal posledica prometa in proizvodnje jekla. Na Slovenskem Javorniku je razviden pozitivni trend onesnaženosti tal verjetno zaradi precej manjšega obsega izvajanja del na odlagališču PTO, ki je v upravljanju družbe Acroni.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

2.4 OHRANJENOST NARAVE IN GOZDOV

2.4.1. OHRANJENOST NARAVE

V občini Jesenice se nahajajo območja narave s posebnim varstvenim statusom: zavarovana območja, območja Nature 2000, naravne vrednote, ekološko pomembna območja.

Zavarovana območja narave:

- Triglavski narodni park, evid. št. 3898, ima status narodnega parka (TNP),
- Šum v Blejskem Vintgarju, evid. št. 1364, ima status naravnega spomenika.

Območja, predlagana za zavarovanje so (11):

- predlagan naravni spomenik Blejski Vintgar (evid. št. 1), ki ima v obstoječem stanju status naravne vrednote (evid. št. 345),
- predlagan naravni spomenik Soteska Dobršnik (evid. št. 2), ki ima v obstoječem stanju status naravne vrednote (evid. št. 839),
- predlagan regijski park Karavanke oz. Karavanško Kamniški Savinjski regijski park (evid. št. 3).

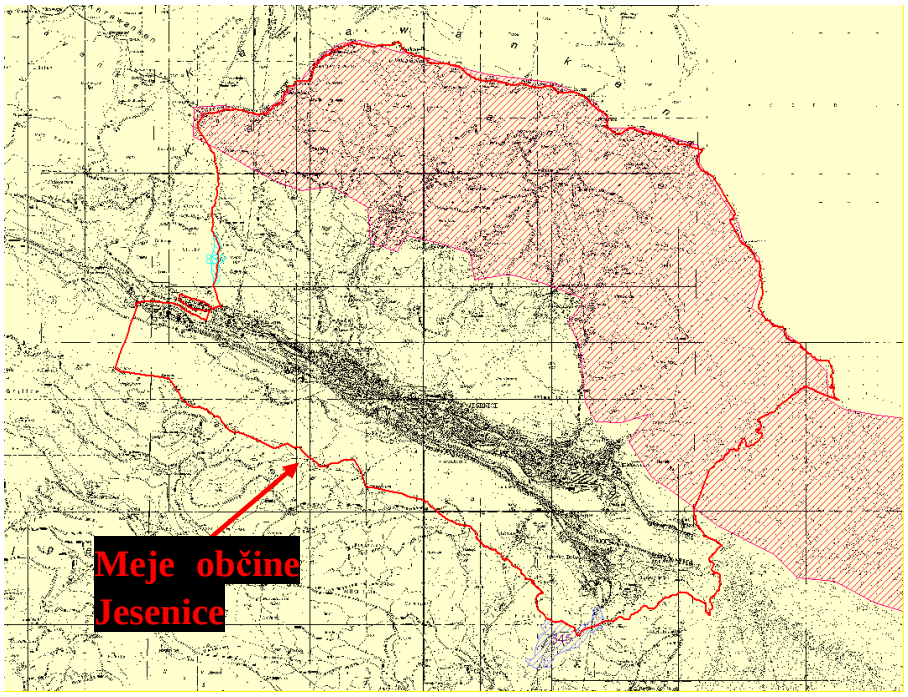
Na sliki 2-3 informativno prikazujemo zavarovana območja v občini Jesenice (1).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Slika 2-3: Informativni prikaz zavarovanih območij v občini Jesenice (1)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Na sliki 2-4 informativno prikazujemo območja predlagana za zavarovanje.



Slika 2-4: Informativni prikaz območij, predlaganih za zavarovanje v občini Jesenice (11)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

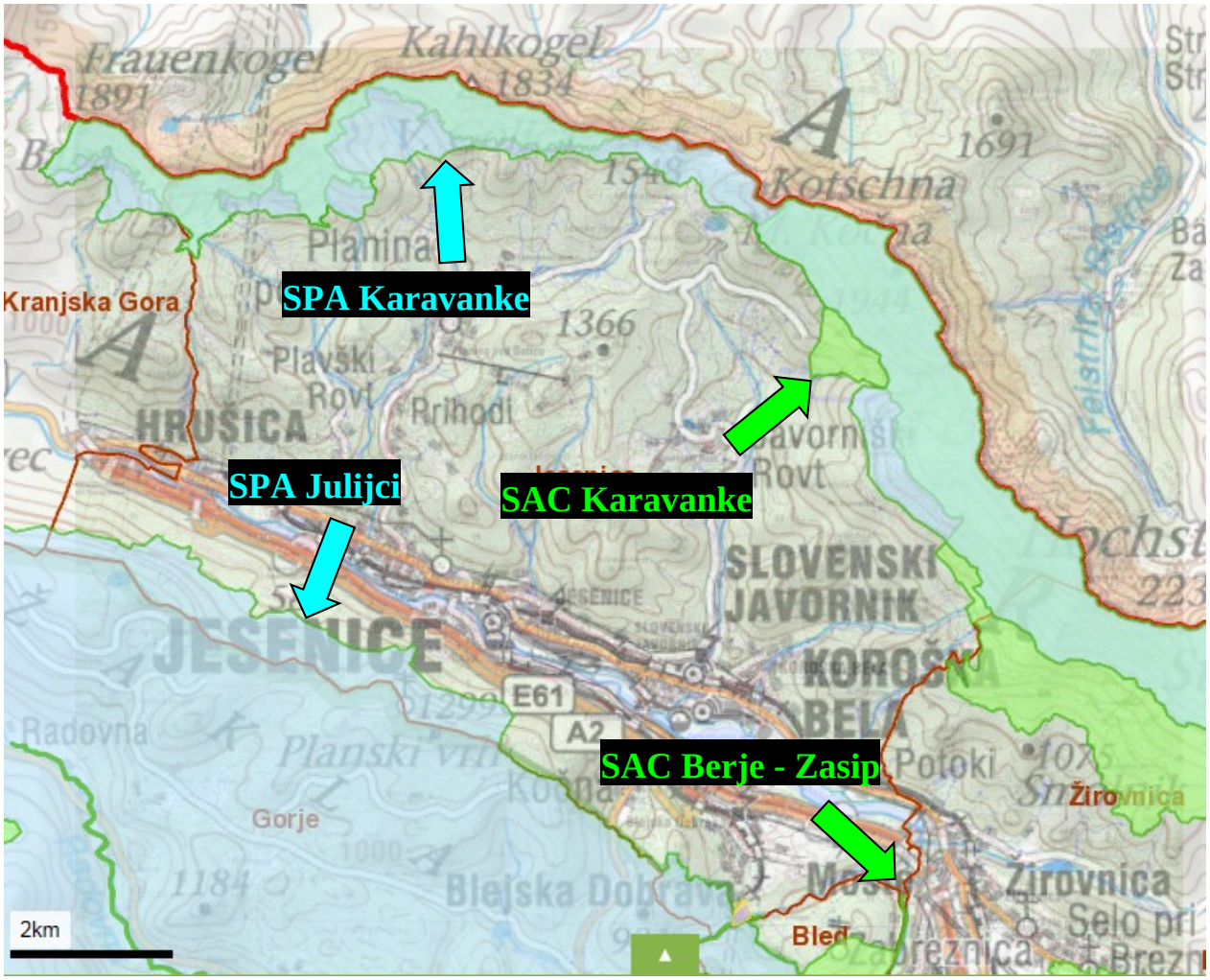
Natura 2000 območja

Na območju občine Jesenice se nahajajo naslednja Natura 2000 območja (1):

- SAC SI3000285 Karavanke,
- SPA SI5000030 Karavanke,
- SPA SI5000019 Julijci,
- pSCI, SAC SI3000334 Berje – Zasip.

Navedena Natura območja so grafično prikazana na sliki 2-5 (1), opisana pa v tabeli 2-21 (9).

Obseg Natura območij se je v letu 2013 s spremembo Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US in 3/14) povečal tudi v Občini Jesenice. Delež površine pred spremembo je znašal 16 % oz. nominalno 1.183,9 ha, po spremembi pa znaša 20,4 % oz. 1.546 ha. Gre torej za znatno povečanje površin Natura območij v občini Jesenice.



Slika 2-5: Informativni prikaz območij Natura 2000 v občini Jesenice (1)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-21: Opis Natura območij v Občini Jesenice (9)

Natura območje	Kratek opis	Kvalifikacijske vrste in njihova koda	Kvalifikacijski habitatni tipi in njihove kode
SAC SI3000285 Karavanke	Razpotegnjena gorska veriga na severu Slovenije med Virnikovim Grintovcem na vzhodu in Dovško Babo na zahodu ima pestro geološko zgradbo in posledično številne habitatne tipe (vrstno bogata visokogorska travišča z navadnim volkom, alpinska travišča na karbonatnih tleh, ekstenzivni gorski travniki, resave, melišča, skalna pobočja, sestoji ruševja, bukovi, borovi, javorovi in smrekovi gozdovi) ter številne grape z naravno ohranjenimi potoki in slapovi. Velika je tudi pestrost rastlinskih in živalskih vrst. V Karavankah in Julijskih Alpah je jedro razširjenosti endemične vrste metulja Lorkovićevega rjavčka. V dolinah Karavank je prisoten tudi polž Geyerjev vrtenec.	**Živali:** • *Austropotamobius torrentium* - rak navadni koščak (1093) • *Rhinolophus hipposideros* - netopir mali podkovnjak (1303) • *Carabus variolosus* - hrošč močvirski krešič (4014) *Rosalia alpina* - hrošč alpski kozliček (1087) • *Erebia calcaria* - metulj Lorkovičev rjavček (1072) • *Vertigo geyeri* - polž gejerjev vretenec (1013) **Rastline:** • *Campanula zoysii* - zoisova zvončica (4071) • *Cypripedium calceolus* - lepi čeveljc (1902) • *Gladiolus palustris* - močvirski meček (4096)	• 4060 - Alpske in borealne resave • 4070* - Ruševje z vrstama Pinus mugo in Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti) • 6170 - Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh • 6230* - Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (Nardus stricta) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope • 6520 - Gorski ekstenzivno gojeni travniki • 7220 - Lehnjakotvorni izviri (Cratoneurion) • 8120 - Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (Thlaspietea rotundifolii) • 8160* - Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu • 8210 - Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok • 91K0 - Ilirski bukovi gozdovi (Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)) • 91R0 - Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitni podlagi (Genisto januensis-Pinetum) • 9110 - Bukovi gozdovi (Luzulo-Fagetum) • 9180* - Javorovi gozdovi (Tilio-Acerion) v grapah in na pobočnih gruščih • 9410 - Kisloljubni smrekovi gozdovi od montanskega do alpinskega pasu (Vaccinio-Piceetea)
SPA SI5000030 Karavanke	Območje obsega najvišje severne dele gorske verige Zahodnih Karavank do državne meje in sega na zahodu od Dovške Babe, Hruškega vrha, Rožce, Velike in Male Golice, Belščice, Stola, Vrtače, preko Begunjščice do Košute na vzhodu. Je iz dveh delov. Zahodni del sega od Dovške Babe na zahodu do Begunjščice na vzhodu, vzhodni pa od Ljubelja na zahodu čez celoten greben Košute do vrha Pečovnik na vzhodu. Na območju so prisotna različna gorska življenjska okolja kot so gorski iglasti gozd, ruševje, planine s travniki in pašniki, karbonatna alpska travišča, melišča, skalnati grebeni in vrhovi. Tukaj je gnezditveni in prehranjevalni prostor na gorske habitate vezanih vrst ptic, predvsem ujed (planinski orel), koconogih kur (belka, ruševec), duplarjev (triprsti detel) in pevcev (kupčar, komatar, planinski vrabec, planinska pevka, planinska kavka, skalni plezalček). Območje obsega najpomembnejše habitate belke in ruševca v Karavankah.	**Ptice** *Aquila chrysaetos* - plsninski orel(A091) *Lagopus mutus helveticus* - belka (A408) *Oenanthe oenanthe* - kupčar (A277) *Picoides tridactylus* - triprsti detel (A241) *Tetrao tetrix tetrix* - ruševec (A409)	/
SPA SI5000019 Julijci	Del jugovzhodnih apneniških Alp z ledeniškimi dolinami, kraškimi planotami in gorami. Večinoma je poraslo z bukovimi in smrekovimi gozdovi ter ruševjem, nad gozdno mejo pa so alpska travišča in skalni habitati. Ekstenzivno preteklo gospodarjenje (kmetijstvo, gozdarstvo) je prispevalo k biotski pestrosti območja, danes pa postaja tudi pomembno turistično oziroma rekreativno območje. Ornitološko so Julijci pomembni zaradi sov in ujed, koconogih kur ter ptic alpske kmetijske krajine.	**Ptice** • *Aegolius funereus* - koconogi čuk (A223) • *Alectoris graeca* - kotorna (A109) • *Aquila chrysaetos* - planinski orel (A091) • *Bonasa bonasia* - gozdni jereb (A104) • *Crex crex* - *kosec* (A122) • *Dryocopus martius* - črna žolna (A236) • *Falco peregrinus* – sokol selec (A103) • *Ficedula parva* - mali muhar (A320) • *Glaucidium passerinum* – mali skovik (A217) • *Gyps fulvus* – beloglavi jastreb (A078) • *Lagopus mutus helveticus* – belka (A408) • *Lanius collurio* – rjavi srakoper (A338) • *Monticola saxatilis* - slegur (A280) • *Oenanthe oenanthe* - kupčar (A277) • *Phoenicurus phoenicurus* - pogorelček (A274) • *Phylloscopus bonelli* - hribska listnica (A313) • *Picoides tridactylus* - triprsti detel (A241) • *Picus canus* - pivka (A234) • *Saxicola rubetra* – repaljščica (A275) • *Strix uralensis* – kozača (A220) • *Tetrao tetrix tetrix* – ruševec (A409) • *Tetrao urogallus- divji petelin* (A108)	/
pSCI, SAC SI3000334 Berje – Zasip	Območje leži na prvi rečno ledeniški terasi, na desnem bregu Save Dolinke južno od naselja Breg pri Žirovnici, vzhodno od naselja Zasip in severovzhodno od Bleda. Studenci, ki izvirajo na ježi, se razlivajo po terasi in ustvarjajo mokrišče z redkimi habitatnimi tipi kot so bazično nizko barje, karbonatno barje z navadno reziko (Cladium mariscus) ter lehnjakotvorni izviri. Prisotne so značilne rastline povirnih barij Blejskega kota, kot so Loeselova grezovka, moknati jeglič in rjasti sitovec. Na bregovih Save Dolinke uspeva lesnata vegetacija s sivo vrbo. V Savi Dolinki in njenih pritokih na območju živi rak koščak, ob gozdnih robovih pa črtasti medvedek. V cerkvi Sveti Janez Krstnik v Zasipu je kotišče navadnega netopirja, ki mu gozd na območju predstavlja prehranjevalni habitat.	**Živali :** • *Austropotamobius torrentium* - rak navadni koščak (1093) • *Callimorpha quadripunctaria* - metulj črtasti medvedek (1078) • *Myotis myotis* – navadni netopir (1324) **Rastlina:**	• 3240 - Alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (Salix eleagnos) vzdolž njihovih bregov • 7210 - Karbonatna nizka barja z navadno reziko (Cladium mariscus) in vrstami zveze Caricion davallianae • 7220 - Lehnjakotvorni izviri (Cratoneurion) • 7230 - Bazična nizka barja

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Natura območje	Kratek opis	Kvalifikacijske vrste in njihova koda	Kvalifikacijski habitatni tipi in njihove kode
		Liparis loeselii - Loeselova grezovka (1903)	

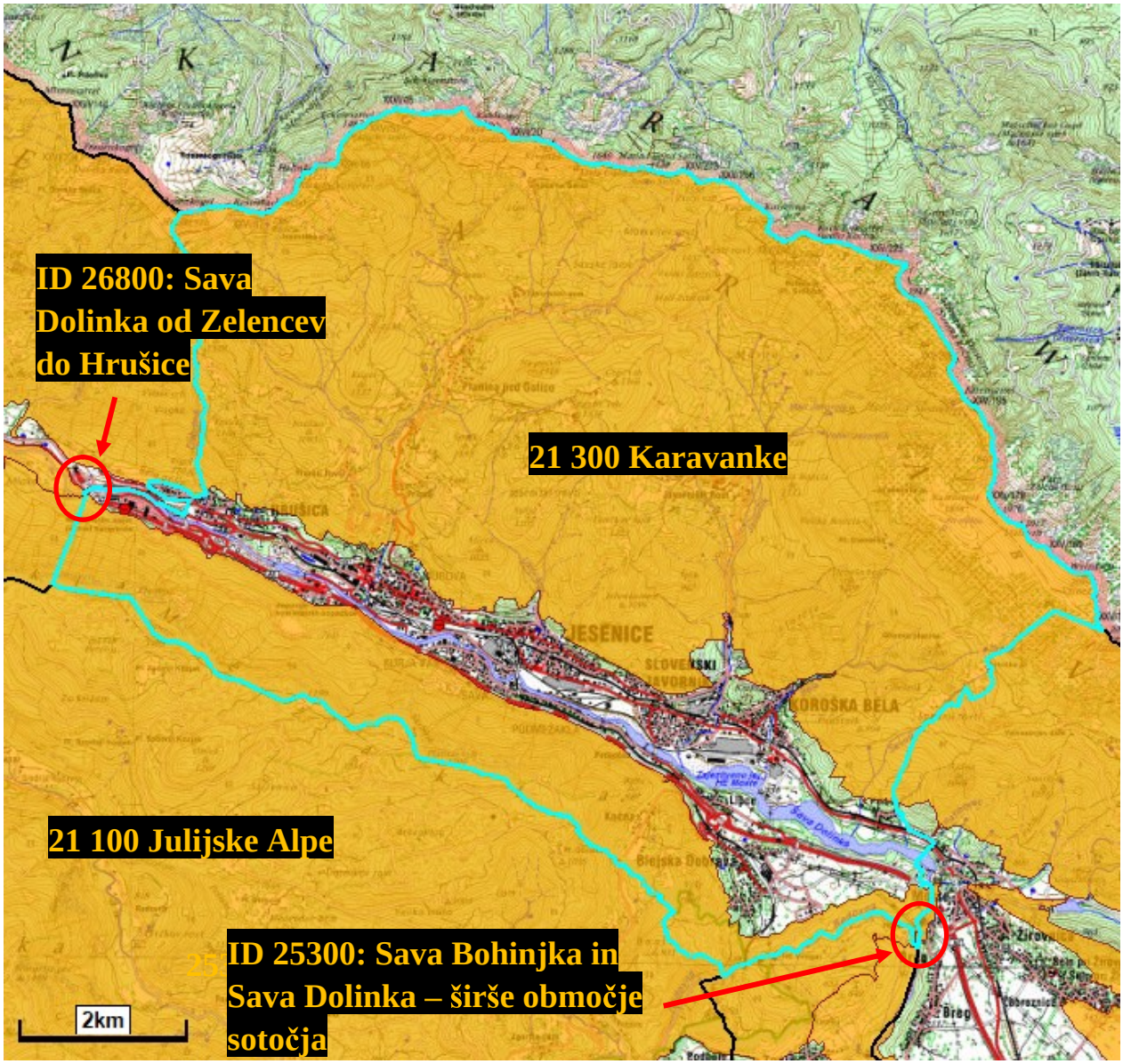
Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Ekološko pomembna območja (EPO)

Na območju občine Jesenice se nahajajo ekološko pomembna območja (1):

- ID 21100: Julijske Alpe,
- ID 21300: Karavanke,
- ID 25300: Sava Bohinjka in Sava Dolinka – širše območje sotočja,
- ID 26800: Sava Dolinka od Zelencev do Hrušice.

Na sliki 2-6 informativno prikazujemo ekološko pomembna območja v občini Jesenice. Obseg EPO območij v Sloveniji se je v letu 2013 spremenil, vendar na območju Občine Jesenice ne bo sprememb.



Slika 2-6: Ekološko pomembna območja v občini Jesenice.

V nadaljevanju v tabeli 2-22 podajamo kratek opis vseh ekološko pomembnih območij, ki se nahajajo v občini Jesenice (9):

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-22: Opis EPO območij v Občini Jesenice (9)

ID območja	Ime	Kratka oznaka	Opis
21100	Julijske Alpe	Delo gorovja na zahodu Slovenije z veliko raznolikostjo habitatnih tipov (travišča, skalne stene, melišča, alpski bukovi in smrekovi gozdovi z visokimi barji nad in pod gozdno mejo); življenjski prostor redkih in ogroženih alpskih rastlinskih in živalskih vrst	Najvišji predeli visokogorja v Sloveniji z značilnimi ohranjenimi visokogorskimi habitatnimi tipi (travišča, skalne stene, melišča). Občutljiva in ogrožena visokogorska jezera ledeniškega nastanka. Večji kompleksi gorskih gozdov, predvsem alpskih bukovih in smrekovih z visokimi barji. Velika pestrost rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov ter veliko število zavarovanih, redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter pomembnih habitatnih tipov.
21300	Karavanke	Gorska veriga na S Slovenije z raznolikimi habitatnimi tipi (skalovje, prisojna visokogorska travišča, sestoji ruševja, gozdovi) nad in pod gozdno mejo, življenjski prostor ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.	Razpotegnjena gorska veriga s pestro geološko zgradbo in posledično pestrimi habitatnimi tipi (vrstno bogata prisojna visokogorska travišča, resave, sestoji ruševja, bukovi, borovi in smrekovi gozdovi), številne grape z naravno ohranjenimi potoki in slapovi. Velika pestrost rastlinskih in živalskih vrst ter veliko število zavarovanih redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter pomembnih habitatnih tipov.
25300	Sava Bohinjka in Sava Dolinka – širše območje sotočja	Sotočje rek z izjemno pestrostjo vodnih in obvodnih habitatnih tipov (mrtvice, mokrišča, meandri, prodišča), življenjski prostor mnoogih redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.	Območje sotočja zaznamuje terasast svet na prodni ali gruščnati podlagi z ostanki ledeniškega delovanja. Na robovih teras in pod ježami so številni mokrotni travniki in povirja, med katerimi so tudi lehnjakotvorni izviri. Gozdovi rdečega bora, vrbovja in jelševja se prepletajo s kmetijskimi površinami. Večinoma je dobro ohranjena obvodna vegetacija. V zgornjem delu, mimo Radovljice so ohranjeni ostanki mrtvic. V rekah z dokaj naravno ohranjeno dinamiko živijo velike populacije postrvi in lipana. Na širšem območju sotočja je najbolj severozahodni del areala sulca. Območje je življenjski prostor 103 ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, med njimi tudi Loeselijeve grezovke, navadne rezike, koščičnega škratca, črtalastega medvedka in navadnega koščaka.
26800	Sava Dolinka od Zelencev do Hrušice	Alpska reka s hudourniškim značajem, dobro ohranjeno naravno rečno dinamiko in bogatimi vodnimi in obvodnimi habitatni (reka, prodišča, zelnata vegetacija ob bregovih, vrbovja,...).	Reka z veliko prodonosnostjo z značilnimi obvodnimi habitatnimi tipi. Dobro je ohranjeno obvodno rastlinje, ki ga tvori zelnata vegetacija, lesnata vegetacija z vrbami in nemškim strojevcem ter grmišča s Salix elegans. Večja prodišča so predvsem na območjih dolvodno od večjih pritokov (Beli potok, Belca, Pišnica). Na prodnih naplavinah se je razvil značilen pionirski gozd rdečega bora in navadnega brina.

Naravne vrednote

V tabeli 2-23 prikazujemo seznam in opis 58 naravnih vrednot, ki se nahajajo v občini Jesenice (1, 9), grafično pa so prikazane na sliki 2-7.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-23:. Seznam in opis naravnih vrednot v občini Jesenice

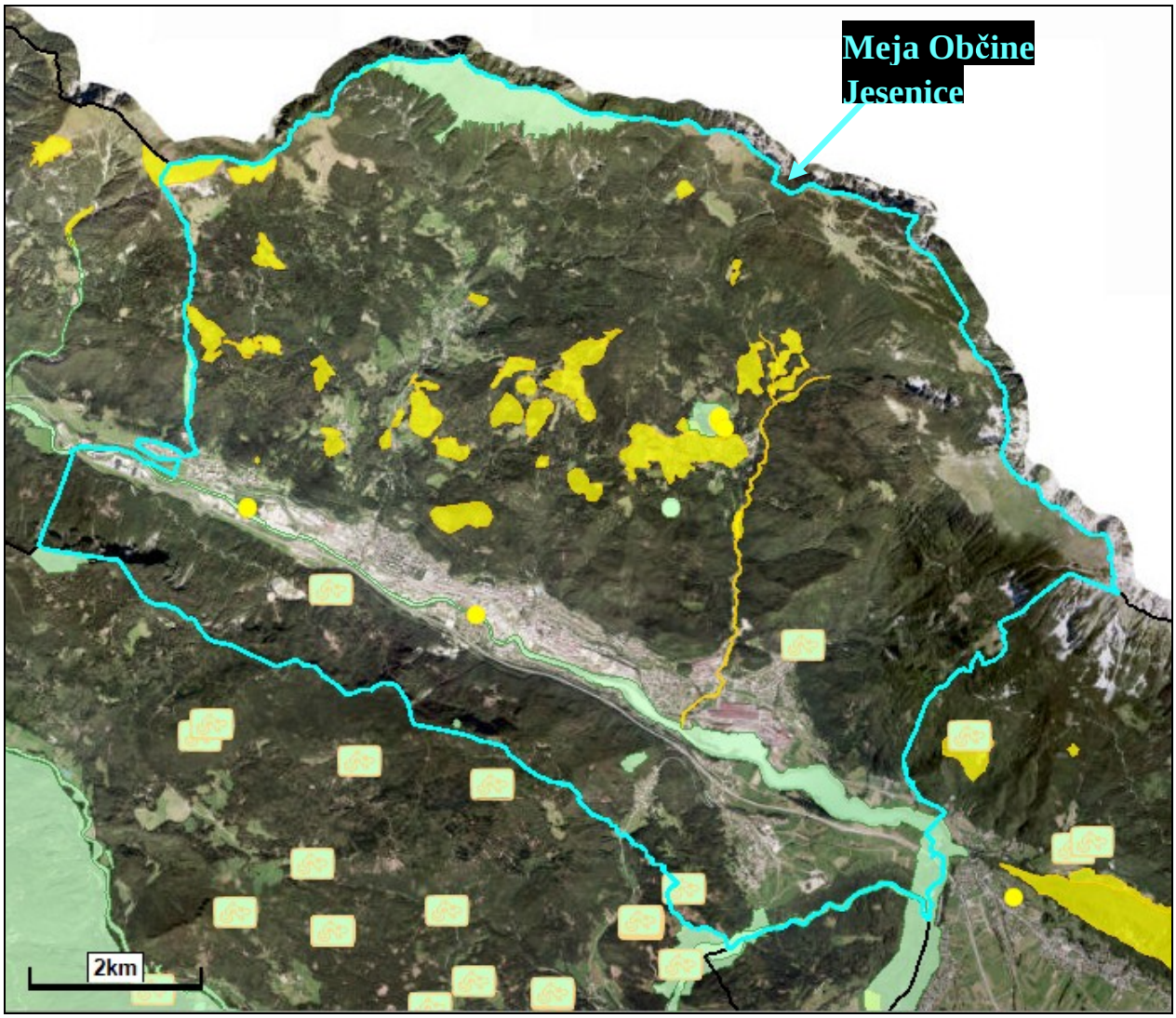
ide. št.[3]	ime	kratka oznaka	zvrst [1]	status[2]
60 V	Golica - rastišča narcis	Rastišča narcis na travnikih in pašnikih na južnih pobočjih Golice	bot	NVDP
248 V	Radovna – dolina	Dolina reke Radovne s pritoki Kotarica, Krmarica in Lipnik	hidr, geomorf	NVDP
268 V	Sava Dolinka s pritoki do sotočja s Savo Bohinjko	Levi povirni krak Save s pritoki od izvirov do sotočja s Savo Bohinjko pri Radovljici	hidr, (geomorf, zool)	NVDP
345	Vintgar	Soteska in korita Radovne pri Podhomu s slapom Šum	geomorf, hidr	NVDP
557	Šum v Vintgarju	Slap na Radovni na koncu Vintgarja	geomorf, hidr	NVDP
654	Mežakla - naravni most	Naravni most na severnem robu Mežakle nad Jesenicami	geomorf	NVDP
687	Kamnita baba nad Poljanami	Skalni samotar na vzhodnem pobočju Mežakle nad vasjo Kočna	geomorf	NVDP
839	Dobršnik – soteska	Soteska s slapovi v Karavankah pri Hrušici	geomorf, hidr	NVDP
888	Špičasta peč	Zanimiva skalnata igla sredi pobočja nad Hrušico v Karavankah	geomorf	NVLP
1266	Dobršnik - drugi slap	Slap na Dobršniku, levem pritoku Save Dolinke pri Hrušici	geomorf, hidr	NVLP
1458 OP	Javorniški Rovt - nahajališče fosilov	Nahajališče fosilov na Javorniškem Rovtu	geol	NVDP
1459	Javornik - potok s slapovi	Levi pritok Save Dolinke z Javorniškimi slapovi	geomorf, hidr	NVLP
2747	Rožca - rastišče narcis	Rastišče narcis na južnih pobočjih Rožce v Karavankah	bot	NVLP
2748	Javorniški Rovt - rastišče narcis	Rastišče narcis na Javorniškem Rovtu v Karavankah	bot	NVLP
2749	Jeseniški rovti - rastišče narcis 1	Rastišče narcis na Jeseniških rovtih v Karavankah	bot	NVLP
3663	Dobravski rovti - rastišče narcis 1	Rastišče narcis na Dobravskih rovtih v Karavankah	bot	NVLP
3755	Španov vrh - rastišče narcis 1	Rastišče narcis na Španovem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
3756	Prihodi - rastišče narcis 1	Rastišče narcis na Prihodih v Karavankah	bot	NVLP
3757	Plavški rovt - rastišče narcis 1	Rastišče narcis na Plavškem rovtu v Karavankah	bot	NVLP
3758	Zakamnik - rastišče narcis	Rastišče narcis na Zakamniku v Karavankah	bot	NVLP
3759	Rogarjev rovt - rastišče narcis	Rastišče narcis na Rogarjevem rovtu v Karavankah	bot	NVLP
3760	Hruški vrh - rastišče narcis	Rastišče narcis na Hruškem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
3761	Martinčev rovt - rastišče narcis	Rastišče narcis na Martinčevem rovtu v Karavankah	bot	NVLP
3762	Markljev rovt - rastišče narcis	Rastišče narcis na Markljevem rovtu v Karavankah	bot	NVLP
3763	Črni vrh - rastišče narcis	Rastišče narcis na Črnem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
3764	Lipene - rastišče narcis	Rastišče narcis na Lipenah v Karavankah	bot	NVLP
3765	Jekljevo sedlo - rastišče narcis	Rastišče narcis na Jakljevem sedlu v Karavankah	bot	NVLP
40418	Zakoparjev prepad	Jama z breznom in etažami, poševna jama	geomorfp	NVDP
4309 OP	Savske jame – nahajališče mineralov 1	Nahajališče mineralov nad Planino pod Golico	geol	NVDP
4310 OP	Savske jame – nahajališče mineralov 2	Nahajališče mineralov nad Planino pod Golico	geol	NVDP
44461	Turške jame	Jama z breznom in etažami, poševna jama	geomorfp	NVDP
4922	Pristava na Javorniškem Rovtu - smreka 2	Visoka in debela smreka na Pristavi na Javorniškem Rovtu	drev	NVLP
4926	Pristava na Javorniškem Rovtu - zrasli smreki	Zrasli smreki na Pristavi na Javorniškem Rovtu	drev	NVLP
5029	Javorniški slapovi	Slapovi v ozki soteski Javornika nad Jesenicami	hidr, geomorf	NVLP

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

ide. št.[3]	ime	kratka oznaka	zvrst [1]	status[2]
5057	Pristava na Javorniškem Rovtu – macesni	Skupina macesnov v sklopu botaničnega parka na Pristavi na Javorniškem Rovtu	drev	NVLP
5061	Pristava na Javorniškem Rovtu - botanični vrt	Botanični vrt pri Pristavi na Javorniškem Rovtu	onv	NVDP
5116	Pristava na Javorniškem Rovtu – jeseni	Večji jesen ob dostopu na parkirišče pred Domom na Pristavi na Javorniškem Rovtu	drev	NVLP
5119	Pristava na Javorniškem Rovtu - gorska bresta	Gorska bresta na Pristavi na Javorniškem Rovtu	drev	NVLP
5260	Jesenice – veliki jesen ob Hermanovem mostu	Veliki jesen na desnem bregu Save Dolinke na Jesenicah	drev	NVLP
5333	Mirca – nahajališče trbiške breče	Opuščeni kamnolom trbiške breče Mirca severno od Jesenic	geol	NVLP
5334	Planina pod Golico – nahajališče kremenovega konglomerata	Izdanki permskega kremenovega konglomerata na planini pod Golico	geol	NVLP
5336	Planina pod Golico – nahajališče mineralov	Nahajališče mineralov pri Planini pod Golico	geol	NVLP
5337 OP	Planina pod Golico - nahajališče fosilov 1	Nahajališče mineralov pri Planini pod Golico	geol	NVLP
5342	Mrzle konte - gozdni rezervat	Gozdni rezervat na Mežakli, JZ od Hrušice	ekos	NVDP
5345 OP	Planina pod Golico - nahajališče fosilov 2	Nahajališče mineralov pri Planini pod Golico	geol	NVLP
5356	Lipene - nahajališče fosilov	Izdanki eocenskih plasti s tankimi polami premoga ter peščenjakov (eocenski fosili), ostanki rudarjenja v Lipenah severno od Javorniškega Rovta	geol	NVLP
5474	Jeseniški rovti - rastišče narcis 2	Rastišče narcis na Jeseniških rovtih v Karavankah	bot	NVLP
5478	Španov vrh - rastišče narcis 2	Rastišče narcis na Španovem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
5479	Španov vrh - rastišče narcis 3	Rastišče narcis na Španovem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
5480	Španov vrh - rastišče narcis 4	Rastišče narcis na Španovem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
5481	Španov vrh - rastišče narcis 5	Rastišče narcis na Španovem vrhu v Karavankah	bot	NVLP
5482	Prihodi - rastišče narcis 2	Rastišče narcis na Prihodih v Karavankah	bot	NVLP
5483	Prihodi - rastišče narcis 3	Rastišče narcis na Prihodih v Karavankah	bot	NVLP
5484	Prihodi - rastišče narcis 4	Rastišče narcis na Prihodih v Karavankah	bot	NVLP
5485	Prihodi - rastišče narcis 5	Rastišče narcis na Prihodih v Karavankah	bot	NVLP
5486	Plavški rovt - rastišče narcis 2	Rastišče narcis na Plavškem rovtu v Karavankah	bot	NVLP
5487	Dobravski rovti - rastišče narcis 2	Rastišče narcis na Dobravskih rovtih v Karavankah	bot	NVLP
5488	Dobravski rovti - rastišče narcis 3	Rastišče narcis na Dobravskih rovtih v Karavankah	bot	NVLP

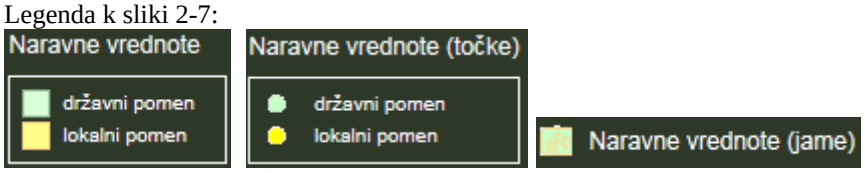
Opombe: 1: drev – drevesna naravna vrednota, hidr – hidrološka naravna vrednota, ekos – ekosistemska naravna vrednota, bot – botanična naravna vrednota, zool – zoološka naravna vrednota, geol – geološke naravne vrednote, geomorf – geomorfološke površinske naravne vrednote, geomorfp - geomorfološke podzemeljske naravne vrednote, onv – oblikovane naravne vrednote; 2: NVDP – naravna vrednota državnega pomena, NVLP – naravna vrednota lokalnega pomena, 3: v skladu s Pravilnikom o določitvi in varstvu naravnih vrednot (UR.l.RS, št. 111/04) so z oznako V označene naravne vrednote, katerih površina je večja od 1 km^2 ali so linijsko daljše od 1 km, 4 – za območje potoka Lešnica je v skladu s 7. členom Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot določeno vplivno območje, režim 2 – odprta jama z nadzorovanim vstopom, režim 3 – odprta jama s prostim vstopom..

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



Slika 2-7: Prikaz naravnih vrednot v Občini Jesenice (1)

Legenda k sliki 2-7:

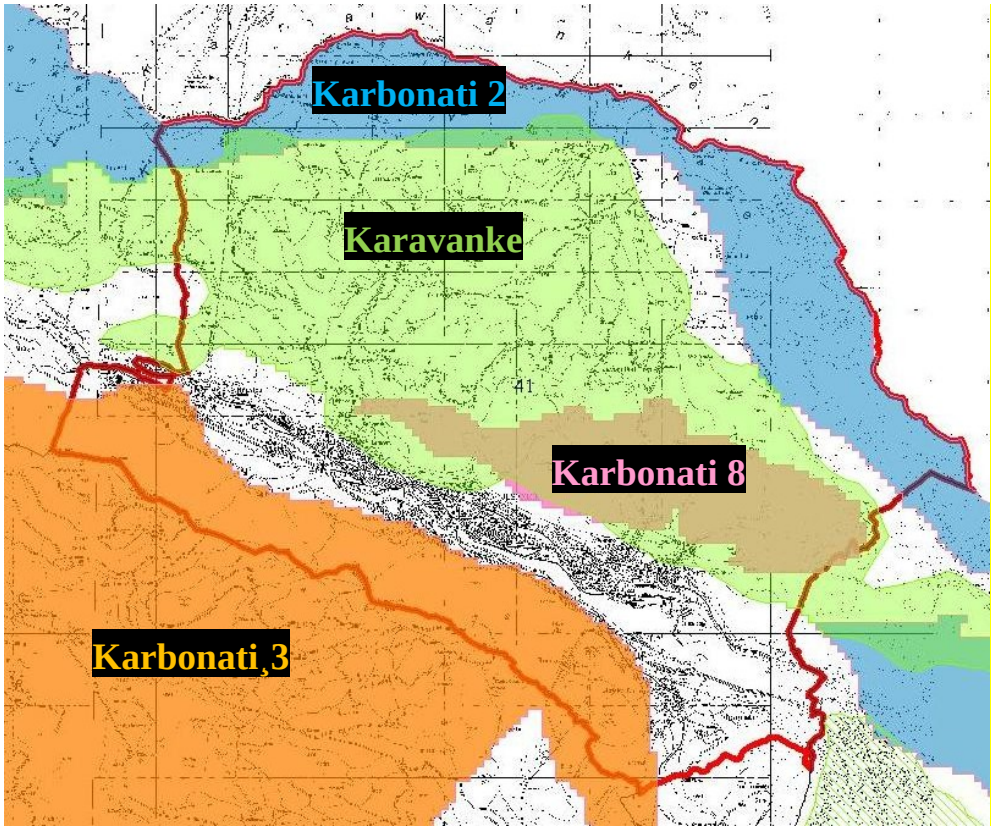


Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Pričakovane naravne vrednote

V Občini Jesenice se nahajajo naslednje pričakovane naravne vrednote (9), ki so prikazane v sliki 2-8:

- Karbonati (št. 2, 3 in 8),
- Karavanke: Nahajališča permokarbonskih fosilov, polimetalno orudenje

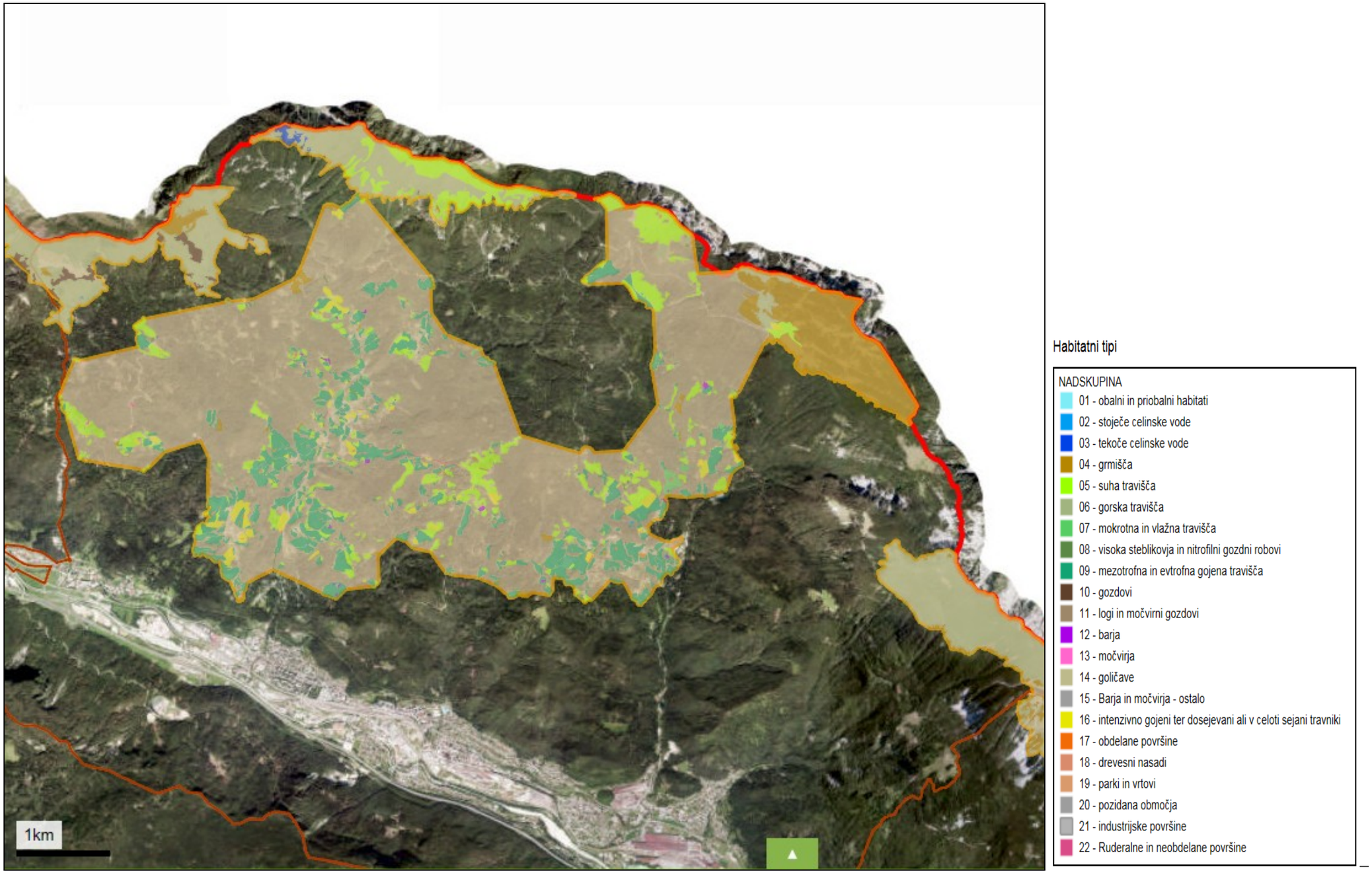


Slika 2-8: Informativni prikaz pričakovanih naravnih vrednot v občini Jesenice.

Habitatni tipi

Na območju Občine Jesenice je bilo izvedeno kartiranje habitatnih tipov na manj poseljenih območij Karavank. Rezultati kartiranja so prikazani na sliki 2-9.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



Slika 2-9: Habitatni tipi v Občini Jesenice po podatkih izvedenega kartiranja

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V tabeli 2-24 prikazujemo habitatne tipe, ki so pomembni za območje občine Jesenice (11, 18).

Tabela 2-24: Pričakovani habitatni tipi v občini Jesenice

Naziv	Physis koda	EU koda (Natura)	Značilnosti HT	prednostni HT v SLO	skupina HT
Rečna prodišča in bregovi	24.2	-	Rečna prodišča, sestavljena iz manjših prodnikov. Območje nahajanja: Sava Dolinka.	**	2, 3
Visoka steblikovja prodišč sredogorskih rek in potokov	24.222	3220	Razmeroma sklenjeni sestoji visokih steblik in nizkih grmičev kot pionirske združbe na prodiščih sredogorskih rek in potokov. Območje nahajanja: bregovi Save Dolinke vzdolž Jesenic in na začetku akumulacijskega jezera Moste.	**	2, 3
Alpske in borealne resave	31.4	4060	Pritlikavo grmičevje alpinskega in subalpinskega pasu evrazijskih gorstev. Prevladujejo vresovke, alpska velesa (*Dryas octopetala*) in pritlikavi brini. Območje nahajanja: Karavanke: Hruški vrh, Baba, Klek.	**	3
Ruševje	31.5	4070*	Grmišča rušja (*Pinus mugo*) suhih predelov notranjih Alp, severnih in jugovzhodnih zunanjih Alp, švicarske Jure, Karpatov, Apeninov, Dinaridov, Balkanskega gorstva. Območje nahajanja: Karavanke nad gozdno mejo.	**	3
Srednjeevropska suha in polsuha travišča s prevladujočo vrsto *Bromus erectus* (*pomembna rastišča kukavičevk)	34.32	6210(*)	Suha in polsuha sekundarna travišča Srednje Evrope, v Sloveniji izven submediteranskega območja, pretežno na karbonatni podlagi, tudi na flišu in kisli peščeni podlagi. Praviloma uspevajo na južnih eksponiranih legah. Tla so bazična na karbonatih ali nevtralna do zmerno zakisana na flišu. Večinoma so značilna za gričevnat svet tradicionalne kulturne krajine in so v ekstenzivni negi, brez ali z zmernim gnojenjem. Značilne so številne orhideje, nageljčki, pojalniki. Območje nahajanja: južna pobočja Karavank na nadmorski višini 800-1200m, hkrati tudi rastišča narcis.	**	3
Alpinska in subalpinska travišča s prevladujočim volkom	36.31	6230*	Sklenjena travišča na globokih, kislih tleh v alpinskem in subalpinskem pasu s prevladujočimi vrstami volk (*Nardus stricta*), črnikasta bilnica (*Festuca nigrescens*), skupina rdeče bilnice (*Fesctuca rubra* agg.), vijoličasta latovka (*Poa violacea*), vednozeleni šaš (*Carex sempervirens*), dišeča boljka (*Anthoxanthum odoratum*). Območje nahajanja: fragmentarno na Španovem in Črnem vrhu.	**	3
Alpinska in subalpinska travišča z rjastorjavim šašem na karbonatni podlagi	36.41	6170	Mezofilna travišča na globokih tleh v subalpinskem in spodnjem alpinskem pasu, tudi na sekundarnih motenih rastiščih (planine, plazovi ipd.) pod gozdno mejo. V naših Alpah prepoznavna po vrstah rjastorjavi šaš (*Carex ferruginea*), šopasta zvončica (*Campanula thrysoides*), julijski ušivec (*Pedicularis julica*), divjakovški grint (*Senecio doronicum*), kostanjevorjava detelja (*Trifolium badium*), vanež (*Allium victoriale*), planinska velestica (*Ligusticum mutellina*), navadni rožni koren (*Rhodiola rosea*), navadna pogačica (*Trollius europaeus*). Območje nahajanja: južna pobočja Karavank na nadmorski višini 1000 – 1500m in v posameznih plaznih grapah.	**	3
Suha termofilna subalpinsko-alpinska travišča	36.43	6170	Kserotermofilna rastišča z nesklenjeno rušo v Alpah, Karpatih, Pirinejih, gorah Balkanskega polotoka, Mediterana in lokalno v Juri. Območje nahajanja: južna pobočja Hruškega vrha.	**	3
Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki in pašniki	37.2	-	Travišča na zmerno ali zelo hranljivih naplavinah ali različno gnojeni travniki na mokrih in vlažnih tleh, pogosto ali vsaj pozimi so poplavljeni. Ekstenzivna	**	3

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Naziv	Physis koda	EU koda (Natura)	Značilnosti HT	prednostni HT v SLO	skupina HT
			košnja ali paša. Razširjeni so v listopadnih in stepskih predelih Evrazije. Območje nahajanja: fragmentarno na jeseniških rovtih.		
Oligotrofni mokrotni travniki	37.3	-	Travniki na mokrih, vlažnih ali periodično vlažnih tleh v dolinah, kotlinah, ravnicah ali kraških poljih . Tla so mezotrofna ali oglejena oligotrofna tla. Košnja 1-2 krat letno, predvsem za steljo. Območje nahajanja: fragmentarno na jeseniških rovtih.	**	3
Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki	38.2	6510	Mezofilni zmerno do inetenzivno gnojeni travniki na prepustnih, bogatih, bolj ali manj svežih do vlažnih tleh od nižin do submontanskega pasu na rahlo kislih do nevtralnih tleh. To so visokoproduktivni, floristično srednje bogati travniki. Območje nahajanja: fragmentarno na jeseniških rovtih.	**	3
Srednjeevropski gorski gojeni travniki	38.31	6520	Vrstno bogati travniki v montanskem do subalpinskem pasu na rahlo kislih do nevtralnih tleh. To so visokoproduktivni, floristično srednje bogati travniki. Območje nahajanja: fragmentarno na jeseniških rovtih.	**	3
Bukovi gozdovi	41.1	-	Gozdovi, v katerih prevladuje navadna bukev (Fagus sylvatica) s primesjo drugih listavcev. Območje nahajanja: vzhodni del Karavank v pasu od Olipove planine preko Javorniškega rovta do Mirce in pobočja Mežakle razen pasu s subalpinskim smrekovjem.	**	4
Srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi	41.11	9110	Bukovi gozdovi, ali v gorskem pasu, bukovo-jelovi ali bukovo-jelovo-smrekovi gozdovi na kislih tleh v srednji Evropi z vrstama belkasta bekica (*Luzula luzuloides*), *Polytrichum formosum* in pogosto vijugasta mastnica (*Deschampsia flexuosa*), dlakava šašulica (*Calamagrostis villosa*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), orlova praprot (*Pteridium aqulinum*) idr.. Območje nahajanja: acidofilna bukovja na nekarbonatih raztreseno na pobočju Karavank od nižin do subalpinskega sveta.	**	4
Javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih	41.4	9180*	Javorovi, jesenovi in lipovi gozdovi na vlažnih, hladnih in strmih rastiščih v grapah in na gruščnatih pobočjih – na rastiščih, kjer bukev ni konkurenčna. Območje nahajanja: v in ob grapah potokov Bela, Javornik, Jesenica in Dobršnik..	**	4
Termofilni gozdovi mešanih listavcev	41.8	-	Sestoji z dominantnimi vrstami črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), kraški gaber (*Carpinus orientalis*) ali raznimi vrstami rodov javor (*Acer* spp.), jesen (*Fraxinus* spp.), lipa (*Tilia* spp.) in koprivovec (*Celtis australis*) podgorskega in gorskega mediteranskega območja iz zveze *Ostryo – Carpinion orientalis*. Območje nahajanja: na izhodu iz Blejskega vintgarja na levi strani.	**	4
Alpski subalpinski (altimontanski) smrekovi gozdovi	42.21	9410	Smrekovi gozdovi spodnega subalpinskega pasu in izjemoma montanskega pasu Alp. Pritlikave smreke imajo v podrasti pogosto subalpinske vrste. Območje nahajanja: vršni greben Karavank od Belščice do Hruškega vrha, pobočje Mežakle od balinišča do športnega parka.	**	4
Montanski smrekovi gozdovi	42.22	9410	Območje nahajanja: pobočja Karavank v zahodnem delu občine; od potoka Dobršnik preko Španovega vrha do Struške	**	4
Alpsko apeninski gozdovi črnega bora	42.61	9530*	Gozdovi črnega bora na suhih, sončnih strmih skalnatih pobočjih in v soteskah slovenskih Alp. Rastišča so skalnata, tla večinoma rendzine. Območje nahajanja: južna pobočja Kermanije desno od potoka Javornik – dolvodno.	**	4
Melišča ali skalni drobir s specifično vegetacijo od nižin do	61.2	8120	V glavnem karbonatna melišča ali druga plazišča s kamnitim drobirjem ali prodniki vse od kraških melišč, dinarskega, predalpskega in alpskega	**	6

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Naziv	Physis koda	EU koda (Natura)	Značilnosti HT	prednostni HT v SLO	skupina HT
alpinskega pasu			območja. Rastišče je slabo poraščeno, nestabilno, največkrat pod strmim naklonom. Območje nahajanja: Hruški vrh.		
Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok	62.1	8210	Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo sklanih razpok od montanskega do alpinskega pasu. Območje nahajanja: soteska Dobršnika.	**	6

Opombe:
- NAZIV – ime habitatnega tipa;
- pomen oznak * pri EU kodi – pri prednostni HT v EU: * pomeni, da je habitatni tip določen kot prednostni v EU: to so tisti habitatni tipt, ki so na območju Evropske unije v nevarnosti, da izginejo, in so po predpisih Evropske unije, ki urejajo varstvo prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, opredeljeni kot prednostni;
- pomen oznake **: to so habitatni tipi, ki se v skladu z Uredbo o habitatnih tipih (Ur. l. RS, št. 112/03) prednostno, glede na druge habitatne tipe, prisotne na celotnem območju Republike Slovenije, ohranjajo v ugodnem stanju, ter ureja usmeritve za njihovo ohranjanje;
- SKUPINA HT – skupina habitatnih tipov: 2 – habitatni tipi sladkih voda, 3 – habitatni tipi grmišč in travišč, - 4 – gozdni habitatni tipi, 5- habitatni tipi barij in močvirij, 6 – habitatni tipi goličav, 6a – jame.

Na območju občine Jesenice se poleg habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo, pojavljajo tudi značilni elementi krajine, ki so pomembni za ohranjanje biotske raznovrstnosti (11, 18):
- rovte z narcisnimi poljanami na pobočjih Karavank,
- grape in soteske hudourniških potokov s slapovi in slapišči v Karavankah,
- gozdnata strma pobočja od gozdne meje na Golici, Hrušenskem vrhu,
- pas rušja nad gozdno mejo v Karavankah,
- alpska travišča z veliko pestrostjo rastlinstva na južnih pobočjih Karavank.

Rastlinske in živalske vrste

Popis rastlinskih in živalskih vrst v Občini Jesenice se ni izvedel, čeprav je bilo v septembru 2012 izdelan Načrt za popis in spremljaje stanja populacij indikatorskih vrst Nature 2000 ter drugih zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst za Občino Jesenice (23). Načrt za popis stanja vrst je bil pripravljen v skladu z nasveti ge. Sonje Rozman iz Zavoda RS za varstvo narave, OE Kranj, saj še nobena občina nima podobnega dokumenta, da bi se lahko zgledovali po njem. V popis niso vključene vse indikatorske, ogrožene in zavarovane vrste, ki se nahajajo v Občini Jesenice, saj jih je preveč in bi bil tak obseg popisa neizvedljiv. Nabor vrst oz. taksonomskih skupin, ki naj bi se popisovale, je bil določen na podlagi pregleda pojavljanja posameznih indikatorskih vrst Nature 2000 v občini Jesenice (cone vrst) ter prijavljenih lokalitet posameznih vrst, ki jih je posredoval ZRSVN, OE Kranj. Taksonomske skupine so bile izbrane na podlagi tega, kako reprezentativno njihovo pojavljanje oz. odsotnost kaže na okolja. Za popis so bile izbrane naslednje taksonomske skupine: ptice, dvoživke in dnevni metulji ter dve rastlinski vrsti. Popis naj bi se izvedel za naslednje vrste:

- Julijske Alpe:
  - koconogi čuk (*Aegolius funereus*),
  - gozdni jereb (*Bonasa bonasia*),
  - vodomec (*Alcedo athis*),
  - črna žolna (*Dryocopus martinus*),
  - mali skovik (*Glaucidium passerinum*),
  - rjavi srakoper (*Lanius collurio*),
- Karavanke:
  - črtasti medvedek (*Calimorpha quadripunctaria**),
  - Lorkovićev rjavček (*Erebia calcaria*),
  - alpski kozliček (*Rosalia alpina*),
  - kozača (*Strix uralensis*)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

- lepi čeveljc (*Cypripedium calceolus*),
- alpska možina (*Eryngium alpinum*),

Obseg je bil določen glede na to, na katerih površinah se pojavlja največji pritisk na okolje zaradi ljudi. Območje Nature 2000 znotraj občinskih mej se bo pregledalo v celoti, saj gre za relativno majhne površine. Na območju poselitve pa so bile določene površine v radiju 250 m od meje stavbnih zemljišč na območju strnjene poselitve in radiju 150 m od stavbnih zemljišč na območjih razpršene poselitve. Popis se bo izvedel tudi ob planinskih poteh.

Ker so se od izvedbe Načrt za popis in spremljaje stanja populacij indikatorskih vrst Nature 2000 ter drugih zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst za Občino Jesenice (23) povečala območja Nature 2000, so se v občini določile tudi cone drugih kvalifikacijskih vrst. Po pregledu podatkov o conah posameznih kvalifikacijskih vrst, ki segajo na območje občine Jesenice, smo ugotovili, da bi bilo treba načrt dopolniti vsaj z naslednjimi vrstami:

- Za Karavanke:
  - planinski orel (*Aquila chrysaetos*),
  - belka (*Lagopus mutus helveticus*),
  - kupčar (*Oenanthe oenanthe*),
  - triprsti detel (*Picoides tridactylus*)
- Za Julijske Alpe:
  - mali skovik (*Glaucidium passerinum*),
  - pogorelček (*Phoenicurus phoenicurus*),
  - pivka (*Picus canus*),
  - triprsti detel (*Picoides tridactylus*),
  - divjih petelin (*Tetrao urogallus*).

Sočasno so se s seznama kvalifikacijskih vrst Natura območij ob spremembi leta 2013 črtale nekatere vrste, zato bi lahko iz Načrta za popis vrst lahko črtali naslednje vrste:

- <u>Karavanke:</u> črtasti medvedek (*Calimorpha quadripunctaria*),
  alpska možina (*Eryngium alpinum).*

Popis stanja kvalifikacijskih vrst rastlin, živali in habitatnih tipov se je izvajala v preteklih letih v okviru Zavoda RS za varstvo narave. Monitoring se je izvajal za potrebe poročanja Evropski uniji o stanju Natura območij. Izvedeno spremljanje stanja z monitoringom je bilo podlaga za širjenje Natura območij v letu 2013.

Za občini Jesenice je značilno, da je območje, ki je primerno za poselitev reliefno omejeno na ozko savsko dolino. Pobočja doline so strma, zato je tudi razpršena poselitev omejena na ozek pas izven doline. Posledično se antropogeni pritiski na rastlinske in živalske vrste pojavljajo le na majhnem deležu območja občine, na poseljenem dnu doline in ozkem pasu ob njej. Na tem območju ni pričakovati naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov ter zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.

Potencialni pritiski na habitatne tipe, rastlinske in živalske vrte so bili zaznani zaradi povečanega turističnega obiskovanja Karavank. Zato so bili v okviru priprave OPN za občino Jesenice določeni posamezni ukrepi, ki so tveganja za pojav negativnega vpliva zmanjšali na raven sprejemljivega (omejevanje širjenja planšarij in koč v vikende).

V tabeli 2-25 navajamo površine, ki jih v občini Jesenice pokrivajo območja narave s posebnim varstvenim statusom ter število naravnih vrednot za leto 2015.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-25: Površine območij narave s posebnim varstvenim statusom v občini Jesenice

Območje narave s posebnim varstvenim režimom	Površina v ha	Površina v %
Natura 2000	1.564	20,4 (pred letom 2013 je bil delež 16%)
Zavarovana območja	54,2	0,72
EPO	6.375	84
Pričakovane naravne vrednote Karavanke	3.577	36,6
Pričakovane naravne vrednote: 3 karbonati	1.056	14
Pričakovane naravne vrednote: 8 karbonati	785	10
Pričakovane naravne vrednote: 2 karbonati	1.434	19
Območje narave s posebnim varstvenim režimom	Število naravnih vrednot	
Naravne vrednote	58 (5 se jih je ukinilo)	

Tujerodne invazivne rastlinske vrste

V Občini Jesenice se je že več let opažalo, da postajajo tujerodne rastlinske invazivne vrste (TIRV) vse bolj očiten okoljski problem. Zato je občina v oktobru 2012 izdelala Načrt odstranitve tujerodnih invazivnih vrst za Občino Jesenice (22). V načrtu so predstavljene najbolj problematične invazivne vrste (ambrozija (*Ambrosia sp*., predvsem pelinolistna ambrozija *Ambrosia* artemisiifolia *L.)*, japonski dresnik (*Fallopia japonica*), kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis L.*) in orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea)*, kako jih prepoznamo, zakaj so problematične in kako jih pravilno odstranimo. V maju 2012 je bil izveden tudi krajši terenski ogled lokalitet v občini, za katere je bilo javljeno, da se tam verjetno pojavljajo invazivne vrste. Popis preverjenih lokalitet in potrditev prisotnosti invazivnih vrst je bila navedena omenjenem načrtu. V načrtu so bili podani predlogi, kako bi občina lahko vzpostavila sistem zbiranja podatkov o širjenju TIRV in načinih ukrepanja ob pojavu novih lokalitet pojavljanja TIRV (22). Občina še ni vzpostavila načrtovanega registra lokalitet pojavljanja TIRV.

Od vseh TRV sta najbolj problematična japonski dresnik in ambrozija. Japonski dresnik se zelo naglo širi in ga je izjemno težko odstraniti, povzroča pa tudi škodo na objektih in infrastrukturi, saj za njegove podzemne rizome beton praktično ne predstavlja ovire. Posledica njegovega širjenja pa je tudi slabljenje stabilnosti zidov, poškodbe cest itd. Ambrozija pa je problematična zaradi velike alergenosti. Za obe našteti invazivki je značilno še, da se najpogosteje pojavljata ob cestah in železnicah in se ob njih tudi širita. Zato je potrebno izjemno previdno ravnati z zelenim odpadom, ki nastaja pri košnji obcestnih površin in zemeljskimi izkopi, ki nastanejo pri izvajanju popravil in nadgradnje cestne infrastrukture.

V letu 2012 je Občina Jesenice v štirih zaporednih izvodih občinskega glasila JON objavila članke na temo problematike TIRV ter navodili za prepoznavanje in ustrezno odstranitev treh najbolj problematičnih: japonskega dresnika, ambrozije in zlate rozge.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

2.4.2. OHRANJENOST GOZDOV

Na območju občine Jesenice se nahajajo varovalni gozdovi, gozdovi s posebnim namenom in večnamenski gozdovi. Gozdov s posebnim namenom, ki so opredeljeni kot gozdni rezervati na območju občine Jesenice ni. Varovalni gozdovi so tisti gozdovi, ki varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, gozdovi na strmih obronkih in bregovih rek. Varovalni gozdovi so tudi tisti, ki kljubujejo močnemu vetru, ki v hudourniških območjih zadržujejo prenaglo odtekanje vode in zato varujejo zemljišča pred erozijo in plazovi, gozdovi, ki varujejo gozdove in zemljišča pred premočnim vetrom, vodo, zameti in plazovi ter gozdovi na zgornji meji gozdne vegetacije. Gozdovi s posebnim namenom oziroma gozdni rezervati so gozdovi s poudarjeno raziskovalno funkcijo, so glede na dosedanji razvoj izjemno pomembni za raziskovanje, poučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine.

Varovalni gozdovi

V občini Jesenice so glede na Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur.l. RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13) za varovalni gozd razglašeni gozdovi na območju zgornje gozdne in drevesne meje, na ekstremno razgibanih in strmih skalnatih predelih, predelih okoli hudournikov, ter nekateri gozdovi ob vodotokih. Varovalni gozdovi v občini Jesenice zavzemajo površino 1.464,96 ha (19) in imajo naslednje oznake 02249 02250, 02251, 02252, 02253 02254, 02255, 02256, 02257, 02258, 02259, 02260, 02261, 02262, 02263, 02264, 02265, 02266, 02267, 02268, 02269, 02270, 02271, 02272, 02273, 02274, 02275, 02276, 02277, 02278, 02279, 02280, 02281, 02282, 02283, 02284, 02285, 02286, 02287, 02288, 02289, 02290, 02296 in 02384.

Lokacije varovalnih gozdov v Občini Jesenice so prikazane na sliki 2-10 (1).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Slika 2-10: Prikaz varovalnih gozdov v Občini Jesenice (1)

Gozdovi s posebnim namenom – gozdni rezervati

Gozdov s posebnim namenom, ki so opredeljeni kot gozdni rezervati, v občini Jesenice ni (19).

Gozdovi s posebnim namenom

Gozdovi s posebnim namenom se nahajajo na območju Triglavskega narodnega parka. Površina gozdov s posebnim namenom v občini Jesenice znaša 46,15 ha (20).

Večnamenski gozdovi

Večnamenski gozdovi v občini Jesenice zavzemajo površino 3.847,46 ha. To so gozdovi, ki nimajo normativne zaščite ali posebnih omejitev pri gospodarjenju ali poseganju vanje v smislu spreminjanja namembnosti (19). Ekološke, socialne in proizvodne funkcije gozdov so ovrednotene v tri stopnje poudarjenosti. Pri načrtovanju posegov v gozdni prostor se posebna pozornost posveti večnamenskim gozdovom s 1. stopnjo poudarjenosti ekološke in socialne funkcije, v katere se naj z novimi posegi ne bi posegalo.
V tabeli 2-26 navajamo površine, ki jih v občini Jesenice, pokrivajo gozdovi. Podatki se nanašajo na leto 2015.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 2-26: Površine gozdov v občini Jesenice

Območje narave s posebnim varstvenim režimom	Površina v ha
Gozdovi	5.216,13
Varovalni gozdovi	1.464,96
Gozdovi s posebnim namenom	46,15
Večnamenski gozdovi	3.847,46

Glede na dostopne podatke (shp gozdov s posebnim varstvenim statusom) iz let 2009-2015 se obseg teh gozdov v občini Jesenice ni spreminjal.

Podatki o stanju gozdov GG Bled za KE Jesenice (34-38)

Podatke o stanju gozda je posredovalo GG Bled, saj občina Jesenice spada pod njegov revir. Občina Jesenice je del krajevne enote Jesenice (KE Jesenice). V tabeli 2-27 navajamo le podatke iz poročil, ki se nanašajo na KE Jesenice.

Tabela 2-27: Podatki o poseku in žariščih lubadarja v gozdovih na območju KE Jesenice

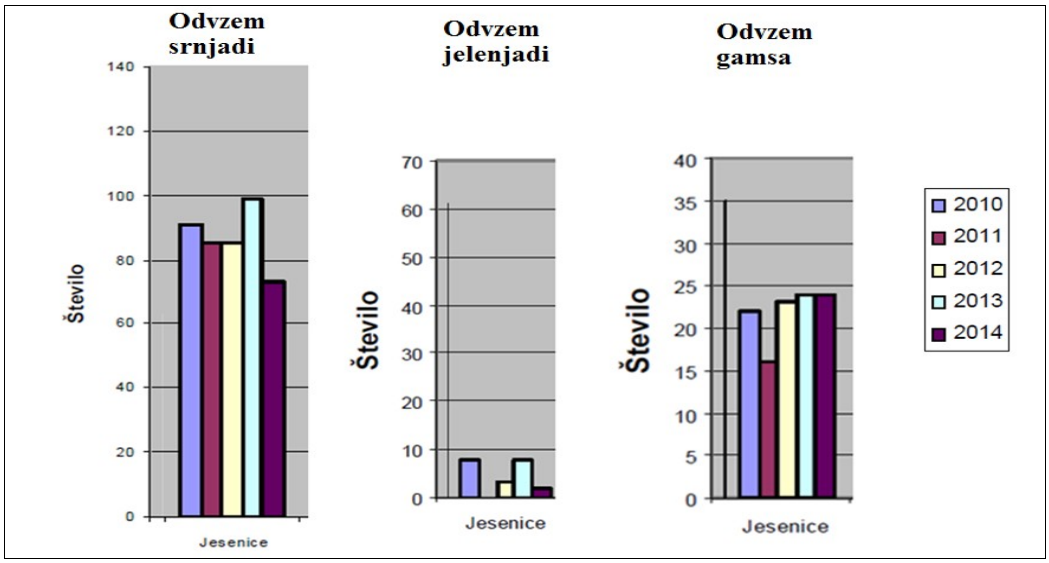
	2010	2011	2012	2013	2014
Posekan les - št. dreves	59.722	50.536	50.921	43.295	52.706
Posekan les - m^3	46.656,03	57.554,69	54.270,78	50.193,80	40.153,18
Št. žarišč lubadarja	256	260	71	/	/
Ogolele površine zaradi podlubnikov (ha)	4	5	1	/	/

Opombe: / ni podatka v letnem poročilu

V letu 2010 je bila izvedena obsežnejša sečnja, redna sečnja predstavlja samo cca 28 % vse sečnje, ostalo pa je bila sečnja zaradi odpravljanja posledic (vetrolom, podlubniki in snegolom). Na na območju Občine Jesenice prevladuje sečnja zaradi podlubnikov, sečnje zaradi vetroloma in snegoloma skoraj ni bilo. Največji delež med posekanimi drevesi predstavlja smreka (cca 85 %), kar je predvsem posledica podlubnikov. Širjenje podlubnikov (lubadar) je zaskrbljujoče, drastičen porast sečnje zaradi lubadarjev je od leta 2008 dalje, ko je znašal 85.000 bto m^3, leta 2007 pa 32.000 bto m^3 (podatek se nanaša na celotno območje GG Bled, ne le OE Jesenice). Vitalnost gozdov sta močno zmanjšala vetrolom novembra 2013 in žledolom februarja 2014. Poškodbe so vidne (polomljene veje in prevrnjena debla) in nevidne (natrgane korenine, potrgani koreninski laski, nagnjena in ovita drevesa).

V gozdovih se izvaja tudi odstrel lovne divjadi. Odvzem divjadi za zadnja leta je prikazan na spodnjih treh grafih na sliki 2-11. Iz grafov je razvidno, da število odvzetih osebkov srnjadi, jelenjadi in gamsa med leti precej niha.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



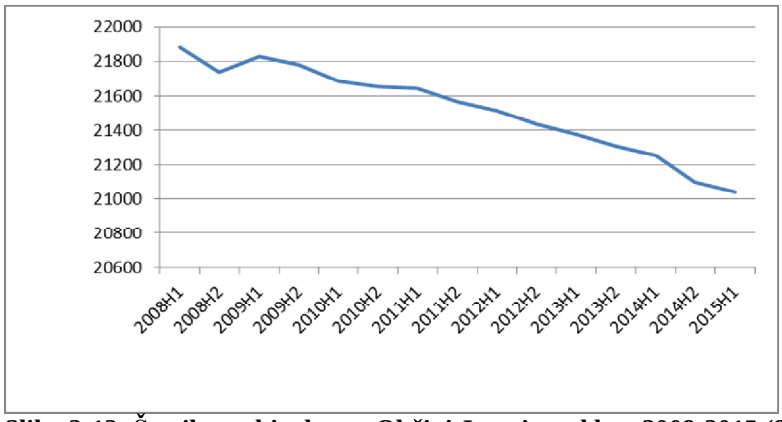
Slika 2-11: Odvzem posamezne vrste divjadi na območju KE Jesenice

2.5 ZDRAVJE PREBIVALSTVA

2.5.1. ANALIZA ZDRAVSTVENEGA STANJA PREBIVALCEV

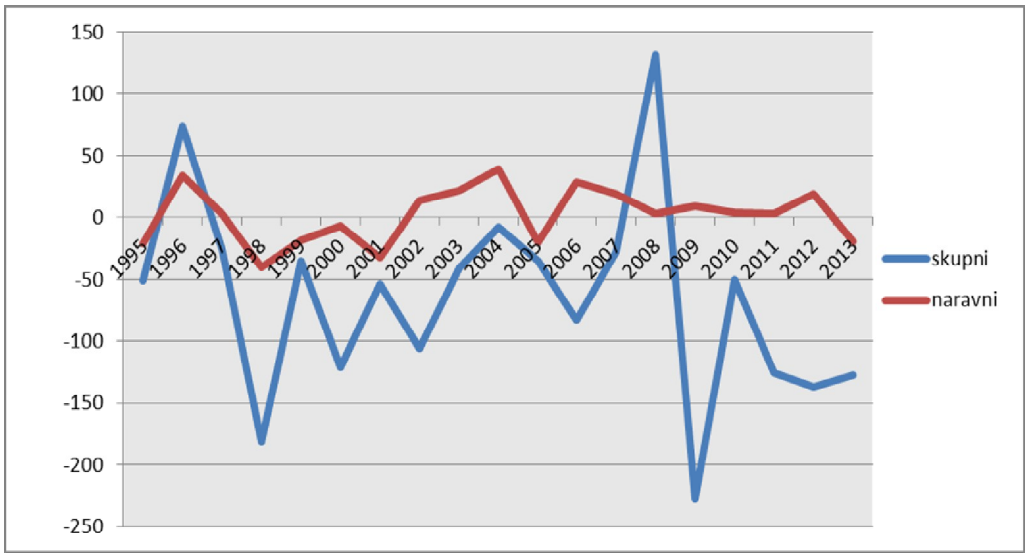
Na območju občine Jesenice živi cca. 21.000 prebivalcev ali 11% vseh prebivalcev Gorenjske oziroma dober odstotek prebivalcev Slovenije. Mladi, mlajši od 15 let, predstavljajo cca. 15 % prebivalcev jeseniške občine, (manj kot na Gorenjskem in v Sloveniji), prebivalci, stari 65 in več let, pa slabih 18 % (nekoliko več kot v slovenskem povprečju ter podobno kot na Gorenjskem). Večji delež prebivalcev, starih 65 in več let, kot prebivalcev, mlajših od 15 let, kaže na staranje prebivalstva tudi v omenjeni občini. Število živorojenih otrok v jeseniški občini je bilo v dveh letih od leta 2005 dalje nižje od števila umrlih, v ostalih letih pa višje od števila umrlih. Ali z drugimi besedami, naravno gibanje prebivalstva je bilo v jeseniški občini v letih 2009 – 2012 pozitivno, v letu 2013 pa negativno, medtem, ko je bilo naravno gibanje prebivalstva na Gorenjskem in v Sloveniji pozitivno, razen v celotni Sloveniji v letu 2005, ko je bilo naravno gibanje negativno (16).

Prirast prebivalstva in št. je prikazano na slikah 2-12 in 2-13 (87). Iz slike 2-12 je razvidno, da število prebivalcev v občini Jesenice od leta 2008 pada. Prirastek prebivalstva pa zelo niha, velik vpliv imata priseljevanje in odseljevanje ljudi.



Slika 2-12: Število prebivalcev v Občini Jesenice od leta 2008-2015 (87).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



Slika 2-13: Prirastek prebivalstva v Občini Jesenice od leta 1995-2015 (87).

Na vprašanje, kakšno je zdravstveno stanje prebivalcev v občini Jesenice, smo poskušali odgovoriti posredno preko analize vzrokov njihove umrljivosti in obolevnosti (na osnovi bolnišničnih zdravljenj in obiskov pri zdravniku) v letih od 2005 do 2013 ter ga primerjali z zdravstvenim stanjem prebivalcev upravne enote Jesenice, Gorenjske in Slovenije (16).

- ***Podatki o umrljivosti***, ki dajo prvo splošno oceno zdravstvenega stanja prebivalcev in deloma tudi vpogled v zdravstveno varstvo, kažejo, da je med prebivalci jeseniške občine okoli 200 smrti na leto. Prebivalci jeseniške občine po umrljivosti značilno presegajo povprečje Gorenjske; presegajo, vendar ne značilno, tudi povprečje Upravne enote Jesenice, se pa še vedno gibljejo v območju slovenskega povprečja. Umrljivost v jeseniški občini je razmeroma konstantna in znaša okoli 1% od skupnega števila prebivalcev. V Sloveniji in Gorenjskem je trend okoli 0,9 % od skupnega števila prebivalcev. V obdobju 2005 – 2013 je bilo 23,7 % umrlih mlajših od 65 let, kar je kar je manj ugodno kot v Sloveniji, kjer je delež prezgodnje umrljivosti znašal 22,1%. Je pa razlika med moškimi in ženskami v povprečju 8,8 let v korist žensk. Moški tudi v jeseniški občini umirajo mlajši kot ženske, vendar pa razlika med spoloma ni značilna. Poglavitni vzroki smrti med prebivalci jeseniške občine se ne razlikujejo od vzrokov, ki prevladujejo na Gorenjskem, v Sloveniji in na splošno v razvitih deželah. To so bolezni obtočil (povprečno 76 smrti na leto), neoplazme (povprečno 56 smrti na leto), bolezni dihal (povprečno 17 smrti na leto) ter poškodbe in zastrupitve (povprečno 13 smrti na leto), ki skupaj predstavljajo 80% vseh smrti v jeseniški občini. Največje breme prezgodnjih smrti v jeseniški občini nosijo neoplazme, sledijo pa jim poškodbe in zastrupitve.
- ***Podatki o bolnišničnem zdravljenju*** predstavljajo enega od načinov posrednega ocenjevanja obolevnosti in se nanašajo na tiste bolezni in poškodbe ter zastrupitve, ki potrebujejo zdravljenje v bolnišnici. Nanje vpliva tudi dostopnost, ki jo imajo prebivalci za tako zdravljenje. Med prebivalci jeseniške občine je zaradi bolezni, poškodb in zastrupitev na leto v povprečju 3.799 bolnišničnih zdravljenj, od tega 90 odstotkov zaradi bolezni (ta padajo), ostala pa so zaradi poškodb in zastrupitev (ta se ne spreminjajo značilno). Število bolnišničnih zdravljenj, preračunano na 1000 prebivalcev, se med prebivalci jeseniške občine znižuje, je pa tako pri moških kot ženskah višje od gorenjskega in od slovenskega povprečja. Zdravljenje v bolnišnici pri prebivalcih te občine v povprečju traja skoraj devet dni, podobno kot v Sloveniji, se pa skrajšuje. Ženske v jeseniški občini imajo v povprečju za 20% višjo obolevnost od moških (zabeleženo na osnovi števila bolnišničnih zdravljenj na 1000 prebivalcev), vendar se omenjena razlika

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

zmanjšuje. Med najpogostejšimi vzroki, zaradi katerih se prebivalci jeseniške občine zdravijo v bolnišnici, v opazovanem obdobju prevladujejo bolezni sečil in spolovil, neoplazme, bolezni obtočil, poškodbe in zastrupitve, bolezni dihal in bolezni prebavil. Po vodilnih vzrokih bolnišničnih zdravljenj se prebivalci jeseniške občine ne razlikujejo od prebivalcev Gorenjske in Slovenije, kjer so na prvih dveh mestih bolezni obtočil ter neoplazme, drugačno je torej le njihovo zaporedje.

- ***Podatki o obiskih pri zdravniku*** so drug način posrednega ocenjevanja obolevnosti. Prikazujejo obolenja, zaradi katerih prihajajo prebivalci po pomoč k zdravniku v zdravstveni dom, za tak obisk pa ne potrebujejo napotnice. Novejših statističnih podatkov o zdravstveni skrbi prebivalstva Občine Jesenice v letih 2005 – 2014 ni na razpolago. Ocenjujemo, da se podatki o obiskih zdravnikov v Občini Jesenice od leta 2005 niso bistveno spremenili. Tko so ženske pogostejše obiskovalke zdravstvenega doma. Največ obiskov je v starostni skupini od 0 do 6 let, najmanjše število pa med prebivalci, starimi od 7 do 19 let. Večina obiskov pri zdravniku v Zdravstvenem domu Jesenice je zaradi bolezni, poškodb in zastrupitev. Obolenja, ki najpogosteje pripeljejo ljudi k zdravniku, so bolezni dihal, sledijo jim bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, poškodbe in zastrupitve, bolezni obtočil, infekcijske in parazitske bolezni, bolezni sečil in spolovil. Najpogostejši vzroki so podobni kot na Gorenjskem in v Sloveniji, z izjemo bolezni sečil in spolovil.

Zdravstveno stanje posameznih starostnih skupin in pojavnost bolezni

Glede zdravstvenega stanja posameznih starostnih skupin ter pojavnosti posameznih bolezni ni na voljo novejših podatkov od Analize zdravstvenega stanja prebivalcev občine Jesenice za obdobje od leta 2000 do leta 2005 (17). Podatki iz navedenega poročila so bili povzeti v Poročilu o stanju okolja za Občino Jesenice iz leta 2010 (18) in jih ne navajamo ponovno. Ocenjujemo, da so podatki relevantni tudi v obdobju 2009 – 2014, saj se pojavnost bolezni in odzivi ljudi nanje niso bistveno spremenili.

2.5.2. STROKOVNO MNENJE GLEDE NEVARNOSTI ZA ZDRAVJE OTROK ZARADI VSEBNOSTI TEŽKIH KOVIN V TLEH

V občini Jesenice v obdobju 2010 do 2014 niso bile izvedene meritve koncentracij težkih kovin v krvi otrok. Na podlagi analiz vsebnosti težkih kovin v tleh v letih 2008/2009 (57) in 2011 (20), katerih rezultati so povzeti v poglavju 2.3.3. tega poročila, je bilo pripravljeno strokovno mnenje glede nevarnosti za zdravje otrok, ki se igrajo na igriščih jeseniških vrtcev (25). Povzemamo ugotovitve in priporočila navedenega strokovnega mnenja.

Kemijske analize vzorcev tal, ki so bile opravljene v preteklih letih (2008 in 2009), so pokazale, da so v tleh na območju Jesenic povišane koncentracije kadmija, arzena, svinca, cinka, niklja in kroma. V letu 2011 so bile ponovno opravljene analize vzorcev tal, ki so pokazale presežene koncentracije svinca, cinka, kroma in arzena v zemljini otroških igrišč v občini Jesenice. Otroci sodijo med občutljivejše skupine populacije. Glavne tarče škodljivega delovanja težkih kovin so živčevje, ledvice, kosti, reproduktivni organi, nekatere so tudi rakotvorne. Najpomembnejša pot širjenja onesnaževal je širjenje s prahom. Težke kovine so prisotne v prahu tako v zunanjem okolju, kot v bivalnih prostorih. V telo vstopajo s požiranjem in vdihavanjem, vstopna pot preko kože je manj pomembna. Tveganje za zdravje pri otrocih je večje, kot pri odraslih, ker so otroci v fazi hitre rasti in razvoja. Otroci so tudi bolj izpostavljeni, kot odrasli, ker se gibljejo bližje tlom in vdihavajo več s kovinami obremenjenega prahu. Igre in aktivnosti malih otrok so bližje tlom in zemlji. Otroci se plazijo

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

po tleh, nosijo umazane roke v usta, lahko zaužijejo delce zemlje, ki jih imajo na svojih prstih, za nohti in ki so na površini neopranega sadja in zelenjave. Zemljo dobijo na roke in jo nesejo v usta (25).

Rezultati analiz vsebnosti težkih kovin so predstavljeni v poglavju 2.3.3. Ugotovljeno je bilo, da je zemlja na otroških igriščih vrtcev in izven vrtcev glede na določila Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur.l. RS, št. 68/96 in 41/04 – ZVO-1) prekomerno obremenjena s težkimi kovinami. Za svinec, cink, krom in arzen so presežene mejne in opozorilne vrednosti. Zemlja izven otroških igrišč je prekomerno obremenjena s težkimi kovinami. Opozorilne vrednosti so presežene za svinec, cink, krom in arzen, v enem vzorcu tudi kritične vrednosti za cink in arzen (25).

Koncentracije kovin v vzorcih peska so se primerjale tudi z mejnimi vrednostmi Smernic za mivko za otroške peskovnike in igrišča (26). Ugotovljeno je bilo, da so koncentracije svinca, kroma, niklja in arzena v analiziranih vzorcih peska so pod mejnimi vrednostmi, ki jih določajo Smernice (26). Za kadmij nimamo podatka, ker je meja detekcije analizne metode višja od mejnih vrednosti. Prav tako nimamo podatka za živo srebro, ki ni bilo analizirano. Cinka in bakra smernice ne obravnavajo.

Glede na ugotovljene koncentracije težkih kovin v vzorcih tal v okolici otroških igrišč je bilo ugotovljeno, da določeno tveganje za zdravje otrok lahko obstajalo, predvsem zaradi požiranja in vdihavanja zemlje in prahu, ki sta obremenjena s težkimi kovinami tako na igriščih vrtcev, kot tudi na drugih igriščih in površinah izven vrtcev. Zato je nujno potrebno izvajanje ukrepov za zmanjšanje tveganja. Ker so kovine v tleh prisotne v različnih oblikah (v prostih ionskih oblikah ali vezane v različnih organskih in anorganskih spojinah na različne trdne faze tal), je treba za določitev tveganja izpostavljenosti človeka toksičnim učinkom izdelati oceno biodostopnosti kovin v tleh (25). Glede na ugotovljene koncentracije težkih kovin v vzorcih zemlje bi določeno tveganje za zdravje otrok lahko obstajalo, predvsem zaradi požiranja in vdihavanja zemlje in prahu tako na igriščih vrtcev, kot tudi na drugih igriščih in površinah izven vrtcev. Zaradi navedenega je treba v čim večji meri izvajati ukrepe za zmanjšanje nevarnosti zaradi izpostavljenosti težkim kovinam v tleh, ki so: Dosledno umivanje rok, preprečitev igranja otrok na prašnih površinah ali na goli zemlji, namestitev zunanjega umivalnika za roke na igriščih, preobuvanje pred vstopom v notranje prostore doma in v vrtcu, redno mokro čiščenje notranjih bivalnih prostorov in igrač, zatravitve in nasaditve ter preplastitve tal na otroških igriščih in okolici ipd. (25).

2.5.3. ANALIZA ZELENIH POVRŠIN

Kot pomemben faktor pri zdravju ljudi obravnavamo tudi kakovost urbanega okolja. Pri urbanem okolju smo si kot kazalec, ki lahko posredno vpliva na zdravje ljudi, izbrali število javnih parkov v občini Jesenice in njihovo površino ter število javnih otroških igrišč in njihovo število, saj ocenjujemo, da so javne zelene površine tiste, ki dvigujejo kakovost urbanega okolja.

V obstoječem stanju je v občini Jesenice 2,60 ha javnih parkov. Otroška igrišča se nahajajo v okviru otroških vrtcev, nekaj igral pa najdemo tudi v okviru gostinskih lokalov, na trgu Toneta Čufarja in v bližini stanovanjskih stavb. Javno dostopnega otroškega igrišča v občini Jesenice ni.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

3. PRITISKI

3.1 ONESNAŽENOST ZRAKA (EMISIJE)

3.1.1. EMISIJE SNOVI V ZRAK IZ TEHNOLOŠKIH VIROV

V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/08), morajo vsi zavezanci za izvedbo emisijskega monitoringa snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja pripraviti letno poročilo, ki ga oddajo do konca marca na MOP. V občini Jesenice se glede na podatke ARSO za leto 2013 (15) nahajajo naslednji zavezanci za obratovalni monitoring snovi v zrak: Acroni, d.o.o., ENOS – Energetika, d.o.o., JEKO-IN javno komunalno podjetje, d.o.o., Jesenice, Albomay d.o.o., Hidria Rotomatika d.o.o., Podružnica Jesenice, Alpetour Potovalna Agencija, Kovinar d.o.o. Jesenice in SUMIDA SLOVENIJA d.o.o. V tabeli 3-1 smo zbrali masno obremenjevanje okolja z izpusti snovi v zrak oziroma letno količino emitiranih snovi skozi izpuste snovi v zrak v letu 2014, in sicer le za podjetja, ki obremenjujejo okolje z emisijami snovi v zrak in smo za njih tudi pridobili podatke o meritvah v letu 2013 (15).

Tabela 3-1: Emitirane letne količine snovi v zrak v kg v letu 2013 (15)

Naziv zavezanca	Naselje	Onesnažilo	Letna količina (kg) 2008	Letna količina (kg) 2013
Acroni, d.o.o.	Koroška Bela	anorganske spojine klora, če niso navedene v I. nevarnostni skupini, izražene kot HCl	7715	-
		antimon in njegove spojine, izražene kot Sb	33,5487	-
		arzen in njegove spojine (As)	33,455	0,04
		baker in njegove spojine, izražene kot Cu	129,787	20,53
		cink in njegove spojine (Zn)	1874,693	0,31
		dušikovi oksidi (NO in NO2), izraženi kot NO2	146126,76	30262,53
		fluor in njegove spojine, izražene kot HF	1771,8	38,07
		kadmij in njegove spojine, izražene kot Cd	6,1948	9,87
		klor (Cl2)	57	36,30
		kobalt in njegove spojine, izražene kot Co	34,3986	-
		kositer in njegove spojine, izražene kot Sn	42,884	0,08
		krom in njegove spojine, izražene kot Cr	224,365	278,06
		mangan in njegove spojine, izražene kot Mn	273,852	179,16
		nikelj in njegove spojine, izražene kot Ni	134,436	136,26
		ogljikov dioksid (CO2)	51922200	-
		ogljikov monoksid (CO)	1915512,29	5056784,00
		organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	61136,2	31361,69
		policiklični aromatski ogljikovodiki	4,4	-
		poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in poliklorirani dibenzofurani (PCDF)	0,000556	0,000051
		selen in njegove spojine, izražene kot Se	51,164	0,01
		skupni prah	14310,02	24764,84
		svinec in njegove spojine, izražene kot Pb	291,5026	220,74
		talij in njegove spojine, izražene kot Tl	3,57757	-
		vanadij in njegove spojine, izražene kot V	33,7056	0,02
		VSOTA prašnate anorg. snovi II.	8,3	368,71
		VSOTA prašnate anorg. snovi III.	65	625,22
		VSOTA prašnate anorg. snovi I., II. in III.	-	772,45
		VSOTA prašnate anorg. snovi II. in III.	-	636,34
		VSOTA rakotvorne snovi I. nev. sk.	-	9,91
		VSOTA prašnate anorg. snovi I. in II.	-	130,57
		živo srebro in njegove spojine, izražene kot Hg	8,02	-
		žveplovi oksidi (SO2 in SO3), izraženi kot SO2	71066,97	-
Enos-energetika,	Jesenice	dušikovi oksidi (NO in NO2), izraženi kot NO2	103822,5	47683,44

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Naziv zavezanca	Naselje	Onesnažilo	Letna količina (kg) 2008	Letna količina (kg) 2013
d.o.o.		ogljikov dioksid (CO2)	23419044	-
		ogljikov monoksid (CO)	20090,5	13990,34
		Celotni prah	-	67,89
Jeko-in, javno komunalno podjetje, d.o.o.	Jesenice	metan (CH4)	93100	-
		ogljikov dioksid (CO2)	1896900	1795134,38
		žveplovi oksidi (SO2 in SO3), izraženi kot SO2	-	20,03
		dušikovi oksidi (NO in NO2), izraženi kot NO2	-	227,87
Albomay d.o.o.	Jesenice	metan (CH4)	-	-
		ogljikov dioksid (CO2)	-	-
		TOC	-	815,44
		Ogljikov monoksid (CO)	-	227,00
		dušikovi oksidi (NO in NO2), izraženi kot NO2	-	548,00
		Celotni prah	-	29,04
		Dibenzofurani (PCDF)	-	0,0000000166
Hidria Rotomatika d.o.o., Podružnica Jesenice	Jesenice	metan (CH4)	-	
		ogljikov dioksid (CO2)	-	
		celotni prah	-	109,20
		dušikovi oksidi, izraženi kot NO2	-	2.941,68
		organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	-	4.587,24
		ogljikov monoksid (CO)	-	355,32
Alpetour Potovalna Agencija	Jesenice	metan (CH4)	-	-
		ogljikov dioksid (CO2)	-	-
		Celotni prah	-	32,37
Kovinar d.o.o. Jesenice	Jesenice	Celotni prah	-	85,16
SUMIDA SLOVENIJA d.o.o.	Jesenice	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	-	242,17
		Celotni prah	-	0,95

Iz tabele 3-1 je razvidno, da je največji masni obremenjevalec okolja z emisijami snovi v zrak na Jesenicah družba ACRONI. Za parametre, za katere obstajajo podatki iz leta 2008, so se v letu 2013 iz obratov družbe Acroni povečale letne količine kadmija, niklja, kroma in njihovih spojin, ogljikovega monoksida ter skupnega prahu. Povišane letne količine CO kažejo na povečano porabo zemeljskega plina za pridobivanje toplote, ki se izkorišča pri predelavi železa. S tega naslova je družba Acroni tudi med največjimi emitenti CO v Sloveniji.

Povečale so se tudi letne količine vsote prašnatih anorganskih snovi II. nevarnostne skupine in letne količine vsote prašnatih anorganskih snovi III. nevarnostne skupine iz družbe Acroni d.o.o.

3.1.2. EMISIJE SNOVI V ZRAK CESTNEGA PROMETA

Za onesnaževanje zraka zaradi prometa je značilna dnevna in sezonska dinamika, vezana na gostoto prometa. Dnevna dinamika je vezana na dolžino dneva, sezonska dinamika pa je vezana na poletne in zimske mesece, ko je promet na cestah povečan. Pri emisijah iz prometa (izgorevanje goriv) pričakujemo predvsem emisije dušikovih oksidov (NO_x), ogljikovega monoksida (CO), hlapnih organskih snovi (HOS) in prašnih delcev.

Skozi Jesenice poteka Avtocesta Karavanke – Ljubljana in regionalna cesta, ki sta po naši oceni glavni vir emisij v zrak iz naslova cestnega prometa. Vpliv emisij onesnaževal iz prometa (dušikovi oksidi, ogljikov monoksid, delci PM_{10}) je v mestu Jesenice majhen.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

3.1.3. EMISIJE SNOVI V ZRAK IZ KURIŠČ

Onesnaževanje zraka iz kurišč je vezano predvsem na hladnejšo polovico leta. Pri kuriščih pričakujemo kot emisije snovi v zrak predvsem žveplov dioksid (SO_2), ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO_2), dušikove okside (NO_x) in prašnate snovi ter dim in saje. Emisije iz kurišč so prisotne predvsem med kurilno sezono.

Podatke o deležu ogrevanja z vročevodom in plinovodom povzemamo po Lokalnem energetskem konceptu Občine Jesenice (42). Omrežje vročevodov je v občini Jesenice dolgo več kot 20 km, število izmenjevalnih postaj pa je naraslo na 140. Skozi mesto so v podzemni kineti položene vročevodne cevi, ki imajo na začetku premer 450 mm. Vročevod se v večji meri ogreva s kotlovnico na zemeljski plin na Jesenicah, kjer obratuje šest kogeneracijskih postaj ter v manjši meri s kotlovnico na zemeljski plin Bela, kjer sta nameščena vročevodni in parni kotel (42).

Skupna moč vgrajenih toplotnih izmenjevalcev za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode je 74.471 kW. Obračunana toplotna moč ogrevanih stanovanj je 27.816,12 kW, toplotna moč poslovnih prostorov 27.689,34 kW, moč agregatov za pripravo sanitarne tople vode pa 3.618,54 kW. S toplotno energijo iz vročevodnega omrežja se oskrbuje 3535 stanovanjskih enot s skupno površino 180.142,16 m^2. To pomeni, da ima ta način ogrevanja preko 10000 Jeseničanov v 930 stanovanjih. Poleg stanovanj se s toplotno energijo iz vročevodnega omrežja ogreva tudi 267 poslovnih prostorov s cca. 150.000,00 m^2 ogrevne površine (42). Skupna moč proizvodnih agregatov toplotne energije na dan 01.01.2012 je 38,0 MW. V odvisnosti od mile ali hladne zime, je proizvedeno cca. 66.000 MWh toplotne energije. Izkoristek transportnega omrežja je 83 – 86 % in je primerljiv z izkoristki omrežij enake topologije in gostote odjema drugih distributerjev v Sloveniji in Evropi (42). Trenutno je na ta sistem vezanih 65 toplotnih postaj s skupno močjo 29 MW (42).

Dolžina plinovodnega omrežja v Občini Jesenice je 42 km, zmogljivost plinovodnega omrežja pa 19.450 Sm^3/dan (42). Zakupljena pogodbena zmogljivost omrežja je bila 19.450 Sm^3/dan in v obravnavanem obdobju ni bila presežena. Skupno število odjemnih mest v letu 2010 je znašalo: 1117 gospodinjskih odjemalcev in 55 industrijskih odjemalcev (42). Ocenjena zasedenost omrežja je 90,6%. Večji industrijski odjemalci (nad 100.000 Sm3/leto) so Acroni, d.o.o, Jesenice, Hidria Rotomatika, d.o.o., Jesenice in SUZ d.o.o., Jesenice. Konkretni podatki o prodanih količinah toplotne energije posameznim podjetjem niso na voljo. Po podatkih JEKO-Ina širitev omrežja v večjem obsegu trenutno ni aktualna, ker ni pretiranega zanimanja za spremembo vira ogrevanja pri prebivalcih. JP JEKO-IN podatke o uporabi vročevoda in plinovoda letno sporoča občini Jesenice, za potrebe spremljanja kazalcev okolja. Te podatke navajamo v tabeli 3-2 (44).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-2: Kazalniki stanja okolja za vročevod in plinovod za obdobje 2010 do 2014 ter njihovi trendi

Opis kazalnika	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	trend
Št. poslovnih uporabnikov vročevoda	200	200	202	204	251	251	251	255	243	☹
Št. gospodinjskih uporabnikov vročevoda	3.621	3.626	3.739	3.799	3.819	3.828	3.807	3.870	3.914	☺
Št. poslovnih uporabnikov zemeljskega plina	49	50	56	56	55	57	68	67	59	☹
Št. gospodinjskih uporabnikov zemeljskega plina	1.011	1.047	1.077	1.090	1.108	1.021	1.027	1.027	1.177	☺
Št. izvedenih izobraževalnih akcij na področju uporabe zemeljskega plina	0	0	1	1	1	0	1	1	1	😐

Legenda:
☹ trend je negativen
☺ trend je pozitiven
😐 ni sprememb

Iz tabele 3-2 je razvidno, da število poslovnih uporabnikov vročevoda in plinovoda upada, število gospodinjstev, ki so uporabniki vročevoda in plinovoda pa narašča. Razlog v navedenem trendu pri poslovnih uporabnikih je bodisi prenehanje delovanja ali pa iskanje drugih virov ogrevanja, kot so npr. toplotne črpalke ali ogrevanje z električno energijo.

Navedeno pomeni, da so na sistem centralne oskrbe priključeni skoraj vsi objekti v ožjem delu Jesenic, ki imajo notranjo napeljavo centralnega ogrevanja. V prihodnosti se na Jesenicah načrtuje predvsem širitev omrežja vročevoda do posameznih objektov, ki še niso priključeni ter novogradenj, modernizacija omrežja, ki je že staro več kot 30 let in prilagoditev dimenzij vročevoda novim potrebam.

Na plinovodno omrežje so priključeni naslednji deli mesta Jesenic: magistralni plinovod poteka od Železarne Jesenice do Sp. Plavža na Jesenicah, na Slovenskem Javorniku, Koroški Beli, Podmežakla, Lipce, Blejska Dobrava, Podkočna in Kočna in Tomšičeva ulica. Na Jesenicah obratujejo tudi posamezna individualna kurišča, predvsem na kurilno olje in trda goriva, vse več individualnih kurišč pa se priključuje tudi na plinovod.

Občina Jesenice je v letu 2012 organizirala delavnice v 4. razredih osnovnih šol, v izvedbi Marbo, d.o.o. Bled na temo zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in varčevanja z energijo. Na isto temo je bil pripravljen in objavljen tudi članek v občinskem glasilu JON.

V jeseni 2015 pa Občina Jesenice načrtuje predavanja za občane in objavo članka v JON o pravilnem kurjenju lesne biomase v malih kurilnih napravah (individualnih kuriščih) z namenom večjega izkoristka in zmanjševanja emisij snovi v zrak.

3.1.4. EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

V občini Jesenice je pomemben emitent toplogrednih plinov odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla. Na odlagališču nastajata toplogredna plina ogljikov dioksid in metan. Plini odlagališča se vodijo na plinsko baklo, kjer metan izgori v CO_2 in vodo. Podatke o količini zajetega in sežganega odlagališčnega plina na odlagališču nenevarnih odpadkov Mala Mežakla navajamo v tabeli 3-3 (45).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-3: Količina zajetega in sežganega odlagališčnega plina na odlagališču nenevarnih odpadkov Mala Mežakla

Leto	Količina odlagališčnega plina (m^3) (45)	Količina metana v odlagališčnem plinu (m^3) (45)	Količina emisije metana na bakli (t) (46, 47)
2011	1067000	500956,5	Ni podatka
2012	936022	395375,7	Ni podatka
2013	1040500	391332,1	250,4 (47)
2014	690660	337042,1	228,8 (46)

Iz tabele 3-3 je razvidno, da je na plinski bakli izgorelo 108,2 ton metana, v zrak ga je emitiralo 228,8 ton. Količina CO_2 spuščenega v ozračje je v letu 2014 znašala 1.649,1 tone (46), v letu 2013 pa 647,4 tone (47).

Občina Jesenice že spremlja izpuste toplogrednih plinov iz dveh virov, ki jih prikazujemo v tabeli 3-4 (44).

Tabela 3-4: Kazalniki stanja okolja za toplogredne pline za obdobje 2006 do 2014 ter njihovi trendi (44)

Opis kazalnika	enota	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Emisija CO_2 – zemeljski plin – distribucija Jeko-in	t	3.523	3.233	3.479	3.351	3.537	2.937	2.944	3.195	2.559
Emisija CO_2 – zemeljski plin – kotlovnica ENOS	t	26.247	25.664	23.761	22.618	23.783	17.356	16.677	15.917	14.797
skupaj		29.770	28.897	27.240	25.969	27.320	20.293	19.621	19.112	17.356

Iz tabele 3-4 je razvidno, da se emisije CO_2 iz kotlovnice Enos in iz distribucije JEKO-IN zmanjšujejo ter so se od leta 2006 do 2014 skoraj prepolovile.

3.2 ODPADKI

V občini Jesenice zbiranje odpadkov poteka preko tedenskega odvoza po gospodinjstvih in podjetjih v pristojnosti javnega komunalnega podjetja JEKO-IN, d.o.o. Jesenice. Urejen je tudi sistem ločenega zbiranja odpadkov, urejenih je tudi 109 ekoloških otokov (Center, Hrušica, Javornik in Koroška Bela, Planina pod Golico, Plavški Rovt in Prihodi, Plavž, Podmežakla, Blejska Dobrava, Potoki, Lipice in Kočna) (48). Število ekoloških otokov na prebivalca je od leta 2010 enako (44). Odpadki iz ekoloških otokov gredo v nadaljnjo predelavo, ostali odpadki pa se odvažajo na odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla. V občini Jesenice je v septembru 2008 pričel obratovati Zbirni center Jesenice, ki je namenjen ločenemu zbiranju odpadkov iz gospodinjstev (44). V občini je organiziran tudi odvoz kosovnih odpadkov (44).

V tabeli 3-5 prikazujemo natančnejše podatke o ravnanju z odpadki v občini Jesenice (44) in trende, ki se kažejo od leta 2006 do 2014.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-5: Kazalci stanja okolja za ravnanje z odpadki v občini Jesenice za obdobje 2006 do 2014 ter njihovi trendi (44)

Opis kazalnika	enota	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Št. izvedenih izobraževalnih akcij za odpadke	-	14	7.600[1]	18	13	13	14	16	13	4
Število pritožb javnosti zaradi smradu odlagališča	-	0	1	1	1	1	1	0	0	1
Število ekoloških otokov na 300 prebivalcev	-	1,45	1,48	1,50	1,58	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59

Opomba: 1 - v okviru obširne akcije izobraževanja je bilo razdeljenih 7600 vrečk s prospektnim materialom

Iz tabele 3-5 je razvidno, da se količina izobraževalnih akcij zmanjšuje, število pritožb zaradi smradu ter število ekoloških otokov na prebivalca pa sta enaka.

Na odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla se odvažajo odpadki občine Jesenice in tudi sosednjih občin Kranjska Gora, Žirovnica, Radovljica in Bohinj (44), kar obsega približno 55.000 prebivalcev. Odlagališče Mala Mežakla je v letu 2014 obratovalo v skladu s pridobljenim okoljevarstvenim dovoljenjem – Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega – odlagališče za nenevarne odpadke Mala Mežakla, št. 35407-5/2009-18 z dne 29.11.2011. Obdelava komunalnih odpadkov je v letu 2014 potekala v skladu s 60. členom Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Ur.l.RS št. 61/11, 108/13, 10/14) na premični napravi v lasti družbe Ekogor d.o.o. Odlagališče obratuje od leta 1997 in ima skupno kapaciteto 968.056 m^3 (51). Na dan 1.1.2012 je bila prosta kapaciteta odlagališča nenevarnih odpadkov Mala Mežakla 337.980 t (50), torej je odlagališče zapolnjeno 35 %.

V občini Jesenice je organiziran odvoz naslednjih odpadkov:

- mešanih komunalnih in njim podobnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla, ki je v lasti občin Jesenice, Kranjska Gora in Žirovnica,
- kosovnih odpadkov,
- nevarnih in posebnih odpadkov iz gospodinjstev, ki jih zbirajo 2-krat na leto na določenih zbirnih mestih, lahko pa jih občani tudi sami oddaja pri vstopu na odlagališče Mala,
- odpadne embalaže kot je papir, plastika, kovine in steklo, ki se zbira v okviru ekoloških otokov, ki so postavljeni po območju Občine Jesenice ter od leta 2013 tudi od vrat do vrat. V letu 2013 je bil ukinjen tedenski odvoz mešanih komunalnih odpadkov ter uveden izmenični (14 dnevni) odvoz embalaže in mešanih komunalnih odpadkov (48),
- biološko razgradljivih odpadkov, za katere je zagotovljen tedenski odvoz.

Nevarni odpadki, ki nastajajo v industriji, obrti, kmetijstvu in storitvenih dejavnostih, se zbirajo posebej in predajajo pooblaščenim zbiralcem, predelovalcem oziroma odstranjevalcem nevarnih odpadkov.

V letu 2009 je bilo evidentiranih 15 divjih odlagališč, v letih 2012 - 2014 pa 30 divjih odlagališč (55). Največji delež na divjih odlagališčih v Občini Jesenice predstavljajo gradbeni odpadki, sledijo jim kosovni odpadki, ter komunalni in nevarni odpadki (55). Ocenjeno je, da je na divjih odlagališčih v letih 2012 – 2014 odloženih cca. 1750 m^3 odpadkov (55).

V letu 2013 je bilo na odlagališču Mala Mežakla zbranih 8.007,4 ton komunalnih odpadkov. Od teh je bilo 3.110,7 t (38,85 %) ločeno zbranih odpadkov, ostali odpadki so se obdelali na Odlagališču Mala Mežakla ter se trajno odložili (48). Količine odloženih odpadkov ter ločeno zbranih frakcij odpadkov na prebivalca v obdobju 2010 – 2014 so razvidne iz tabele 3-6 (44).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-6: Količine odloženih odpadkov ter ločeno zbranih frakcij odpadkov na prebivalca v obdobju 2006 – 2014 (44)

Opis kazalnika	enota	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Količina zbranega papirja	Kg/preb.	13,4	14,08	18,07	19,1	21,28	23,73	23,99	21,93	21,84
Količina zbranega stekla	Kg/preb.	4,83	4,88	6,62	7,7	8,73	10,32	11,17	10,89	11,17
Količina zbrane plastike	Kg/preb.	1,05	1,13	1,98	2,62	3,72	11,17	18,85	23,71	29,26
Količina zbranih biološko razgradljivih odpadkov	Kg/preb.	9,33	10,34	13,15	16,36	18,23	26,45	42,01	36,85	41,18
Količina zbranih odpadnih kovin	kg/preb.	1,15	1,16	0,96	3,04	3,81	2,72	3,14	3,21	3,24
Količina zbranih kosovnih odpadkov	kg/preb.	20,72	21,25	22,44	26,89	16,7	17,1	20,62	16,98	17,63
Količina zbranih nevarnih frakcij kom. odpadkov	kg/preb.	0,60	0,60	0,53	0,86	0,99	1,01	1,09	0,57	1,1
Količina odloženih nenevarnih odpadkov	Kg/preb.	443,1	407,0	431,0	386,2	384,5	264,8	246,5	215,1	175,2
skupaj		494,2	460,4	494,8	462,8	458,0	357,3	367,4	329,2	300,6

Iz tabele 3-6 je razvidno, da se je skupna količina zbranih odpadkov na prebivalca od leta 2006 do leta 2014 zmanjšala za 40 %. Količina odloženih odpadkov na prebivalca se je zmanjšala za 70%, medtem ko se je količina ločeno zbranih frakcij odpadkov povečala za dobrih 200 %. Ugotovimo lahko, da je sistem ravnanja z odpadki v Občini Jesenice dobro razvit.

Vpliv odlagališča na zrak smo obravnavali v poglavju 3.1.4 Emisije toplogrednih plinov, vpliv na podzemne vode pa v poglavju 2.1.1 Podzemne vode.

Gibanje skupnih letnih količin zbranih komunalnih odpadkov ter količin odpadkov na prebivalca v občini Jesenice v obdobju 2009 – 2013 smo prikazali v tabeli 3-7 (16).

Tabela 3-7: Letna količina komunalnih odpadkov ter količina zbranih odpadkov glede na prebivalca (16).

	Občina Jesenice			Slovenija		
Leto	Letna količina zbranih odpadkov (v tonah)	Število prebivalcev v občini	Letna količina zbranih odpadkov na prebivalca (t)	Letna količina zbranih odpadkov (v tonah)	Število prebivalcev (Slovenija)	Letna količina zbranih odpadkov na prebivalca (t)
2009	8.385	21.780	0,38	826.172	2.042.335	0,40
2010	9.658	21.652	0,45	801.959	2.049.261	0,39
2011	8.362	21.566	0,39	725.485	2.052.496	0,35
2012	8.410	21.433	0,39	678.190	2.056.262	0,33
2013	7.755	21.309	0,36	861.739	2.059.114	0,42

Iz tabele 3-7 je razvidno, da je količina zbranih komunalnih odpadkov na prebivalca v občini Jesenice v letih 2009 ter 2011 - 2013 približno enaka, v letu 2010 pa je bila količina odpadkov na prebivalca bistveno višja. Na ravni Slovenije se je količina odpadkov na prebivalca v letu 2013 ponovno povečala po štirih letih zmanjševanja količin odpadkov na prebivalca.

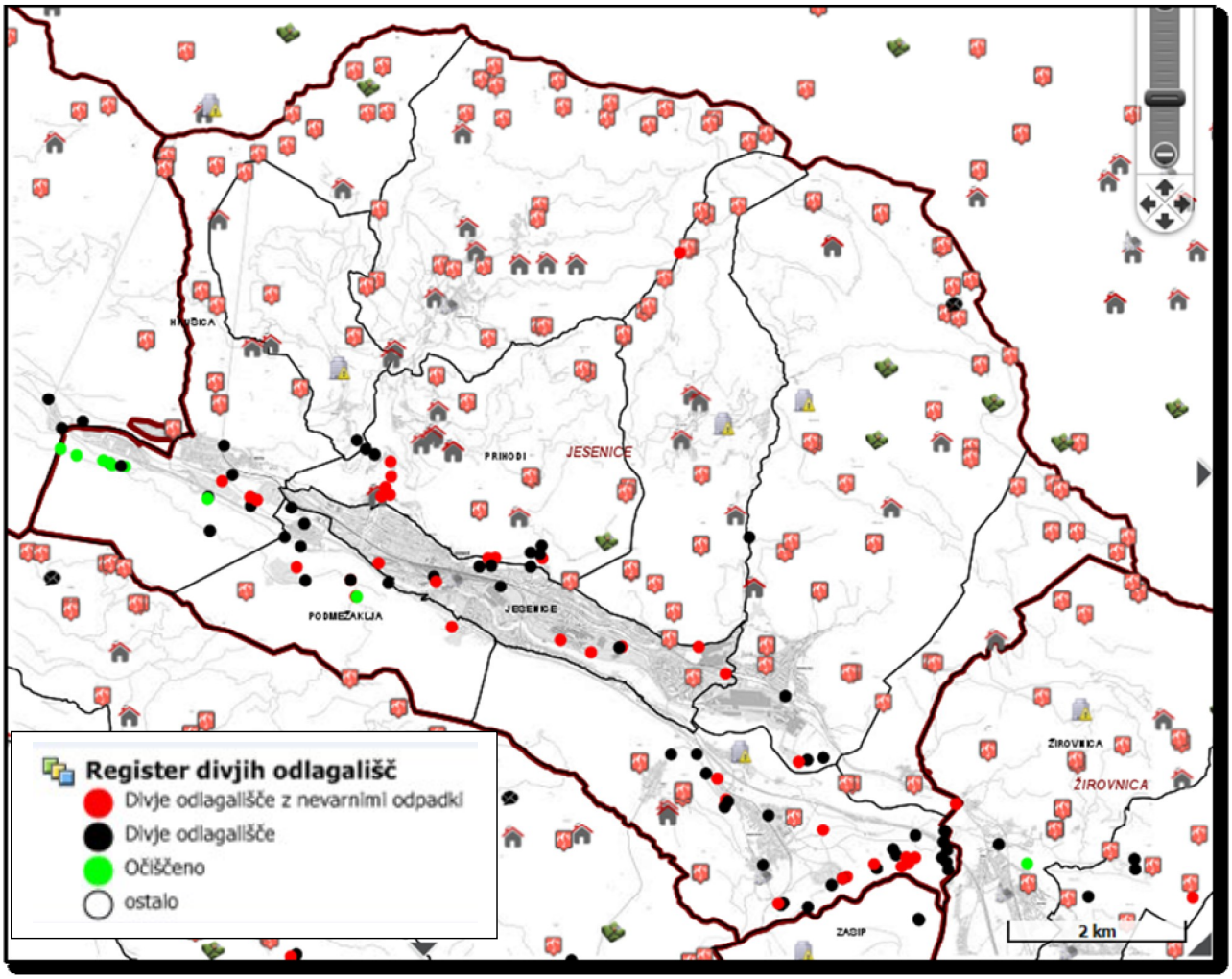
Zaključimo lahko, da je letna količina zbranih odpadkov na prebivalca v Občini

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Jesenice v večletnem povprečju podobna kot na ravni celotne Slovenije. Količina zbranih odpadkov za odlaganje na prebivalca se zmanjšuje, sistem ločenega zbiranja odpadkov je učinkovit. V Občini Jesenice nastaja torej pozitivni trend v luči državnih ciljev na področju ravnanja z odpadki, in sicer padanje količine odloženih odpadkov na odlagališču nenevarnih odpadkov ter čim večji delež zbranih in predelanih ločenih frakcij komunalnih odpadkov.

Zaradi odločbe računskega sodišča je morala občina Jesenice vzpostaviti register divjih odlagališč. Register divjih odlagališč je objavljen na spletnem portalu GIS Občine Jesenice in ga prikazujemo na sliki 3-1. Zadnji popis divjih odlagališč je bil narejen leta 2012. Po podatkih iz GIS aplikacije, se je na območju Občine Jesenice v letu 2012 nahajalo 98 divjih odlagališč (10). Le nekaj redkih izjem je bilo očiščenih, vsa očiščena divja odlagališča pa se nahajajo v nižinskem, poseljenem delu občine, medtem ko v goratih predelih občine divja odlagališča še niso bila sanirana.

Register divjih odlagališč se dopolnjuje na državni ravni, podatke lahko vnašajo občine (pooblaščene osebe z geslom za dostop do GIS strežnika) in okoljski inšpektorji. Prijavo divjega odlagališča pa lahko poda vsak občan na portalu register.ocistimo.si (80).



Slika 3-1: Prikaz divjih odlagališč v občini Jesenice (10)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Občina Jesenice je za učence 4. razredov osnovnih šol v letu 2014 pripravila delavnice na temo Kako in zakaj ločujemo odpadke, na isto temo pa je bil v občinskem glasilu JON objavljen tudi članek.

3.3 ODPADNE VODE

Na območju občine Jesenice nastajajo industrijske, komunalne in padavinske odpadne vode.

Ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih komunalnih voda po operativnem programu

Odvajanje in čiščenje komunalnih (in padavinskih) odpadnih voda v občini Jesenice ureja Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v občini Jesenice (Ur.l. RS, št. 84/06, 114/09, 27/14). Na področju občine Jesenice je gospodarska javna služba čiščenja in odvajanja odpadnih voda organizirana preko podjetja Jeko-in d.o.o.

Na kanalizacijski sistem so poleg odpadnih vod iz gospodinjstev speljane tudi odpadne vode bolnice, proizvodnih in storitvenih dejavnosti, mejnega platoja Karavanke, odpadne vode iz naselij Mojstrana in Dovje ter izcedne vode iz Deponije nenevarnih odpadkov Mala Mežakla. Na čistilni napravi se čistijo tudi greznične gošče iz območja občine Jesenice, Žirovnica in Kranjska Gora (44).

Skupna dolžina kanalizacije (komunalne in padavinske) v občini Jesenice je v letu 2013 znašala 80.337 m (44). Na kanalizacijo, ki se zaključi s centralno čistilno napravo na Jesenicah, je bilo dne 2.1.2014 v občini Jesenice priključenih 20.434 prebivalcev, kar je približno 79,3 % prebivalcev občine (44). Kapaciteta CČN Jesenice znaša 30.000 PE.

V tabeli 3-8 navajamo podatke o količini odpadnih vod, očiščenih na CČN Jesenice za leti 2013 in 2014 (44, 61). Ostale komunalne odpadne vode se zbirajo in čistijo na lokalnih komunalnih čistilnih napravah ter individualnih greznicah in malih komunalnih čistilnih napravah posameznih stavb.

Tabela 3-8: Podatki o količini očiščene odpadne vode na CČN Jesenice za leti 2013 in 2014 (44, 61)

	leto 2013 [m^3/leto] (44)	leto 2014 [m^3/leto] (61)
Q letni	2.058.905	2.105.954
Komunalna odpadna voda – Jesenice	781.653	795.873
Greznične gošče	4.535	4.225
Izcedne vode iz deponije Mala Mežakla	42.690	58.506
industrijske odpadne vode	192.948	186.004
Odpadne vode iz naselij Dovje-Mojstrana	62.815	69.836
Meteorne vode	974.264	991.510

V tabeli 3-9 prikazujemo učinek čiščenja na CČN Jesenice za leti 2013 in 2014 (61).

Tabela 3-9: Učinek čiščenja na CČN Jesenice za leto 2013 in 2014 (61)

Parameter	povprečni učinek čiščenja 2013 [%]	povprečni učinek čiščenja 2014 [%]	zahtevan učinek čiščenja*
KPK	90	61,2	80
BPK_5	93,4	83,5	90
celotni dušik	61,4	23,1	70
celotni fosfor	75,7	40,7	80

*Opomba: po določilih Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalne čistilne naprave (Ur.l. št. 35/96, 74/07)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Iz tabele 3-9 je razvidno, da so bili učinki čiščenja za KPK in BPK_5 v letu 2013 nad zahtevanimi učinki čiščenja, učinki čiščenja za celokupni dušik in fosfor pa pod zahtevanimi učinki čiščenja. V letu 2014 so bili učinki čiščenja za vse parametre zaradi izvajanja gradbenih del na CČN Jesenice zaradi dograditve terciarne stopnje čiščenja slabši. V letu 2015 je bila CČN Jesenice dograjena s tretjo stopnjo čiščenja odpadnih vod, zato pričakujemo izboljšanje stopnje čiščenja odpadnih vod po parametru dušik in fosfor.

V tabeli 3-10 navajamo podatke, ki se nanašajo na ravnanje z odpadnimi vodami, in ki jih je JP Jeko-in (44) posredovalo občini Jesenice za potrebe spremljanja kazalcev stanja okolja za leto 2014.

Tabela 3-10: Kazalci stanja okolja za odpadne vode v občini Jesenice za obdobje 2006 do 2014 ter njihovi trendi (44)

Opis kazalnika	enota	2006	2007	2008	209	2010	2011	2012	2013	2014
Delež odpadnih vod, ki se čistijo v greznicah	%	20,0	19,0	19,0	19,0	19,0	18,3	15,7	15,7	12,5
Delež odpadnih vod, ki se čistijo sekundarno	%	80,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,7	84,3	84,3	87,5
Povp. vrednost KPK na iztoku iz CČN Jesenice	mg O_2/l	54	59	53	74	68	75	68	91	114
Povp.vrednost fosforja na iztoku iz CČN Jesenice	mg P/l	3,2	3,68	3,35	3,9	12,0	17	3,77	3,45	3,36
Povp. vrednost dušika na iztoku iz CČN Jesenice	mg N/l	19,2	26,0	28,5	34,0	36,6	40,8	42,5	37,0	42,2
Število m zgrajene javne kanalizacije	m	77.410	78.688	79.527	79.816	80.019	80.294	80.377	80.337	80.377
Število m zgrajene javne kanalizacije	m/preb.	3,7	3,8	3,84	3,85	3,86	3,87	3,73	3,73	3,73
Količina prevzetih grezničnih gošč	m^3	10.545	9.626	9.521	9.689	6.149	6.146	3.965	4.535	4.226

V tabeli 3-11 navajamo podatke o aglomeraciji posameznih območij v občini Jesenice (62).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-11: Podatki o aglomeraciji posameznih območij v občini Jesenice (62)

ID	Naselje	Velikost aglomeracije (ha)	PE	PE ind.	PE skupno	Ime čistilne naprave
3556	Jesenice	354	17.644	5.264	24.908	CČN Jesenice
3470	Hrušica	54	1.788	535	2.323	CČN Jesenice
3519	Blejska Dobrava	75	1.243	358	1.601	0
3522	Kočna	16	226	62	288	0
3539	Potoki	10	115	36	151	0
3549	Plavški Rovt	11	90	25	115	0
3546	Prihodi	8	104	22	126	ČN Prihodi
3560	Planina pod Golico*	48	300	63	363	0
3552	Javorniški Rovt*	27	246	38	284	0
3547	Žerjavec*	9	53	16	69	0

Opombe: ID – identifikacijska številka aglomeracije; * - Aglomeracije večje od 50 prebivalcev s povprečno gostoto poselitve manjšo od kriterija za opremljanje aglomeracij s sistemi odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda (10 preb/ha na občutljivih območjih in 20 preb/ha na neobčutljivih območjih).

Glede na podatke Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod za občino Jesenice, je v občini Jesenice na javno komunalno kanalizacijo priključenih 87,7 % prebivalcev občine in 58,3 % stavb (62). Čistilna naprava Prihodi je obremenjena 55 %. Ostale komunalne vode se zbirajo v malih individualnih ČN in greznicah. V občini je 821 individualnih greznic, skupna količina prepeljane gošče pa se giblje med 3400 do 3700 m^3 (62).

Industrijske odpadne vode

Industrijske odpadne vode se v občini Jesenice čistijo na individualnih čistilnih napravah za industrijske odpadne vode posameznih podjetij, kjer odpadne industrijske odpadne vode nastajajo. Na teh čistilnih napravah se industrijske odpadne vode očistijo do take mere, da se lahko dovajajo v javno kanalizacijsko omrežje in na CČN Jesenice. V občini Jesenice se po podatkih ARSO nahajajo naslednji zavezanci za posredovanje rezultatov monitoringa industrijskih odpadnih vod: Acroni, d.o.o., Alpetour potovalna agencija d.d., Elektrode Jesenice d.o.o., Projekt Beton d.o.o. – Betonarna Jesenice, Jeko-in, d.o.o., SPG – SOL Plin Gorenjska, d.o.o., Dinos d.d. – Skladišče Jesenice, Hidria Rotomatika PE Jesenice, Plastkom d.o.o., Splošna bolnišnica Jesenice in Enos-Energetika, d.o.o. (65).

V tabeli 3-12 smo zbrali masno obremenjevanje okolja z izpusti snovi (z odpadnimi vodami) v letu 2013, in sicer le za podjetja, ki obremenjujejo okolje z odpadnimi vodami in smo za njih tudi pridobili podatke o meritvah v letu 2013 (65).

Tabela 3-12: Emitirane letne količine snovi v površinske vode z odpadnimi vodami v kg v letu 2013 (65)

Podjetje	Tip iztoka	Vodotok	Parameter	Letna količina izpusta (kg/leto)
Acroni d.o.o.	2	Sava Dolinka in potok Javornik	Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	22,6
	2		Baker	35,75
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	3.776,17
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	66,37
	3		Celotni dušik	29129,28
	2		Celotni fosfor	98,24
	2		Celotni krom	53,65
	3		Celotni krom	0,34
	2		Celotni ogljikovodiki	237,07
	3		Celotni ogljikovodiki	0,53
	2		Cink	60,46
	3		Cink	0,22

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Podjetje	Tip iztoka	Vodotok	Parameter	Letna količina izpusta (kg/leto)
	2		Fluorid	3634,02
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	14126,6
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	3508,63
	2		Krom šestvalentni	1,66
	2		Nikelj	43,16
	3		Nikelj	0,39
	3		Nitratni dušik	28964,43
	2		Nitritni dušik	12,29
	3		Nitritni dušik	15,76
	2		Sulfit	0,18
	2		Tenzidi-vsota	2,13
	2		Železo	886,79
	3		Železo	1,45
Alpetour potovalna agencija d.d.	3		Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,11
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	324,9
	3		Celotni fosfor	43,32
	3		Celotni ogljikovodiki	9,03
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	772,54
	3		Sulfat	79,42
	3		Tenzidi-vsota	26,24
Dinos d.d. – skladišče Jesenice	3		Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,05
	3		Baker	0,04
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	41,06
	3		Celotni krom	0,03
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	136,86
	3		Nikelj	0,04
	3		Svinec	0,43
	3		Železo	2,41
Elektrode Jesenice d.o.o.	2	Sava Dolinka	Baker	0,00
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	0,43
	2		Fluorid	0,51
	2		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	2,55
	2		Krom šestvalentni	0,00
	2		Mangan	0,01
	2		Nikelj	0,00
	2		Nitratni dušik	0,03
	2		Nitritni dušik	0,00
	2		Sulfat	441,66
	2		Železo	0,01
ENOS Energetika d.o.o.	2	Sava Dolinka	Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,06
	2		Aluminij	0,00
	2		Amonijev dušik	0,28
	2		Baker	0,00
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	3,75
	2		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	0,15
	2		Cink	0,01
	2		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	1,10
	2		Klor – prosti	0,00
	2		Mangan	0,00
	2		Nitritni dušik	0,01
	2		Sulfit	1,71
	2		Tenzidi - vsota	0,07
	2		Železo	0,11
Hidria Rotomatika d.o.o. – PE Jesenice	3		Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,01
	3		Baker	0,12
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	1,80
	3		Celotni fosfor	0,82
	3		Cink	0,41
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	10,88
	3		Klor – prosti	0,01
JEKO-IN, javno komunalno podjetje, d.o.o., odlagališče Mala Mežakla	3	Sava Dolinka	Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,38
	2		Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	9,73
	2		Amonijev dušik	60,50
	3		Amonijev dušik	9514,40
	3		Arzen	0,40
	2		Baker	0,75
	3		Baker	2,96
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	150,63

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Podjetje	Tip iztoka	Vodotok	Parameter	Letna količina izpusta (kg/leto)
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	8434,82
	3		Celotni cianid	5,14
	2		Celotni dušik	163,18
	3		Celotni dušik	11451,88
	2		Celotni fosfor	5,02
	3		Celotni fosfor	139,64
	3		Celotni krom	5,49
	2		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	1,63
	3		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	1,03
	2		Cink	5,27
	3		Cink	6,76
	3		Fenoli	0,31
	2		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	828,47
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	20246,80
	2		Kloridi	577,42
	3		Nikelj	3,55
	2		Nitratni dušik	27,62
	3		Sulfid	5,72
	2		Svinec	0,88
	3		Svinec	0,56
	3		Tenzidi – vsota	31,61
	3		Živo srebro	0,01
Plastkom d.o.o.	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	40,63
	3		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	47,72
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	197,72
Projekt Beton d.o.o. – Betonarna Jesenice	3		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	0,2
SPG-SOL plin Gorenjska d.o.o.	2	Sava Dolinka	Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	0,10
	2		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	6,09
	2		Celotni fosfor	13,25
	2		Celotni krom	0,03
	2		Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	0,32
	2		Cink	0,37
	2		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	148,67
	2		Nitritni dušik	0,01
Splošna bolnišnica Jesenice	3		Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	9,82
	3		Amonijev dušik	532,45
	3		Arzen	0,03
	3		Baker	0,82
	3		Barij	1,51
	3		Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	9905,98
	3		Celotni fosfor	200,75
	3		Celotni klor	0,88
	3		Celotni organski ogljik (TOC)	5449,57
	3		Cink	5,77
	3		Fenoli	1,02
	3		Kemijska potreba po kisiku (KPK)	24241,50
	3		Klor - prosti	0,88
	3		Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	0,42
	3		Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki (LKCH)	0,25
	3		Nikelj	0,63
	3		Svinec	0,98
	3		Vsota anionskih in neionskih tenzidov	110,39
	3		Živo srebro	0,01

Legenda: oznaka tipa iztoka: 1 – iztok v kanalizacijo, ki se ne zaključi s KČN; 2 – izpust neposredno v okolje 3 – iztok, v kanalizacijo, ki se zaključi s CČN

Iz tabele 3-12 je razvidno, da je največji masni obremenjevalec okolja družba Acroni. Podatki meritev odpadne vode kažejo, da je družba ACRONI v reko Savo Dolinko leta 2013 spustila caa. 0,9 ton železa, 54 kg celokupnega kroma, 1,7 kg ton šestvalentnega kroma, 43 kg niklja, in okoli 60 ton cinka (65).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Monitoring na odlagališču Mala Mežakla je za leto 2014 pokazal, da izcedne vode odlagališča, ki se iztekajo v javno kanalizacijo, ki se zaključi na CČN Jesenice, ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Ur.l. RS, št. 62/08) in mejnih vrednosti določenih v Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14) (68).

3.4 HRUP

Okolje s hrupom obremenjuje predvsem promet (cestni, železniški), v manjši meri pa tudi posamezni industrijski, obrtni, kmetijski viri hrupa ali viri hrupa v storitveni in drugih dejavnostih. Glede na Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/04) je bilo treba izdelati strateške karte hrupa do leta 2007 za naslednje pomembnejše vire hrupa:

- aglomeracije z več kot 250.000 prebivalcev,
- prometnice z letnim pretokom vozil več kot 6 milijonov,
- glavne železnice z več kot 60.000 vlakov letno,
- večja letališča (nad 50.000 vzletov in pristankov zrakoplovov na leto).

Do leta 2012 pa je treba glede na Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/04) izdelati strateške karte hrupa za naslednje pomembnejše vire hrupa:

- aglomeracije z več kot 100.000 prebivalcev,
- prometnice z letnim pretokom vozil več kot 3 milijonov,
- glavne železnice z več kot 30.000 vlakov letno.

V občini Jesenice kot poselitvenem območju živi manj kot 100.000 prebivalcev, po železniških progah se letno prepelje manj kot 30.000 vlakov (11.000 vlakov), po avtocestnem odseku Vrba – Lipce se prepelje več kot 6 milijonov vozil, po avtocestnem odseku Lipce-Hrušica pa manj kot 6 milijonov vozil. Po regionalni cesti R2 je na odsekih Plavž – Jesenice in Jesenice – Javornik povprečni letni pretok vozil večji od 3 milijone vozil (76). Zato je bilo treba za odseka regionalne ceste Plavž – Jesenice in Jesenice – Javornik do leta 2012 izdelati strateško karto hrupa.

Občina Jesenice je ne glede na zakonske zahteve v letu 2009 naročila izdelavo strateške karte hrupa za občino Jesenice zaradi problematike hrupa v okolju v občini Jesenice (4). Na ta način je bila ugotovljena obremenjenost okolja in prebivalcev s hrupom v Občini Jesenice.

3.4.1. HRUP CESTNEGA PROMETA

Na območju občine Jesenice so najpomembnejši viri hrupa ceste, kjer je hrup odvisen predvsem od povprečnega dnevnega pretoka vozil ter deleža tovornih vozil. Najpomembnejše ceste v občini Jesenice so glede na hierarhijo cest naslednje:

- avtocesta A2 Karavanke – Obrežje,
- regionalna cesta R2 Rateče – Jesenice
- regionalna cesta R3 Javornik – Bled.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V Občini Jesenice se v celoti ali delno nahajajo naslednji pomembnejši cestni odseki navedenih cest:

- Odsek 0001 avtoceste A2: MP Karavanke – Hrušica
- Odsek 0002 avtoceste A2: Hrušica – Lipce
- Odsek 0003 avtoceste A2: Lipce – Lesce
- Priključka Hrušica na avtocesto A2:
    - Pr-1: Hrušica sever
    - Pr-2: Hrušica jug
- Priključki Lipce na avtocesto A2:
    - Pr-3.1: Lipce sever, vzhodna rampa
    - Pr-3.2: Lipce sever, zahodna rampa
    - Pr-4.1: Lipce jug, vzhodna rampa
    - Pr-4.2: Lipce jug, zahodna rampa
- Odsek 0205 regionalne ceste R2: Kraje - Hrušica
- Odsek 0368 regionalne ceste R2: Hrušica - Plavž
- Odsek 0368 regionalne ceste R2: Plavž – Jesenice
- Odsek 0368 regionalne ceste R2: Jesenice – Javornik
- Odsek 0206 regionalne ceste R2: Javornik - Žirovnica
- Odsek 1104 regionalne ceste R3: Javornik - Gorje

Povprečni dnevni pretok vozil na posameznih cestah v občini Jesenice v letu 2013 smo zbrali v tabeli 3-13 (76). Prav tako smo v tabeli 3-13 zbrali podatke za leto 2008 ter tako primerjali trende naraščanja prometa od leta 2008 do leta 2013 (76). V tabeli 3-13 smo označili tudi cestne odseke, na katerih je bilo treba zaradi preseganja letnega pretoka vozil več kot 6 milijonov izdelati strateško karto hrupa do leta 2007 in zaradi preseganja letnega pretoka vozil več kot 3 milijone izdelati strateško karto hrupa do leta 2012. Strateške karte hrupa mora izdelati upravljavec cest.

Tabela 3-13: Povprečni dnevni pretoki vozil na posameznih cestah v občini Jesenice (4, 76)

Kat. In št. ceste	Št. odseka	Prometni odsek	Vsa vozila za leto 2008 (PLDP[1])	Letni pretok vozil[2] za leto 2008	Vsa vozila (PLDP[1]) za leto 2013	Letni pretok vozil[2] za leto 2013	Povečanje letnega pretoka vozil 2008-13	Obveznost priprave strateške karte hrupa
AC - A2	0001	MP Karavanke – Hrušica	6.681	2.438.565	8.574	3.129.510	690.945	do leta 2012
AC -A2	0002	Hrušica – Lipce	12.500	4.562.500	13.600	4.964.000	401.500	do leta 2012
AC -A2	0003	Lipce – Lesce	18.392	6.731.308	18.983	6.928.795	197.487	do leta 2007
R2-452	0368	Hrušica – Plavž	7.695	2.808.675	6.782	2.475.430	-333.245	-
R2-452	0368	Plavž – Jesenice	13.500	4.927.500	10.500	3.832.500	-1.095.000	do leta 2012
R2-452	0368	Jesenice – Javornik	16.387	5.981.125	15.040	5.489.600	-491.525	do leta 2012
R2-452	0206	Javornik – Žirovnica	6.395	2.334.175	6.017	2.196.205	-137.970	do leta 2012
R3 - 634	1104	Javornik - Gorje	2.314	844.610	2.023	738.395	-106.215	-

Opomba: 1 : PLPD = povprečni letni dnevni pretok vozil, 2 : Letni pretok vozil = PLDP x 365 dni

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Iz tabele 3-13 je razvidno, da je največji pretok vozil na avtocestnih odsekih. Na vseh avtocestnih odsekih se je promet povečal, na vseh regionalnih cestah pa zmanjšal. Povečanje je najbolj izrazito na odseku avtoceste skozi Karavanški predor.

Glede na podatke o letnem pretoku vozil so v občini Jesenice naslednje ceste vir hrupa (skladno z določil Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju so vir hrupa ceste, ki imajo letni pretok vozil večji od 1 milijon vozil):

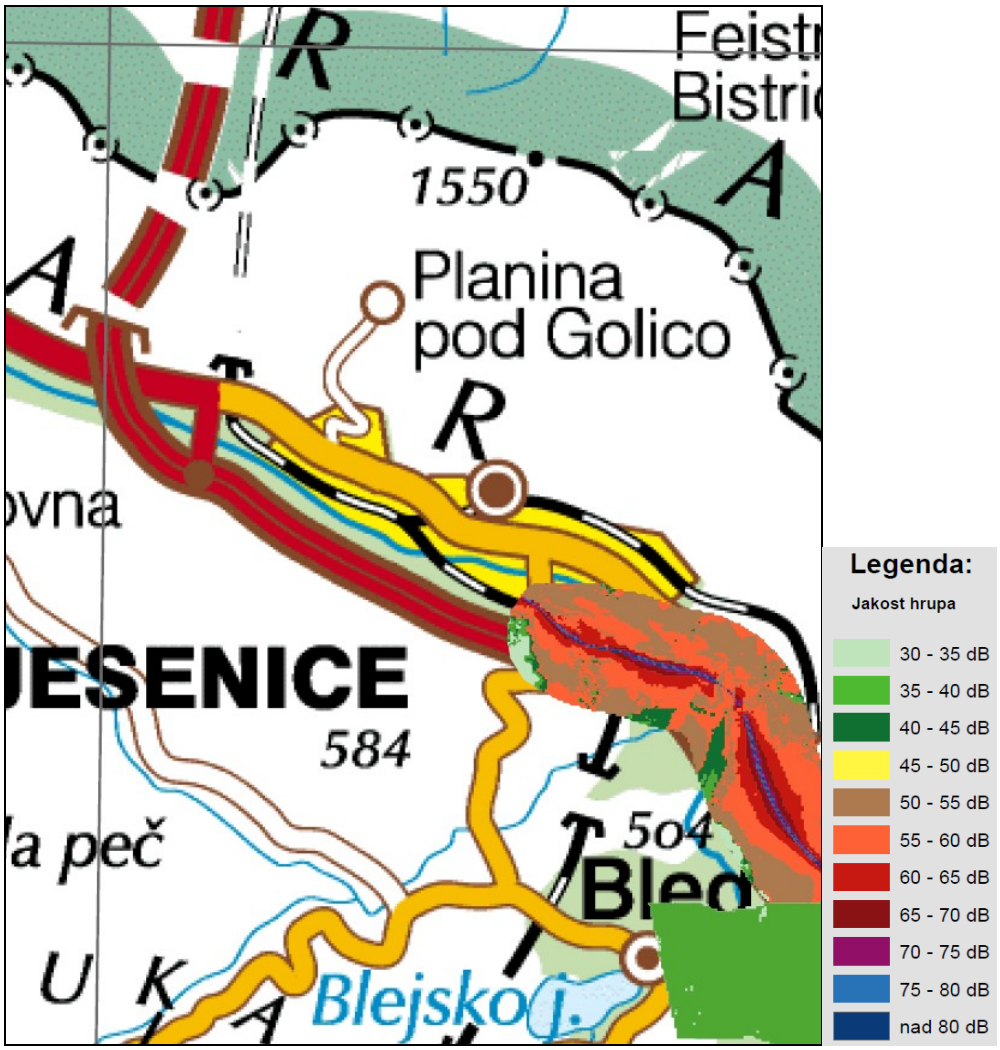
- AC MP Karavanke – Hrušica
- AC Hrušica – Lipce
- AC Lipce – Lesce
- R2 Hrušica – Plavž
- R2 Plavž – Jesenice
- R2 Jesenice – Javornik
- R3 Javornik – Žirovnica.

Strateške karte hrupa je treba izdelati za naslednje odseke cest:

- do leta 2007: AC A2 Lipce - Lesce
- do leta 2012:
  - AC A2 MP Karavanke - Hrušica
  - AC A2 Hrušica – Lipce
  - R2 452 Plavž – Jesenice
  - R2 452 Jesenice – Javornik,
  - R2 452 Javornik - Žirovnica.

Odsek AC A2 Lipce – Lesce se je obravnaval v okviru priprave strateške karte pomembnejših cest v letu 2007, ki so prikazane na spletni strani ARSO (82) ter izsek za občino Jesenice prikazujemo na sliki 3-2.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti



Slika 3-2: Izsek iz strateške karte pomembnejših cest v letu 2007 za občino Jesenice (82).

Iz slike 3-1 je razvidno, da ravni hrupa na območju cestnega odseka AC A2 Lipce – Lesce v najožjem pasu ob avtocesti znašajo L_{dvn} = 65 – 70 dB. Na območju naselij Lipce in Blejska Dobrava znašajo ravni hrupa avtocestnega odseka glede na rezultate strateške karte 55 – 60 dB (82). Skladno z mejnimi vrednostmi za ceste, ki na območju III. stopnje varstva pred hrupom znašajo L_{dan}=65 dBA, $L_{večer}$=60 dBA, $L_{noč}$=55 dBA, L_{dvn}=65 dBA. Rezultati strateške karte kažejo, da avtocestni odsek AC A2 Lipce – Lesce ne povzroča prekomernih ravni hrupa v bivalnem okolju. Takšen zaključek je le ocena na podlagi vizualnega pregleda v sliki 3-1 prikazanega odseka strateške karte. Dejanski rezultati strateškega kartiranja hrupa so lahko tudi drugačni.

Strateške karte hrupa za pomembnejše prometnice z letnim pretokom vozil več kot 3 milijone je leta 2014 izdelalo podjetje Epi spektrum d.o.o. iz Maribora (81). Rezultati strateških kart hrupa za ceste z nad 3 milijoni vozil letnega pretoka še niso javno dosegljivi (82).

Karta hrupa za občino Jesenice je bila izdelana v letu 2009. Rezultati modeliranja hrupa cestnega prometa so povzeti v Poročilu o stanju okolja iz leta 2009 (4) ter jih tukaj ne ponavljamo. Karta hrupa izdelana v letu 2009 je pokazala, da je glavni vir hrupa zaradi cestnega prometa skozi Jesenice regionalna cesta, ki povzroča čezmerne ravni hrupa.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Iz karte hrupa zaradi cestnega prometa izdelane leta 2009 je razvidno naslednje:

- ocena izpostavljenosti glede na preseganje mejnih vrednosti za hrup:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč, od 22.00 do 6.00 ure) čezmernim vrednostim hrupa zaradi cestnega prometa izpostavljeno 16.230 prebivalcev,
    - v skupnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je čezmernim vrednostim hrupa zaradi železniškega prometa izpostavljenih 5.700 prebivalcev,
- ocena izpostavljenosti glede na preseganje kritičnih vrednosti hrupa:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 4.200 prebivalcev,
    - v celotnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 3.900 prebivalcev.

3.4.2. HRUP ŽELEZNIŠKEGA PROMETA

Glavne smeri železniškega prometa so: državna meja/Avstrija, Ljubljana in Nova Gorica. V vse te smeri vozijo tako potniški kot tovorni vlaki. V ljubljansko in goriško smer je proga enotirna, v avstrijsko smer pa dvotirna. Poleg tega se za potrebe družbe Acroni d.o.o. uporablja še industrijski tir do obrata Jeklarne na Slovenskem Javorniku ter industrijski tiri med obrati Jeklarno in Valjarno na Slovenskem Javorniku. Na železniških progah v Občini Jesenice je letno do 11.000 vlakov, kar je ma manj od 30.000 vlakov/leto. Zaradi navedenega za nobenega od odsekov železniških prog v Občini Jesenice ni treba izdelati strateške karte hrupa v skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/04).

Karta hrupa za občino Jesenice je bila izdelana v letu 2009. Rezultati modeliranja hrupa železniškega prometa so povzeti v Poročilu o stanju okolja iz leta 2009 (4) ter jih tukaj ne ponavljamo.

Iz karte hrupa zaradi železniškega prometa izdelane leta 2009 je razvidno naslednje:

- ocena izpostavljenosti glede na preseganje mejnih vrednosti za hrup:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč, od 22.00 do 6.00 ure) čezmernim vrednostim hrupa zaradi železniškega prometa izpostavljeno 1.200 prebivalcev,
    - v skupnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je čezmernim vrednostim hrupa zaradi železniškega prometa izpostavljenih 110 prebivalcev,
- ocena izpostavljenosti glede na preseganje kritičnih vrednosti hrupa:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 190 prebivalcev,
    - v celotnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 14 prebivalcev.

3.4.3. INDUSTRIJSKI VIRI HRUPA

V občini Jesenice se nahaja 15 industrijskih virov hrupa, ki izvajajo obratovalni monitoring hrupa (84). Vire in rezultate meritev hrupa navajamo v tabeli 3-14 (84).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3-14: Industrijski viri hrupa ter izmerjene vrednosti na merilnih mestih.

Družba	Leto meritev	Lokacija merilnega mesta		x-koordinata	y-koordinata	Izmerjene vrednosti kazalcev hrupa			
		Naziv merilnega mesta	Oznaka merilnega mesta			Ldan	Lvecer	Lnoc	Ldvn
ACRONI, D.O.O.	2012	južna fasada C. Borisa Kidriča 47	MM1	431266	142546	57	57,1	57,2	63,6
		Na meji funkcionalnega zemljišča Cesta Borisa Kidriča 43	MM2	430959	142704	47,8	48,8	51,3	57,2
		JV vogal Javorniško nabrežje 18	MM3	430522	142700	57,4	47,4	48,7	57,4
		Z fasada Cesta v Rovte 7	MM4	430612	143221	57,9	54,6	56,9	63,2
		J fasada Cesta v Rovte 11	MM5	430555	143287	57,2	58,2	62,9	68,5
Dinos d.d.	2012	Pred stanovanjskim objektom Kurilniška 17	MM1	426748	144033	50,7	45,9	-	49,0
		25 m od vhoda v objekt na severni strani proizv. objekta	MM2	426720	144092	56,4	-	-	53,4
		Stanovanjski blok na drugi strani železniške proge	MM3	426745	144254	52,5	-	-	49,5
		V liniji med škarjami za kovine in stan. Bloki	MM4	426710	144091	63,8	-	-	60,8
Enos energetika d.o.o.	2012	Kotlovnica Bela: cca. 4 m pred stanovanjskim objektom Javorniško nabrežje 2	MM1/KB	430320	142603	40,7	42,8	41,5	48,0
		Kotlovnica Bela: pred najbližjim stanovanjskim objektom Javorniško nabrežje 2, na SZ strani 30 m stran od kotlovnice Bela	MM3/KB	430309	142598	40,7	42,8	41,5	48,0
		Kotlovnica Jesenice: 10 m severno od objekta kotlovnice Jesenice na parc.št. 1247/167, k.o. Jesenice	MM1a/SO1/KJ	428445	143452	56,3	55,6	54,6	61,4
		Kotlovnica Jesenice: S parcelna meja, 20 m severno od objekta kotlovnice Jesenice, na parc. Št. 1247/70, k.o. Jesenice	MM1b/SO1/KJ	428443	143461	47,0	46,2	45,6	52,3
Projekt Beton, PE Jesenice	2008	na JV parcelni meji območja večstanovanjskih objektov na parceli št. 592/21, k.o. Jesenice (betonarna)	MM4	426958	143947	58	0	0	55
JEKO-IN d.o.o., Jesenice – CČN Jesenice	2012	60 m od južne fasade stanovansjke stavbe C. Alojza Travna 15 (ob industrijskem železniškem tiru)	MM1-CČN	430145	142523	48	46	46	53
SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.- Kisikarna Jesenice	2014	dvorišče večstanovanjskega objekta na Cesti 1.maja 36, pritličje	MM1	428018	143299	53,1	49,2	47,5	55,2
		dvorišče večstanovanjskega objekta na Cesti 1.maja 36, v najvišjem nadstropju	MM2	428018	143299	54,5	50,1	46,9	55,5
		dvorišče večstanovanjskega objekta na Cesti 1.maja 46, pritličje	MM3	428071	143307	53,7	50,5	47,2	55,5
		vrt enostanovanjskega objekta na Cesti 1.maja 46, prvo	MM4	428071	143307	54,2	51,2	47,7	56,0

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Družba	Leto meritev	Lokacija merilnega mesta		x-koordinata	y-koordinata	Izmerjene vrednosti kazalcev hrupa			
		Naziv merilnega mesta	Oznaka merilnega mesta			Ldan	Lvecer	Lnoc	Ldvn
		nadstropje							
		stopnišče enostanovanjskega objekta na Cesti 1.maja 59, prvo nadstropje	MM5	428142	143333	47,1	43,7	43,4	50,5
		vrt enostanovanjske hiše na Cesti 1.maja 59, pritličje	MM6	428139	143336	51,4	47,5	47,5	54,6
Integral Avto d.o.o.	Ni podatka - Meritve hrupa za Integral Avto d.o.o., PE Jesenice, ni bile posredovane Občini Jesenice. V dopisu družba pojasnjuje, da ne povzročajo hrupa. Družba bi morala izvesti vsaj prve meritve, v katerih bi se pokazalo ali morajo izvajati obratovalni monitoring hrupa ali ne (84).								
Harsco d.o.o.	2013	na glavni dovozni poti ob tehtnici za tehtanje tovornih vozil. Mikrofon je bil postavljen na višini 1,3 m.	MM1	430655	142391	56,1	51,3	50,5	58,1
		na robu parcele pri uvozu k vsipalniku, cca. 8 m stran od železniških tirov	MM2	430763	142450	62,9	63,6	61,7	68,5
		na oknu stanovanjske hiše Lipce 26 v drugem nadstropju (desna soba gledano v smeri proti viru hrupa	MM3	430600	142030	45,7	47,6	47,3	53,6
		na balkonu pred vratio stanovanjske hiše Lipce 25.	MM4	430622	142021	47,4	48,9	47,6	54,2
		na balkonu - terasi stanovanjske hiše Lipce 27	MM5	430634	142014	46,5	46,1	45,8	52,3
		na terasi stanovanjske hiše Lipce 30.	MM6	430681	142005	45,3	45,4	46,2	52,4
Hidria Rotomatika d.o.o.	2014	Na zadnjem dvorišču objekta - nakladalna rampa 40m od vira	MM1	429206	143196	50	48	48	55
		na boku proti avtocesti J od objekta	MM2	429047	143154	50	48	48	55
		sprednja stran objekta proti sosednjim stanovanjskim objektom (Elektrode Jesenice)	MM3	429047	143276	57	57	57	63
		na robu dovozne ceste proti naselju Jesenice	MM4	429107	143320	66	53	53	64
Plastkom d.o.o. Jesenice	2013	Objekt SO1 na zemljišču s parc. št. 67/2, k.o. Jesenice	MM1	426218	144408	55,6	-	-	52,6
SUMIDA SLOVENIJA d.o.o.	Ni podatka - Družbi Sumida Slovenija d.o.o. in Kovinar d.o.o. Jesenice sta zavezanki za obratovalni monitoring emisij snovi v zrak in emisij hrupa. V letu 2016 ju je treba pozvati k posredovanju poročil o zadnjih monitoringih emisij snovi v zrak in emisij hrupa.								
Kovinar d.o.o. Jesenice									

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Karta hrupa za občino Jesenice je bila izdelana v letu 2009. Rezultati modeliranja hrupa industrijskih virov hrupa so povzeti v Poročilu o stanju okolja iz leta 2009 (4) ter jih tukaj ne ponavljamo.

Iz karte hrupa zaradi hrupa industrijskih virov hrupa izdelane leta 2009 je razvidno naslednje:

- ocena izpostavljenosti glede na preseganje mejnih vrednosti za hrup:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč, od 22.00 do 6.00 ure) čezmernim vrednostim hrupa zaradi železniškega prometa izpostavljeno 85 prebivalcev,
    - v skupnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je čezmernim vrednostim hrupa zaradi železniškega prometa izpostavljenih 83 prebivalcev,
- ocena izpostavljenosti glede na preseganje kritičnih vrednosti hrupa:
    - v nočnem obdobju dneva (kazalnik Lnoč) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 55 prebivalcev,
    - v celotnem obdobju dneva (kazalnik Ldvn) je kritičnim vrednostim hrupa izpostavljenih 0 prebivalcev.

Rezultati strateške karte iz leta 2009 so pokazali, da je največ prebivalcev v občini Jesenice čezmernemu hrupu izpostavljenih zaradi cestnega prometa po regionalni cesti skozi Jesenice, sledi avtocesta in železniški promet. Najmanj pomemben vir hrupa v občini Jesenice so industrijski viri hrupa (4).

Občina Jesenice je v juniju 2014 v sodelovanju s podjetjem Marbo, d.o.o. Bled izvedla delavnice na temo vplivov hrupa na človekovo zdravje za učence osmih razredov osnovnih šol. Na to temo je bila v občinskem glasilu JON objavljena tudi zloženka.

3.5 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

Letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju posamezne občine vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh, kot to določa 5. člen Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13). Letna poraba elektrike za javno razsvetljavo se ugotavlja v postopku celovite presoje vplivov na okolje programov in prostorskih načrtov, ki posredno ali neposredno vplivajo na letno porabo elektrike pri obratovanju razsvetljave cest ali razsvetljave javnih površin.

Upravljavec vira svetlobe, pri katerem vsota električne moči svetilk presega 10 kW, mora, po določilih 21. člena Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja dolžan izdelati Načrt razsvetljave. Občina Jesenice je upravljavec javne razsvetljave na svojem območju in je dolžna izdelati Načrt razsvetljave za občinske ceste in javne površine. Občina je bila zavezana za izdelavo načrta najkasneje do 6 mesecev po uveljavitvi citirane uredbe, to pa je bil 30.01.2011. Obstoječo razsvetljavo cest in javnih površin je treba prilagoditi določbam te uredbe najpozneje do 31. decembra 2016 (28. člen).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Za Občino Jesenice je bil izdelan Lokalni energetski koncept Občine Jesenice (70), v katerem se pojavlja podatek, da je v Občini Jesenice nameščenih 1.712 svetilk, katerih skupna vgrajena moč znaša 1.242 kW, obračunska pa 620 kW. Poraba električne energije na prebivalca znaša 39,82 kWh/leto/prebivalca. Navedeno pomeni, da je poraba električne energije na prebivalca pod ciljno vrednostjo, določeno z Uredbo. Navedeno pomeni tudi, da je zaradi moči vgrajenih svetilk občina zavezanec za izdelavo Načrta razsvetljave.

Občina Jesenice ima izdelavo načrta razsvetljave v svojem planu že od leta 2010, vendar ga še ni naredila in objavila na predpisan način.

3.6 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

3.6 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Vir elektromagnetnega sevanja v občini Jesenice so predvsem:

- visoko in nizko napetostni daljnovodi
- razdelilne transformatorske postaje
- bazne postaje mobilne telefonije
- RTV oddajniki.

Na območju občine Jesenice se nahajajo naslednji obstoječi viri elektromagnetnega sevanja:

- daljnovodi:
  - DV 2x110 kV Okroglo - Jeklarna
  - DV 110 kV Moste – Jesenice
  - DV 2 x 110 kV Moste – Železarna
  - DV 35 kV Ukova – Kranjska gora
  - DV 20 kV Jesenice – Kranjska gora
- RTP:
  - RTP Jeklarna (Acroni) 110/35/5 kV
  - RTP Bela (Acroni Vroča valjarna Blooming) 35 kV/5kV
  - RTP Javornik (Acroni PDP) 35 kV75 kV
  - RTP Železarna (Enos) 110/35 kV,
  - RTP Železarna 110/10 kV (SPG SOL Plini Gorenjska)
  - RTP Jesenice (Enos) 35/5 kV.

Na področju občine Jesenice je 78,22 km SN povezav. Te lahko razdelimo na naslednji način (70):

- nadzemne povezave z golimi vodniki, 17,48 km (22 %),
- nadzemne povezave s pol izoliranimi vodniki, 9,12 km (12 %),
- nadzemne kabelske povezave, 3,13 km (4 %),
- podzemne kabelske povezave, 48,49 km (62 %).

Poleg zgoraj naštetih daljnovodov in RTP se na območju občine Jesenice nahajajo še običajne transformatorske postaje napetosti 20/0,4 kV, ki pa s stališča obremenjevanja okolja z EMS niso pomembne, saj so pri njih emisije EMS že na obodu TP nižje od dovoljenih ravni.

Bazne postaje mobilne telefonije so naslednje (1):

- Mobitel: Planina pod Golico RTV, Hrušica, Jesenice SŽ, Jesenice dimnik, Jesenice II, Počivališče Lev,
- Simobil: Jesenice Dvorana, Jesenice, Jesenice Acroni.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Za vse bazne mobilne telefonije na Jesenicah so bile izvedene prve meritve EMS oziroma je bil za njih izdelan teoretičen izračun možnega EMS. Iz teh podatkov je razvidno, da nobena bazna postaja ne povzroča v okolju čezmernih ravni EMS:

Na območju občine Jesenice so instalirani tudi oddajniki, in sicer (1):
- televizijski oddajniki (RTV Slovenija): Rovt, Mežakla, Kočna,
- radijski oddajnik Radia Triglav Jesenice: Jesenice.

Za televizijske in radijske oddajnike nimamo podatkov o elektromagnetnem sevanju.

Ker so vse zgoraj naštete naprave vir elektromagnetnega sevanja, je treba za varstvo zdravja ljudi zaradi možnih negativnih vplivov elektromagnetnega sevanja predvideti takšne odmike daljnovodov, transformatorskih postaj (TP) in baznih postaj od stanovanjskih objektov, občutljivih objektov in drugih objektov, v katerih se zadržujejo ljudje, da efektivne vrednosti poljske jakosti in gostote magnetnega pretoka padejo pod vrednosti, določene za I. območje po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur.l. RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1).

Mejne vrednosti za elektromagnetno sevanje v I. območju varstva pred elektromagnetnim sevanjem so prekoračene v varovalnih pasovih elektroenergetskih objektov (71):
- 10 kV daljnovod: dovoljene vrednosti za EMS na območju 10 kV daljnovoda niso presežene; treba je upoštevati varovalni pas daljnovodov,
- 20 kV daljnovod: dovoljene vrednosti za EMS na območju 20 kV daljnovoda niso presežene; treba je upoštevati varovalni pas daljnovodov,
- 110 kV daljnovod: dovoljene vrednosti za EMS so na območju 110 kV daljnovoda presežene na oddaljenosti minimalno 16 metrov od osi daljnovoda, treba je upoštevati varovalni pas daljnovodov,
- TP napetosti 10 oz. 20/0,4 kV: dovoljene vrednosti za EMS na območju 10 ali 20/0,4 kV TP niso presežene, vendar kljub temu ne priporočamo vgradnje TP v stanovanjske objekte,
- TP napetosti 35/20 kV: dovoljene vrednosti za EMS so na območju te TP presežene na oddaljenosti minimalno 10 metrov na strani priklopa TP na daljnovod, na ostalih straneh TP dovoljene mejne vrednosti EMS izven varovanega območja TP niso presežene,
- TP 110/20 kV: dovoljene vrednosti za EMS so na območju te TP presežene na oddaljenosti minimalno 15 metrov na strani priklopa TP na daljnovod, na ostalih straneh TP dovoljene mejne vrednosti EMS izven varovanega območja TP niso presežene,
- Bazna postaja mobilne telefonije: dovoljene vrednosti EMS so presežene na oddaljenosti minimalno 30 metrov od bazne postaje.

Rezultati meritev EMS: DV 2×110 kV Okroglo – Jeklarna I in II (81)

DV 2 x 110 kV Okroglo – Jeklarna I in II je v upravljanju družbe ELES d.o.o.. Monitoring EMS je bil opravljen v letu 2014. Meritve so se opravljale na naslednjih lokacijah prečnih profilov, ki ležijo v občini Jesenice, in sicer le med razpetina stebrov z oznako SM 288 in SM 289. Razpetina med stebroma SM 285 in SM 286 (Blejska Dobrava, stanovanjska objekta Blejska Dobrava 118 in 118a ležita tik ob daljnovodu med tema dvema stebroma).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V tabeli 3-15 prikazujemo rezultate meritev najvišjih izmerjenih efektivnih vrednosti gostote magnetnega pretoka (B), najvišjih izmerjenih efektivnih vrednosti električne poljske jakosti (E), ter preračunane efektivne vrednosti električne poljske jakosti (E) na posameznih lokacijah. Meritve EMS so bile izvedene med stebroma v tistem delu, kjer se žice DV najbolj povesijo oziroma se najbolj približajo tlem.

Tabela 3-15: Najvišje izmerjene efektivne vrednosti gostote magnetnega pretoka (B), najvišje izmerjene efektivne vrednosti električne poljske jakosti (E) ter preračunane efektivne vrednosti električne poljske jakosti (E) – za leto 2014 (81)

Lokacija prečnega profila	Najvišja izmerjena efektivna vrednost gostote magnetnega pretoka (B) (μT)	Najvišja izmerjena efektivna vrednost električne poljske jakosti (E) (V/m)	Preračunana efektivna vrednost električne poljske jakosti (E) (V/m)
razpetina med SM 288 in SM 289 (podatki za merilno mesto 2 m od osi)	2,554 ± 0,236	2.329,6 ± 93,2	2.416,0 ± 96,7
Stanovanjski objekt Blejska Dobrava 118, SM 285 in SM 286	0,989 ±0,091	29,9±1,2	31,5 ±1,3
Stanovanjski objekt Blejska Dobrava 118a, SM 285 in SM 286	1,129 ±0,104	76,0 ±3,0	80,0 ±3,2
mejna vrednost za I. stopnjo varstva pred sevanjem	10	500	500
mejna vrednost za II. stopnjo varstva pred sevanjem	100	10.000	10.000

Obravnavani daljnovod je opredeljen kot obstoječi vir elektromagnetnega sevanja, zato zanj veljajo mejne vrednosti za EMS za II. stopnjo varstva pred sevanjem (mejne vrednosti za proizvodno območje). Glede na tako zakonsko razlago, obravnavani daljnovod ne povzroča čezmernih ravni EMS. Vendar pa ta daljnovod presega mejne vrednosti, ki jih slovenska zakonodaja določa za I. stopnjo varstva pred sevanji, torej za bivalno okolje. Mejna vrednost za 1. stopnjo varstva pred EMS je prekoračena za električno poljsko jakost.

Iz tabele 3-15 je razvidno, da ravni EMS pri stanovanjskih objektih Blejska Dobrava 118 in 118a niso presežene.

Podatkov o meritvah EMS za daljnovode DV 2 x 110 kV Moste – Jesenice, DV 2 x 110 kV Moste – Železarna in DV 2 x 110 kV RTP Jesenice – Predor ni na razpolago.

V 14 m pasu okrog 110 kV daljnovodov se v občini Jesenice nahaja 60 stanovanjskih objektov in po javnih podatkih pri teh stanovanjskih hišah lahko pričakujemo čezmerne ravni EMS. Vendar pa meritve pri teh objektih niso bile izvedene.

Družba Elektro Gorenjska ima v upravljanju en dvosistemski 110 kV daljnovod RTP Moste-RTP Jesenice ter transformatorsko postajo RTP Jesenice 110/20 kV, meritev elektromagnetnega sevanja v letu 2013 niso izvajali. Meritve načrtujejo v letu 2016. Skladno z zakonodajo se meritve EMS daljnovodov in TP izvajajo vsako 5 leto, če je njihova napetost večja od 110 kV.

Družba Enos – Energetika ima v upravljanju transformatorsko postajo Železarna z dvema vgrajenima transformatorjema 110/35 kV in 110/10 kV. Uporabno dovoljenje za transformatorsko postajo je bilo pridobljeno pred 1. januarjem 1997, zato prve meritve elektromagnetnega sevanja niso bile izvedene. Po določilih uredbe o elektromagnetnem

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

sevanju v naravnem in življenjskem okolju, obratovalnega monitoringa ni treba izvajati na II. območju varstva pred elektromagnetnim sevanjem, kamor se uvrščajo industrijski kompleksi in s tem tudi predmetna transformatorska postaja (81).

Visokofrekvenčni viri EMS (84)

V tabeli 3-16 prikazujemo bazne postaje mobilne telefonije, za katere so bile izvedene meritve ali teoretični izračuni ter rezultate meritev oziroma teoretičnih izračunov.

Tabela 3-16: Rezultati meritev oziroma izračunov EMS za bazne postaje na Jesenicah

ime bazne postaje	meritve/izračun	rezultati meritev/izračuna
Mobitel - Planina pod Golico RTV	meritve	ustreza
Mobitel - Hrušica – Mejni plato Karavanke	meritve	ustreza
Mobitel - Jesenice SŽ – Kurilniška 10	meritve	ustreza
Mobitel - Jesenice II - Acroni,	meritve	ustreza
Mobitel - Jesenice dimnik (nakupovalni center Spar)	ni podatkov	-
Mobitel - Jesenice AC-Počivališče Lev	ni podatkov	-
Simobil - Jesenice Dvorana Mežakla	izračuni pred gradnjo	ustreza
Simobil - Jesenice - Razgledna 10a	izračuni pred gradnjo	ustreza
Simobil - Jesenice Acroni	izračuni pred gradnjo	ustreza

Iz tabele 3-16 je razvidno naslednje:

- za 4 Mobitelove bazne postaje mobilne telefonije na Jesenicah so bile izvedene meritve EMS in vse štiri ustrezajo mejnim vrednostim
- za 2 Mobitelovi bazni postaji mobilne telefonije na Jesenicah nimamo na razpolago nobenih podatkov, vendar pa obe bazni postaji ležita v območju, ki je oddaljen več kot 24 n od stanovanjskih objektov
- za 3 Simobilove bazne postaje mobilne telefonije na Jesenicah je bil izdelan teoretični izračun pred postavitvijo bazne postaje, za njih meritve niso bile izvedene, po teoretičnem izračunu pa te bazne postaje niso vir čezmernega EMS.

Za televizijske oddajnike (Rovt, Mežakla, Kočna) in radijske oddajnike (Jesenice-Trg Toneta Čufarja 4) na Jesenicah nimamo na razpolago podatkov o meritvah elektromagnetnega sevanja. Televizijski oddajniki so postavljeni na samem in več kot 30 m od sosednjih stanovanjskih objektov. V 30 m radiu od radijskega oddajnik na Trgu Toneta Čuferja se prav tako ne nahajajo stanovanjski objekti.

Družba Simobil ima na območju občine Jesenice postavljene tri bazne postaje (Razgledna 10a, Jesenice dvorana Mežaklja, Acroni). Za nobeno od merilnih mest niso bile izvedene meritve, ampak imamo v našem arhivu le teoretične izračune, ki so bili narejeni pred postavitvijo baznih postaj (84).

Družba Mobitel ima na območju občine Jesenice postavljenih 6 baznih postaj (Jesenice II-Acroni, MP Karavanke, SŽ-Kurilniška 10, Planina pod Golico, Jesenice dimnik (nakupovalni center Spar), Jesenice AC-Počivališče Lev). Prve meritve elektromagnetnega sevanja so bile izvedene pri vseh 6 baznih postajah. V letu 2009 smo prejeli še meritve EMS za bazno postajo v nakupovalnem centru Spar. Za bazne postaje so obvezne prve meritve, obratovalni monitoring za njih ni potreben (84).

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

3.7 TVEGANJE ZA OKOLJE ZARADI VEČJIH NESREČ Z NEVARNIMI SNOVMI

Večje nesreče z nevarnimi snovmi se lahko zgodijo predvsem v obratih, ki so skladno z določili Uredbe preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur.l. RS št. 71/08, 105/10, 36/14) razvrščeni med manjše ali večje vire tveganja. Obrati se v večje ali manjše vire tveganja razvrščajo glede na vrsto in maksimalne dnevne količine nevarnih snovi, ki so lahko prisotne na območju vira tveganja v skladiščih ali v proizvodnji.

Na območju občine Jesenice se nahajajo naslednji obrati, ki so razvrščeni med vire tveganja:

- EUROSOL d.o.o., ki je manjši vir tveganja,
- SPG-SOL PLINI GORENJSKA, d.o.o., ki je manjši vir tveganja (Kisikarna Sava),
- ACRONI d.o.o., ki je manjši vir tveganja na dveh lokacijah (obrat PDP Slovenski Javornik in Obrat Valjarna na Koroški Beli).

Scenariji večjih nesreč z nevarnimi snovmi, ki so bili določeni in modelirani za vse družbe, so pokazali, da je največje vplivno območje za posamezno družbo naslednje:

- EUROSOL d.o.o.: največji vplivni radij večje nesreče znaša 482 m pri pretakanju utekočinjenega naftnega plina (UNP), puščanje med praznjenjem kamionske cisterne zaradi preloma gibkega priključka in vžig (74),
- SPG-SOL PLINI GORENJSKA, d.o.o.: največji vplivni radij znaša 28,3 m pri izpustu kisika zaradi puščanja prirobnice ali spojev pri visokotlačnih črpalkah za kisik (73),
- ACRONI d.o.o.: največji vplivni radij znaša ne sega čez parcelne meje družbe Acroni.

V 150 m radiju okrog obratov, ki so večji ali manjši viri tveganja za nesreč, se po dostopnih podatkih nahaja 49 objektov (24 objektov s hišno številko, 25 objektov brez hišne številke).

Okoljevarstvena dovoljenja za obratovanje virov tveganja imajo izdani (77):

- ENOS – Energetika, d.o.o., št. 35415-22/2007-5, datum izdaje 6.05.2009,
- EUROSOL d.o.o., št. 35415-18/2007-36, datum izdaje 31.8.2012,
- ACRONI, d.o.o., št. 35415-2/2006-8, datum izdaje 9.12.2014,
- SPG-SOL PLINI GORENJSKA, d.o.o., št. 35415-19/2007-19, datum izdaje 12.10.2015.

Družbi Enos d.o.o.je bila dne 14.08.2015 izdana odločba št. 35494-1/2015-6 o prenehanju obratovanja vira tveganja, ker družba na Jesenicah ne skladišči več UNP za blagovne rezerve Slovenije.

Občina Jesenice je vse vire tveganja vključila v svoj Načrt zaščite in reševanja, izdelan v maju 2014, vključno s scenariji nesreč in njihovimi vplivnimi radiji (88).

4. PRIKAZ STANJA OKOLJA S KAZALNIKI STANJA OKOLJA

V občini Jesenice poteka spremljanje stanja okolja s kazalniki stanja okolja od leta 2000 dalje. Stanje kazalnikov prikazujemo v tabeli 4-1.

V tabeli 4-2 podajamo kazalnike, ki so bili določeni v postopku izdelave Občinskega prostorskega načrta občine Jesenice.

V tabeli 4-3 podajamo prikaz kazalnikov okolja in način spremljanja kot je določen v OPN za občino Jesenice.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 4-1: Vrednosti kazalnikov za občino Jesenice za obdobje 2000 do 2014 ter njihovi trendi

Opis kazalnika	Enota	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Trend	Slo. povprečje
Poraba vode	m^3/preb	58,63	51,44	51,46	47,95	56,44	49,6	52,6	46,5	47,8	46,2	43,8	43,5	42,3	44,5	41,1	☺	58,0
Delež odpadnih vod, ki se čistijo v greznicah	%	35,7	35,6	33,3	33,1	33,1	20,0	20,0	19,0	19,0	19,0	19,0	18,3	15,7	15,7	12,5	☺	42,4
Količina prevzetih grezničnih gošč in blata iz MKČN	m^3	3.914	3.543	3.729	3.770	3.650	3.476	10.545	9.626	9.521	9.689	6.149	6.146	3.965	4.535	4.226	☺	/
Delež odpadnih vod, ki se čistijo sekundarno	%	64,3	64,4	66,7	66,9	66,9	80,0	80,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,7	84,3	84,3	87,5	☺	33,1
Povp. vrednost KPK na iztoku iz CČN Jesenice	mg O_2/l	62	70	78	37	74	55	54	59	53	74	68	75	68	91	114	☹	/
Povp.vrednost fosforja na iztoku iz CČN Jesenice	mg P/l	1,95	1,30	2,34	1,54	2,66	2,77	3,2	3,68	3,35	3,9	12,0	17	3,77	3,45	3,36	☺	/
Povp. vrednost dušika na iztoku iz CČN Jesenice	mg N/l	19,9	20,1	25,1	21,2	29,2	20,8	19,2	26,0	28,5	34,0	36,6	40,8	42,5	37,0	42,2	☹	/
Dolžina m zgrajene javne kanalizacije	m	66.396	66.559	67.521	67.626	74.226	80.224	77.410	78.688	79.527	79.816	80.019	80.294	80.377	80.337	80.377	😐	/
Število m zgrajene javne kanalizacije na prebivalca	m/preb.	3,12	3,13	3,18	3,18	3,49	3,87	3,7	3,8	3,84	3,85	3,86	3,87	3,73	3,73	3,73	😐	/
Dolžina azbestnih cevovodov za pitno vodo[1]	m	21.235	21.235	20.983	20.465	20.215	19.969	19.269	18.969	18.619	14.979	14.200	14.200	14.200[4]	14.200[4]	14.200[4]	☺	/
Delež azbestnih cevovodov	%	14,5	14,5	14,3	14,0	13,9	12,8	12,3	12,16	11,93	9,6	7,3	7.3	7,3	7,3	7,3	☺	/
Delež neustreznih mikrobioloških vzorcev pri pitni vodi	%	6	6	6	5	5	3,6	7,8	2,5	2,2	5,9	2,4	10	11,6	6,9	9,4	☹	/
Delež neustreznih vzorcev zaradi E. coli	%	/	/	/	/		5,6	6,8	2,5	2,1	2,5	1,5	8,7	3,1	0,4	0,4	😐	8,5
Delež neustreznih fizikalno – kemijskih vzorcev[2]	%	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	☺	2,0
Delež neustreznih vzorcev - enterokoki	%	/	/	/	/	0	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	☺	5,7
Delež neustreznih vzorcev –C.perfringens	%	/	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	☺	18
Št. obveščanj o zdrav. ustreznosti pitne vode	-	/	/	/	/	3	3	2	1	3	4	3+(12)	12	2 + 12	1+12	1+12	😐	/
Število ekoloških otokov na 300 prebivalcev	-	0,66	0,66	0,66	1,11	1,11	1,3	1,45	1,48	1,50	1,58	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	😐	/
Število ekoloških otokov v trgovskih lokalih	-	47	47	47	79	79	83	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Količina zbranega papirja	kg/preb.	4,7	5,24	4,72	5,47	6,81	7,02	13,4	14,08	18,07	19,1	21,28	23,73	23,99	21,93	21,84	☹	22,3
Količina zbranega stekla	kg/preb.	1,34	1,42	1,73	1,82	2,44	3,76	4,83	4,88	6,62	7,7	8,73	10,32	11,17	10,89	11,17	☺	13,3
Količina zbrane plastike	kg/preb.	0	0	0	0	0,51	0,68	1,05	1,13	1,98	2,62	3,72	11,17	18,85	23,71	29,26	☺	3,8
Količina zbranih odpadnih kovin	kg/preb.	5,56	3,07	1,78	0,9	1,5	1,99	1,15	1,16	0,96	3,04	3,81	2,72	3,14	3,21	3,24	☺	2,5
Količina zbranih biološko razgradljivih odpadkov	kg/preb.	0	0	0	0	0	0	9,33	10,34	13,15	16,36	18,23	26,45	42,01	36,85	41,18	☺	44,6
Količina zbranih kosovnih odpadkov	kg/preb.	13,65	18,25	23,2	23,7	25,52	17,94	20,72	21,25	22,44	26,89	16,7	17,1	20,62	16,98	17,63	☺	17,9
Količina zbranih nevarnih frakcij kom. odpadkov	kg/preb.	0,2	0,15	0,24	0,31	0,34	0,60	0,60	0,60	0,53	0,86	0,99	1,01	1,09	0,57	1,1	☺	/
Št. izvedenih izobraževalnih akcij za odpadke	-	1	1	1	3	2	1	14	7.600[3]	18	13	13	14	16	13	4	☹	/
Količina odloženih nenevarnih odpadkov	kg/preb.	420,65	421,31	414,58	396,21	403,62	427,00	443,09	407,0	431,0	386,16	384,50	264,8	246,5	215,12	175,24	☺	414
Delež amonija v izcedni vodi odlagališča na dotoku ČN Jesenice	%	8,17	9,67	19,61	29,87	24,87	17,00	13,0	16,7	24,5	16,07	16,52	17,3	16,6	11,1	22,2	☹	/
Število pritožb javnosti zaradi smradu odlagališča	-	0	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	☹	/
Št. poslovnih uporabnikov vročevoda	-	/	217	219	216	226	195	200	200	202	204	251	251	251	255	243	☹	/
Št. gospodinjskih uporabnikov vročevoda	-	/	3.527	3.553	3.583	3.601	3.615	3.621	3.626	3.739	3.799	3.819	3.828	3.807	3.870	3.914	☺	/
Št. poslovnih uporabnikov zemeljskega plina		37	38	40	39	42	46	49	50	56	56	55	57	68	67	59	☹	/
Št. gospodinjskih uporabnikov zemeljskega plina	-	630	669	709	719	751	863	1.011	1.047	1.077	1.090	1.108	1.021	1.027	1.027	1.177	☺	/
Emisija CO_2 – zemeljski plin – distribucija Jeko-in	t	2.644	2.855	2.929	3.341	3.453	3.555	3.523	3.233	3.479	3.351	3.537	2.937	2.944	3.195	2.559	☺	/
Emisija CO_2 – zemeljski plin – kotlovnica ENOS	t	48.806	44.831	42.029	40.260	27.343	27.685	26.247	25.664	23.761	22.618	23.783	17.356	16.677	15.917	14.797	☺	/
Št. izvedenih izobraževalnih akcij na področju uporabe zemeljskega plina	-	4	5	5	6	8	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	😐	/

Opombe:
1: število m azbestnih cevovodov za primarno in sekundarno omrežje
2: enterokoki
3: v okviru obširne akcije izobraževanja je bilo razdeljenih 7600 vrečk s prospektnim materialom
4: podatek iz leta 2011

Legenda:
☹ trend je negativen
☺ trend je pozitiven
😐 ni sprememb

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 4-2: Kazalci stanja okolja iz OPN Občine Jesenice

prvina okolja	merila vrednotenja za kazalnike stanja okolja	zadnji podatek	vir podatka
Podnebne spremembe	št. izvedenih priključkov na plin št. aktivnih odjemalcev plina	1296 (leto 2007) 1177 (leto 2014)	Jeko-in, d.o.o., Jesenice
	število naprav, ki vsebujejo ozonu škodljive snovi količina ozonu škodljivih snovi (vgrajena v registriranih napravah)	ni podatka, emisija CO_2 1649,1 t (leto 2014)	(82)
Zrak	onesnaženost zraka v občini glede na koncentracije SO_2, NO_2, PM10, Pb, benzena in ozona v zraku[1]	Meritve kakovosti zraka so bile izvedene na Slovenskem Javorniku in na Jesenicah leta 2008 in 2014. Zunanji zrak na Jesenicah ni čezmerno obremenjen in je po onesnaženosti podoben onesnaženosti slovenskih mest. Zrak je bolj onesnažen v zimskih mesecih, ko zrak poleg prometa in industrijskih virov, dodatno onesnažujejo še emisije iz kurilnih naprav. Parameter, ki se najbolj približuje mejnim vrednostim in je občasno tudi prekoračen, je parameter PM10 delci (prašni delci velikosti 10 mikronov). Prekoračitve dovoljene vrednosti za PM10 se občasno pojavljajo, vendar je število letnih prekoračitev manjše od dovoljenega števila prekoračitev, ki znaša 35 krat, na Jeseni9cah je bil parameter PM10 delci prekoračen 12 krat v obdobju 2013/2013. Onesnaženost zunanjega zraka s PM10 delci na Jesenicah se povečuje, predvsem na račun kurjenja trdih goriv v individualnih kuriščih. Iz opravljenih kemijskih analiz PM10 delcev je razvidno, da so na Jesenicah v PM10 delcih ugotovljene veliko večje koncentracije kovin kot v drugih mestih v Sloveniji. Gre predvsem za višje koncentracije kroma, mangana, železa, bakra, cinka, niklja in molibdena.. Višje koncentracije kovin v delcih so posledica izvajanja metalurške dejavnosti na Jesenicah (13).	(2, 13)
Površinske vode	kemijsko stanje (dobro/slabo) kategorizacija površinske vode koncentracija nitritov v vodi koncentracija amonija v vodi	Sava Dolinka – nad Hrušico: dobro kemijsko stanje (leto 2006-2008) Sava Dolinka – Moste: dobro kemijsko stanje (leto 2006-2008) Jesenica - dobro ekološko stanje (2011) Ukova - dobro ekološko stanje (2011) Javornik - dobro ekološko stanje (2011) Bela - dobro ekološko stanje (2011)	(56) (60)
	delež priključenih prebivalcev na javno kanalizacijo delež prebivalcev priključenih na ČN za čiščenje odpadnih voda število zgrajeni čistilnih naprav v občini v PE	81 % (za leto 2014) 30.000 PE CČN Jesenice, 100 PE ČN Prihodi	(85)
Podzemne vode	vsebnost nitratov in pesticidov v podzemnih vodah	Vsebnost nitratov v podzemnih vodah na območju Občine Jesenice v podzemni vodi znaša do 25 mg/l in je v letu 2012 dosegala vrednosti za zelo dobro stanje. Trenda poviševanja koncentracij nitrata v podzemni vodi za obdobje 1998 do 2012 ni bilo zaznati (30)	(30)
Tla	koncentracija težkih kovin in nevarnih organskih spojin v tleh[1]	Podatki so podani v poglavju 2.3.3., tabela 2-20 Tla so najmanj onesnažena na travniških pobočjih nad Centrom mesta Jesenice. Na merilnih mestih na Hrušici, v Podmežakli in na Blejski Dobravi je onesnaženost	(14)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

prvina okolja	merila vrednotenja za kazalnike stanja okolja	zadnji podatek	vir podatka
		tal s težkimi kovinami predvsem posledica prometa. Na merilnih mestih Koroška Bela, Lipce, Slovenski Javornik ter Belško polje je onesnaženost tal posledica prometa in proizvodnje jekla. Na Slovenskem Javorniku je razviden pozitivni trend onesnaženosti tal verjetno zaradi precej manjšega obsega izvajanja del odlagališču PTO.	
Hrup	število ljudi, ki živi v območjih s čezmernim hrupom[2] zaradi: - cestnega prometa - železniškega prometa - industrijskih virov	(podatek iz strateške karte hrupa iz leta 2009) 6.400 ljudi 1.200 ljudi 78 ljudi	(4)
Odpadki	količina odloženih odpadkov v kg na prebivalca količina ločeno zbranih frakcij odpadkov v kg na prebivalca število ekoloških otokov v občini	414 kg odloženih nenevarnih odpadkov • količina zbranega papirja: 22,3 • količina zbranega stekla: 13,3 • količina zbrane plastike: 3,8 • količina zbranih odpadnih kovin: 2,5 • količina zbranih biološko razgradljivih odpadkov: 44,6 • količina zbranih kosovnih odpadkov: 17,9 • količina zbranih nevarnih frakcij kom. odpadkov: / 102 ekološka otoka	(44) (4)
EMS	število objektov, ki ležijo v varovalnem pasu elektroenergetskih vodov napetosti 110 kV in več	4 objekti (2 objekta s hišno številko, 2 objekta brez hišne številke)	(4)
Svetlobno onesnaževanje	delež vgrajenih ekoloških svetilk glede na celotno količino svetilk, ki se uporabljajo za javno razsvetljavo dolžina osvetljenih cest v občini površina osvetljenih javnih površin v občini poraba električne energije za osvetljevanje javnih površin na prebivalca	62% Ni podatka Ni podatka 42 kWh/prebivalca (podatek za leto 2014)	(88)
Naravne in druge nesreče	št. objektov zgrajenih na območjih, kjer so potrebni zahtevnejši protierozijski ukrepi št. objektov zgrajenih na območjih, kjer je potrebno strogo protierozijsko varovanje št. objektov zgrajenih v poplavnih območjih	1478 objektov (740 objektov s hišno številko, 738 objektov brez hišne številke) 0 22 objektov (4 objekti s hišno številko, 18 objektov brez hišne številke)	(4)
Večje nesreče z nevarnimi snovmi	št. objektov v 150 m radiu okrog obratov, ki so večji ali manjši viri tveganja za nesreč št. obratov, ki so večji ali manjši vir tveganja zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi	49 objektov (24 objektov s hišno številko, 25 objektov brez hišne številke) 3 (trije manjši viri tveganja)	(4)
Narava	število evidentiranih naravnih vrednot v občini stanje naravnih vrednot v občini število pričakovanih naravnih vrednot oz. njihova površina v ha	58 (maj 2015) Popis stanja NV ni bil izveden, zato o stanju NV ni podatkov 4 pNV: Karbonati (št. 2, 3 in 8), Karavanke:	(1,9)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

prvina okolja	merila vrednotenja za kazalnike stanja okolja	zadnji podatek	vir podatka
	površina Natura območij, zavarovanih območij, ekološko pomembnih območij, območij, predvidenih za zavarovanje v ha in % od vseh površin v občini ter površina v ha in % površin posameznega območja, ki ni več v naravnem stanju;	Površina Natura območij 1.564 ha (20,4 %) Površina zavarovanih območij 54,2 ha (0,72 %) Površina EPO 6.375 ha (84 %) Površina območij predlaganih za zavarovanje 3.582 ha (47,3 %) Podatka o površinah na teh območjih, ki niso več v naravnem stanju ni, oceno je treba izdelati	(4)
	število in površina habitatnih tipov ter njihova stopnja ohranjenosti, ki se po Uredbi o habitatnih tipih prednostno ohranjajo na območjih s statusom (zavarovana, Natura, ekološko pomembna območja in območja predvidena za zavarovanje) in na nepozidanih ter nedegradiranih površinah izven območij s statusom	ni podatka, oceno je treba izdelati	
	stanje habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst znotraj naselij	ni podatka, oceno je treba izdelati	
	število zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v občini, ocena številčnosti njihovih populacij ter stopnja ohranjenosti habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst in stopnja ohranjenosti rastišč zavarovanih in ogroženih rastlinskih vrst	ni podatka, oceno je treba izdelati	
	površina in stanje ohranjenosti površin travniških sadovnjakov, mejic ter skupin dreves[3]	ni podatka, oceno je treba izdelati	
Naravni viri-gozd	površina gozdov v občini v ha površina varovalnih gozdov v občini v ha površina gozdov s posebnim namenom v ha površina večnamenskih gozdov v ha	5.216,13 ha 1.464,96 ha 46,15 ha 3.847,46 ha	(4)
Naravni viri - kmetijske površine	površina najboljših kmetijskih zemljišč (K1) v občini v ha površina drugih kmetijskih zemljišč (K2) v občini v ha delež velikih sklenjenih kmetijskih površin glede na celotno površino kmetijskih površin v občini površina dejanske rabe kmetijskih površin (njive, travniki, sadovnjaki,..) površina kmetijskih zemljišč v zaraščanju v ha	369,61 ha 899,72 ha ni podatka, podatek se zagotovi v 2 letih po sprejetju plana 1100 njive: 15,084 ha 1222 sadovnjak: 38,178 ha 1300 trajni travniki: 1206,545 ha 1410 kmetijsko zemljišče v zaraščanju: 60,719 ha 1500 drevesa in grmičevje: 53,666 ha 1600 neobdelano kmetijsko zemljišče: 1,180 ha 1800 kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem: 36,831 ha 2000 gozd: 6424,906 ha 3000 pozidano in sorodno zemljišče: 694,936 ha 5000 suho odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom: 65,446 ha 6000 odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom: 47,503 ha 7000 voda: 95,477 ha 60,719 ha	(4)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

prvina okolja	merila vrednotenja za kazalnike stanja okolja	zadnji podatek	vir podatka
		ni podatka	
Kulturna dediščina	št. vpisanih enot KD v register nepremične KD št. predlogov za vpis v register nepremične KD št. zavarovanih objektov KD št. objektov KD po zvrsteh KD: višina javnih sredstev za obnovo in vzdrževanje objektov KD arheološka dediščina – namenska raba (urbanizirane, obdelane, neobdelane površine) stavbna dediščina – prazno, delno v uporabi, v uporabi naselbinska dediščina – ustrezna raba, neustrezna raba ocena ogroženosti	160 46 82 arheološka dediščina: 3 profana stavbna dediščina: 79 sakralna stavbna dediščina: 19 sakralno-profana stav.ded.: 0 memorialna dediščina: 98 vrtnoarhitekturna dediščina: 1 naselbinska dediščina: 4 kulturna krajina: 1 zgodovinska krajina: 0 ostalo: 1 ni podatkov, oceno je treba izdelati	(4)
Kulturna krajina	površina območja varovanja kulturne krajine v ha površina stavbnih zemljišč v območjih kulturne krajine strokovna ocena stanja kulturne krajine strokovna ocena glede primernosti rabe kulturne krajine strokovna ocena glede ogroženosti kulturne krajine	cca. 50 ha (kulturna krajina Triglavski narodni park) ni podatkov, oceno je treba izdelati	(4)
Zdravje prebivalstva-pitna voda	delež neustreznih vzorcev pitne vode-mikrobiološke preiskave delež neustreznih vzorcev glede na kemijske analize delež prebivalcev priključenih na javni vodovod količina distribuirane pitne vode iz javnih vodovodov	9,4 % neustreznih 0 % 99 % Ni podatka za leto 2014	Jeko-in, d.o.o., Jesenice http://www.jeko-in.si/
Zdravje prebivalstva-urbano okolja	število javnih parkov površina javnih parkov v m^2/prebivalca število javnih otroških igrišč površina javnih otroških igrišč v ha	4 1,2 m^2 15 (86) 0 ha	(4, 86)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 4-3: Kazalniki in načini spremljanja kazalnikov okolja v času izvajanja plana (OPN).

št. cilja	kazalnik spremljanja stanja okolja	vir podatkov za kazalnik spremljanja stanja okolja	način spremljanja stanja okolja
1	št. izvedenih priključkov na plin št. aktivnih odjemalcev plina	evidenca upravljavca plinovoda	občinsko poročilo, ki se pripravi vsako leto, se izvaja
2	število naprav, ki vsebujejo ozonu škodljive snovi količina ozonu škodljivih snovi (vgrajena v registriranih napravah)	število registriranih naprav, ki vsebujejo več kot 3 kg ozonu škodljivih snovi (seznam teh naprav vodi ARSO)	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, vendar se za ugotovitev ničelnega stanja prvo poročilo pripravi v 2 letih po sprejetju plana, se izvaja
3	onesnaženost zraka	Letna poročila o kakovosti zraka v Sloveniji, ARSO Lastne analize onesnaženosti zraka, ki se izvajajo na vsakih 5 let	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
4	kakovost površinske vode – kemijsko stanje morfološke značilnosti površinskih voda	Letna poročila o monitoringu kakovosti površinskih vod v Sloveniji, ARSO Lastne analize onesnaženosti površinskih voda, ki se izvajajo na vsakih 5 let	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
5	doseganje operativnega programa odvajanja in čiščenja odpadnih voda	poročilo Jeko-in d.o.o.	občinsko poročilo, ki se pripravi vsako leto, se izvaja
6	kakovost podzemne vode	Letna poročila o kakovosti podzemne vode v Sloveniji, ARSO Letno poročilo o kakovosti podzemne vode odlagališča Mala Mežakla in odlagališča družbe Acroni d.o.o.	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
7	onesnaženost tal	Letna poročila o onesnaženosti tal v Sloveniji, ARSO Lastne analize onesnaženosti tal, ki se izvajajo na vsakih 5 let	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
8	število ljudi, ki živi v območjih s čezmernim hrupom	karta hrupa, ki jo občina izdela za svoje območje	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
9	količina odloženih odpadkov v kg na prebivalca količina ločeno zbranih frakcij odpadkov v kg na prebivalca število ekoloških otokov v občini	letno poročilo Jeko-in, d.o.o. o količini odloženih odpadkov v kg na prebivalca za Občino Jesenice in o količini ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov v kg/prebivalca	občinsko poročilo, ki se pripravi vsako leto, se izvaja
10	št. objektov, ki ležijo v varovalnem pasu elektroenergetskih vodov napetosti 110 kV in več	karta elektromagnetnega sevanja, ki jo občina izdela na osnovi poročil o prvih meritvah emisij EMS oz. poročila o obratovalnem monitoringu emisij EMS (3 oz. 5 letni obvezni monitoring emisij EMS)	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
11	delež vgrajenih ekoloških svetilk glede na celotno količino svetilk, ki se uporabljajo za javno razsvetljavo dolžina osvetljenih cest v občini v km površina osvetljenih javnih površin v občini poraba električne energije za osvetljevanje javnih površin na prebivalca	poročilo obratovalnega monitoringa, ki ga morajo upravljavci obstoječe razsvetljave prvič oddati za leto 2009, najpozneje do 31. marca 2010	občinsko poročilo, ki se pripravi vsako leto, se delno izvaja
12	št. objektov zgrajenih na območjih, kjer so potrebni zahtevnejši protierozijski ukrepi št. objektov zgrajenih na območjih, kjer je potrebno strogo protierozijsko varovanje št. objektov zgrajenih v poplavnih območjih	popis občine o številu objektov, ki so zgrajeni na območjih, kjer so potrebni zahtevnejši protierozijski ukrepi, na območjih, kjer je potrebno strogo protierozijsko varovanje in na poplavnih območjih	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
13	št. objektov zgrajenih v 150 m radiu okrog obratov, ki so večji ali manjši viri tveganja za nesreče št. obratov, ki so večji ali manjši vir tveganja zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi	49 3	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, se izvaja
14	število evidentiranih naravnih vrednot v občini stanje naravnih vrednot v občini število pričakovanih naravnih vrednot oz. njihova površina v ha	Evidenca ZRSVN, OE Kranj, o št. naravnih vrednot in poročilo o stanju naravnih vrednot, ki jo občina pripravi s pomočjo zunanje inštitucije (biologa)	občinsko poročilo, ki se pripravi vsake 3 leta, za ugotovitev ničelnega stanja pa se stanje naravnih vrednot v občini oceni v 2 letih po sprejetju

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

št. cilja	kazalnik spremljanja stanja okolja	vir podatkov za kazalnik spremljanja stanja okolja	način spremljanja stanja okolja
			plana, evidenca je izdelana, stanje NV ni preverjeno
15	površina Natura območij, zavarovanih območij, ekološko pomembnih območij, območij, predvidenih za zavarovanje v ha in % od vseh površin v občini ter površina v ha in % površin posameznega območja, ki ni več v naravnem stanju; število in površina habitatnih tipov ter njihova stopnja ohranjenosti, ki se po Uredbi o habitatnih tipih prednostno ohranjajo na območjih s statusom (zavarovana, Natura, ekološko pomembna območja in območja predvidena za zavarovanje) in na nepozidanih ter nedegradiranih površinah izven območij s statusom stanje habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst znotraj naselij število zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v občini, ocena številčnosti njihovih populacij ter stopnja ohranjenosti habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst in stopnja ohranjenosti rastišč zavarovanih in ogroženih rastlinskih vrst površina in stanje ohranjenosti površin travniških sadovnjakov, mejic ter skupin dreves	občinska evidenca, ki vsebuje sledeče: površina Natura območij, zavarovanih območij, ekološko pomembnih območij, območij, predvidenih za zavarovanje v ha in % od vseh površin v občini ter površina v ha in % površin posameznega območja, ki ni več v naravnem stanju; število in površina habitatnih tipov ter njihova stopnja ohranjenosti, ki se po Uredbi o habitatnih tipih prednostno ohranjajo na območjih s statusom (zavarovana, Natura, ekološko pomembna območja in območja predvidena za zavarovanje) in na nepozidanih ter nedegradiranih površinah izven območij s statusom stanje habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst znotraj naselij število zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v občini, ocena številčnosti njihovih populacij ter stopnja ohranjenosti habitatov zavarovanih in ogroženih živalskih vrst in stopnja ohranjenosti rastišč zavarovanih in ogroženih rastlinskih vrst površina in stanje ohranjenosti površin travniških sadovnjakov, mejic ter skupin dreves v obliki občinskega poročila, ki ga občina pripravi s pomočjo zunanjega izvajalca (biologa)	občinsko poročilo, ki se pripravi vsake 3 leta, evidenca je izvedena, stanje ni ugotovljeno
16	površina gozdov v občini v ha površina varovalnih gozdov v občini v ha površina gozdov s posebnim namenom v občini v ha površina večnamenskih gozdov v občini v ha	Občinsko poročilo, ki ga pripravi občina na osnovi poročila Zavoda za gozdove ali ustreznega strokovnjaka	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 3 leta, se izvaja
17	prizadetost pridelovalne funkcije kmetijskih površin trajna izguba kmetijskih površin	popis občine o površini najboljših kmetijskih zemljišč (K1) in površini drugih kmetijskih zemljišč (K2) v občini v ha, o deležu velikih sklenjenih kmetijskih površin glede na celotno površino kmetijskih površin v občini, o površini dejanske rabe kmetijskih površin (njive, travniki, sadovnjaki,..) ter o površini kmetijskih zemljišč v zaraščanju	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, za ugotovitev ničelnega stanja pa se izdela poročilo v 2 letih po sprejetju plana, se izvaja
18	št. vpisanih enot KD v register nepremične KD št. predlogov za vpis v register nepremične KD št. zavarovanih objektov KD št. objektov KD po zvrsteh KD investicije v ohranjanje objektov KD in območij KD (javna sredstva) uporaba enot KD ogroženost enot KD	poročilo občine, ki ga pripravi ob pomoči ustreznega strokovnjaka za kulturno dediščino	poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let, evidenca je izvedena, ocena stanja ni izdelana
19	površina območja kulturne krajine v ha površina stavbnih zemljišč v območjih kulturne krajine	poročilo občine, ki ga pripravi ob pomoči ustreznega strokovnjaka za kulturno dediščino ob sodelovanju ZVKSD, OE Kranj	poročilo, ki ga upravljavec OPN pripravi vsako 5 leto ob pomoči ustreznega strokovnjaka in

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

št. cilja	kazalnik spremljanja stanja okolja	vir podatkov za kazalnik spremljanja stanja okolja	način spremljanja stanja okolja
	stanje območij kulturne krajine uporaba območij kulturne krajine ogroženost območij kulturne krajine		ZVKDS, OE Kranj, ocena ni izdelana
20	zdravstvena ustreznost pitne vode delež prebivalcev priključenih na javni vodovod količina distribuirane pitne vode iz javnih vodovodov	letna poročila upravljavca vodovodov v občini Jesenice o zdravstveni ustreznosti pitne vode s poudarkom na deležu in vzroku neustreznih kemijskih in mikrobioloških vzorcev	občinsko poročilo, ki se pripravi vsako leto, s eizvaja
21	kakovost življenja v urbanih območjih	popis občine o javnih parkih in otroških igrišč ter njihovi površini v m^2 na prebivalca.	občinsko poročilo, ki se pripravi vsakih 5 let. Ta popis je treba še izdelati

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

5. POVZETEK POROČILA O STANJU OKOLJA

Občina Jesenice za pripravo priprave Občinskega programa varstva okolja za obdobje 2010 – 2015 potrebuje poročilo o stanju okolja v svoji občini. Povzetek poročila o stanju okolja podajamo z oceno trendov in priporočili za nadaljnje ravnanje podajamo v spodnji tabeli 5-1.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 5-1: Povzetek poročila o stanju okolja v Občini Jesenice po prvinah okolja

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
Kakovost vode			
Podzemne vode	- 3 telesa podzemne vode VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje, VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save in VTPodV_1005 Karavanke - Na območju Občine Jesenice se merilno mesto v okviru državnega monitoringa spremljanja kakovosti podzemne vode nahaja le na območju VTPodV_1004 Julijske Alpe v porečju Save - MM Hrušica, blizu občinske meje pa je še MM Karavanški predor. Za vsa telesa je stanje za obdobje 2007-2013 ocenjeno kot dobro. V nekaj vzorcih vode z VTPodV_1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje so bile presežene vrednosti pesticidov, njihova koncentracija pa že več let upada. Na drugih dveh merilnih mestih zadnja leta ni bilo neustreznih vzorcev. - Količina vode odvzete iz podzemnih vod za potrebe oskrbe prebivalstva s pitno vodo na območju občine Jesenice je v primerjavi razpoložljivih zalog majhna in ne predstavlja nevarnosti za poslabšanje stanja vodnih in obvodnih ekosistemov. - odlagališče Mala Mežakla: meritve podzemne vode na območju so pokazale, da odlagališče vpliva na kakovost podzemne vode. Meritve podzemne vode niso pokazale preseženih mejnih vrednosti za dobro stanje podzemnih voda, so pa bile izmerjene povečane vrednosti določenih parametrov glede na primerjavo parametrov v vrtini pred odlagališčem in v vrtinah po odlagališčih, in sicer za naslednje parametre: natrij, kalcij, magnezij, hidrogenkarbonati, nitrat, sulfat, bor in bentazon. Navedeno pomeni, da ima odlagališče določen vpliv na kakovost podzemne vode v smeri toka podzemne vode. - Meritve podzemne vode na odlagališču PTO družbe Acroni: Preseganje opozorilne vrednosti spremembe je lahko posledica obratovanja odlagališča oz. odloženih odpadkov ali pa drugih dejavnosti, ki se odvijajo izven območja odlagališča. - podatkov o vplivu predelave žlindre na površinah okrog družbe Acroni na podzemno vodo ni.	- PVT Savska kotlina od leta 1998 ne kaže trednov padanja ali naraščanja nitratov, koncentracije nitratov v podzemni vodi so nizke (30) - trend upadanja atrazina in destilatrazina v vseh PVT na območju Občine Jesenice - kakovost podzemne vode na območju občine Jesenice je dobra in nanjo ni pritiska zaradi nitratov in pesticidov, ker kmetijstvo ni pomembna panoga v občini - poraba pitne vode na prebivalca v občini ne pomeni povečanega pritisk na podzemne vode, ker se za oskrbo s pitno vodo ne uporablja črpanje podtalnice, ampak se uporabljajo izviri.	- Spremljati je treba vpliv odlagališča Mala Mežakla na podzemne vode in vpliv industrijskega odlagališča PTO družbe Acroni (ali se onesnaževanje podzemne vode povečuje) ter ugotoviti vpliv predelave žlindre na podzemne vode.
Površinske vode	- v občini so 3 hidrografska območja 4. nivoja: 1115: Sava – Jesenice, 1117: Sava – Moste, in 1118 Sava – Radovna - največje vodno telo je Sava Dolinka, ki je vodotok reka 1. reda. V občini Jesenice ni merilnih mest za kakovost površinskih vod v okviru državnega monitoringa. Na merilnem mestu Hrušica (gorvodno od občinske meje) je stanje reke ocenjeno kot dobro, na merilnem mestu Moste (dolvodno od občinske meje) pa je še vedno ocenjeno kot dobro, a so nekateri parametri slabši. Navedeno pomeni, da se kakovost vode na območju Občine Jesenice poslabša zaradi emisij odpadnih vod v Savo Dolinko, - največja onesnaževalca površinskih voda v občini sta Acroni z izpusti industrijskih odpadnih vod (težke kovine: krom, nikelj, baker) in CČN Jesenice z dušikom in fosforjem	- slabšanje stanja kakovosti Save Dolinke po toku navzdol zaradi izpustov odpadnih vod - Acroni je v preteklih letih že precej zmanjšal letne količine odpadnih vod (primerjava 2013-2014), ki jih odvaja v površinske vode in s tem je zmanjšal tudi masno obremenjevanje Save z onesnaževali (65, 83)	Izvesti ukrepe za sanacijo degradiranih površin okrog družbe Acroni na bregovih reke Save in izvesti ozelenitev rečnih bregov, izvesti analize stanja vode v potokih v občini Jesenice ter spremljati zmanjševanje obremenjevanja Save z onesnaževali v skladu s Programom varstva okolja za občino Jesenice

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
Pitna voda	- poraba pitne vode na prebivalca je nižja od slovenskega povprečja, - kakovost pitne vode je na območju Jesenic ustrezna, delež neustreznih vzorcev pitne vode zaradi E.coli je nizek, - dolžina in delež azbestnih vodovodov se manjšata zaradi obnov vodovodnega omrežja. - podatki o zdravstveni ustreznosti pitne vode, ki jih JEKO-In d.o.o. sporoča občini za potrebe izdelave kazalnikov okolja in podatki, ki se objavljajo na njihovi spletni strani za potrebe obveščanja občanov se razlikujejo	- zmanjševanje deleža azbestnih cevovodov - zmanjševanje deleža neustreznih vzorcev	Treba je odkriti vzroke zakaj prihaja do objave različnih podatkov o zdravstveni ustreznosti pitne vode in jih odpraviti, da bodo podatki skladni.
Kakovost zraka	- občina spada v poselitveno območje SI3, ki je razvrščeno v II. stopnjo onesnaženosti zunanjega zraka, - v Občini Jesenice ni merilnega mesta za spremljanje kakovosti zunanjega zraka državne mreže, najbližje merilno mesto je Kranj, - občinske meritve kakovosti zraka so bile izvedene na Slovenskem Javorniku in na Jesenicah leta 2008, 2012/13 in 2014. Onesnaženost zunanjega zraka s PM10 delci na Jesenicah se povečuje, predvsem na račun kurjenja trdih goriv v individualnih kuriščih Iz opravljenih kemijskih analiz je bila ugotovljena povprečna sestava PM10 delcev. Ugotovljeno je bilo, da so bile na Jesenicah izmerjene višje koncentracije kovin v PM10 delcih (krom, mangan, železo, baker, cink, nikelj, molibden) kot drugje po Sloveniji. Višje koncentracije kovin v delcih so posledica izvajanja metalurške dejavnosti na Jesenicah (13), - onesnaževanje zraka s težkimi kovinami je na Jesenicah stalnica zaradi izpustov snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka in zaradi razpršenih emisij prahu v zrak zaradi predelave žlindre na prostem in zaradi prometa po nasutih površinah okrog družbe Acroni z žlindro, ki vsebuje težke kovine, v obdobju 2009 do 2014 se je onesnaževanje zraka s kovinami nikelj, krom, mangan, svinec in kadmij povečalo,	- s spremembo zakonodaje je v malih kurilni napravah dovoljeno kurjenje več vrst lesenega goriva, kar bo še dodatno poslabšalo kakovost zraka v zimskih mesecih, - onesnaževanje zraka s težkimi kovinami kot so nikelj, krom, svinec, kadmij, se povečuje	- urediti čimbolj tekoč promet skozi mesto Jesenice z zgraditvijo obvozne ceste skozi mesto Jesenice, - spodbujati priključevanje gospodinjstev na plinovod in vročevod, - spodbujati kurjenje čiste biomase v kurilnih napravah in širiti informacije o pravilnem kurjenju - čim več nasutih površin z žlindro na območju Acronija, po katerih se izvaja transport, urediti v asfaltirani obliki, Stalno zmanjševati izpuste težkih kovin iz industrijskih virov v zrak z izbiro čim oljših filtrirnih sistemov ter z njihovim rednim vzdrževanjem,
Onesnaženje tal	- raziskave onesnaženosti tal so se v Občini Jesenice izvajale v letih 2008/09, ko so bili odvzeti vzorci tal na 10 otroških igriščih in (57); meritve so pokazale, da je potrebna remediacija tal. Tla na območju igrišč so bila sanirana (zamenjava vrhnjega sloja tal). - leta 2011 so bili vzeti vzorci še na 11 vzorčnih mestih na Jesenicah (20): rezultati so pokazali da so tla najbolj onesnažena na območju Slovenskega Javornika. Največkrat so prekoračene vrednoti cinka in svinca, delno tudi kadmija, kar kaže na pomemben vpliv cestnega prometa ter posredno onesnaževanje tal preko zunanjega zraka. Na Koroški Beli in Blejski Dobravi je značilno, da tudi koncentracije kroma presegajo mejne oziroma opozorilne vrednosti, kar kaže tudi na vpliv družbe Acroni d.o.o. na onesnaževanje tal s težkimi kovinami. - Meritve iz leta 2012 na 10 merilnih mestih in primerjava z rezultati iz 2006 so pokazale, da so tla s težkimi kovinami najbolj onesnažena na območju Slovenskega Javornika, vendar so bile izmerjene	- onesnaženje tal s težkimi kovinami se na Jesenicah povečuje zaradi metalurške dejavnosti, - zaznaven je vpliv emisij težkih kovin iz družbe Acroni v zrak in koncentriranje težkih kovin v tleh, - Tla so najmanj onesnažena na travniških pobočjih nad Centrom mesta Jesenice. Na	Izvesti ukrepe, da se onesnaževanje tal ne bi povečevalo, kar pomeni predvsem zmanjšati zajete in razpršene emisije prahu iz družbe Acroni v zrak ter zmanjšati razpršene emisije v zrak zaradi predelave žlindre na prostem in vožnje po makadamskih tleh nasutih z zlindro (prometne poti v

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
	vrednosti nižje kot v letu 2006. o Na merilnem mestu Slovenski Javornik vrednosti kroma in niklja presegajo opozorilne vrednosti. Visoke so vrednosti kroma, niklja in bakra, kar je posledica odlaganja in manipulacije žlindre na odlagališču PTO. Sicer pa vsebnost kovin v tleh kaže trend upadanja. o Na Belškem polju sta pri teh dveh kovinah preseženi celo kritični vrednosti, kar kaže predvsem na vpliv onesnaženosti tal zaradi proizvodnje jekla. o Na merilnih mestih Koroška Bela, Lipce in Kočna se vsebnost težkih kovin še povečuje (razen pri kadmiju na Koroški Beli ter arzenu in cinku na Lipcah), zlasti tistih kovin ki so posledica proizvodnje jekel. o Na skoraj vseh merilnih mestih se kaže vpliv prometa, najbolj pa na Hrušici, Podmežakli in na Blejski Dobravi. o Presežene mejne emisijske vrednosti arzena so na vseh merilnih mestih (razen Mežakle) posledica naravne prisotnosti.	merilnih mestih na Hrušici, v Podmežakli in na Blejski Dobravi je onesnaženost tal s težkimi kovinami predvsem posledica prometa. Na merilnih mestih Koroška Bela, Lipce, Slovenski Javornik ter Belško polje je onesnaženost tal posledica prometa in proizvodnje jekla. Na Slovenskem Javorniku je razviden pozitivni trend onesnaženosti tal verjetno zaradi precej manjšega obsega izvajanja del odlagališču PTO.	družbi Acroni je treba asfaltirati in vzdrževati v neprašnem stanju),
Ohranjenost narave in gozdov			
Ohranjenost narave	Območja narave s posebnim varstvenim statusom v občini: - površina Natura območij: 1.564 ha (20,4 %) - površina zavarovanih območij: 54,2 ha (0,72 %) - površina EPO: 6.375 ha (84 %) - površina obm. predlaganih za zavarovanje: 3.582 ha (47,3 %) - število naravnih vrednot: 58 (2015) - površina pričakovanih naravnih vrednot: 3577 ha PNV Karavanke, in 3 PNV Karbonati s površino 3.275 ha (43 %) - stanje območij s posebnim statusom je dobro, saj se večina območij nahaja izven poselitvenega območja, ki je omejeno skoraj izključno na ozko dolino Save Dolinke - najbolj so pod pritiskom naravne vrednote, zlasti Sava Dolinka s pritoki do sotočja s Savo Bohinjko, ki se nahaja v osrčju doline	- povečuje se pritisk na naravovarstveno pomembnih območij s pozidavo - Stanje narave poslabšujejo divja odlagališča	-ugotoviti delež pozidanih površin na območju naravovarstveno pomembnih območjih ter ta delež čim manj povečevati
Ohranjenost gozdov	Gozdne površine v občini Jesenice: - površina gozdov v občini: 5.216,13 ha, - površina varovalnih gozdov v občini: 1.464,96 ha, - površina gozdov s posebnim namenom: 46,15 ha, - površina večnamenskih gozdov: 3.847,46 ha. - Pokritost občine z gozdom je 71,5 %, kar je 11,1 % večje kot je povprečje za Slovenijo. - Gozdnih rezervatov v občini ni. - Gozdove v občini sta poškodovala vetrolom novembra 2013 in žledolom februarja 2014, zelo pa jih ogroža tudi napad podlubnikov	- stanje poškodovanosti zaradi napadov podlubnikov se slabša	Spremljati poročila o stanju gozdov GG Bled za KE Jesenice. Smotrno bi bilo pripraviti delavnice, predavanja ali publikacije za ozaveščanje zasebnih lastnikov gozdov za skrbno gospodarjenje z gozdom (v sodelovanju z GG Bled)
Zdravje prebivalstva	- od leta 1997 dalje je skupni prirastek prebivalstva negativen, z izjemo leta 2008, število prebivalcev v občini pada in je leta 105 znašalo okoli 21.100 ljudi. - umrljivost občanov ne odstopa bistveno od podatkov za Gorenjsko in Slovenijo, tako po starostnih	- Opazno je večje število bolnišničnih zdravljenj in prvih obiskov pri zdravniku	Zdravstveno stanje prebivalstva je treba spremljati vsake 5 let in podpirati

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
	skupinah kot vzrokih za smrt, - glavni vzroki smrti v občini so drugačni, kot so značilni za Sloveniji, in so: bolezni obtočil, neoplazma, bolezni dihal ter poškodbe in zastrupitve, - število bolnišničnih zdravljenj se na 1000 prebivalcev v občini znižuje, je pa kljub temu višje od gorenjskega in slovenskega povprečja, - ženske imajo 20% višjo obolevnost kot moški, se pa razlika po spolu zmanjšuje, - število prvih obiskov pri zdravniku je višje od gorenjskega in slovenskega povprečja in se povečuje; bolj pogosti so obiski žensk,	kot je značilno za Gorenjsko in Slovenijo.	preventivne akcije za izboljšanje zdravja prebivalstva. Zadnje stanje prebivalstva je bilo preverjeno za obdobje 2000 do 2005, in sicer je bila analiza zdravstvenega stanja prebivalstva izdelana leta 2007
Antropogeni dejavniki – pritiski			
Onesnaženost zraka	- največji emitenti snovi v zrak so: o Acroni (emisije prahu in težkih kovin v prahu, dušikovih oksidov, CO in CO_2 in TOC) o Enos-energetika (emisije dušikovih oksidov, CO in CO_2) o Jeko-in, odlagališče Mala Mežakla (emisije metan in CO_2) - v obdobju 2009 do 2014 se je onesnaževanje zraka na Jesenicah s kovinami nikelj, krom, mangan, svinec in kadmij povečalo, - emisije snovi v zrak zaradi prometa predvsem v poletnem času vplivajo na občasno presežene koncentracije ozona v zraku, - emisije kurišč so vezene na hladnejši del leta, - povečana poraba trdih goriv za ogrevanje vpliva na večjo onesnaženost zraka s PM10 delci, - v občini narašča število poslovnih subjektov in gospodinjstev priključenih na vročevod, - v občini narašča število poslovnih subjektov in gospodinjstev priključenih na plinovod-zemeljski plin - občina Jesenice denarno spodbuja sanacijo objektov za manjšo porabo energije za ogrevanje	- proizvodnja jekla vpliva na onesnaževanje zraka na Jesenicah s težkimi kovinami, - povečevanje obsega proizvodnje jekel v Acroniju vpliva na povečanje emisije določenih težkih kovin v zrak, - število poslovnih uporabnikov vročevoda in plinovoda upada, število gospodinjstev, ki so uporabniki vročevoda in plinovoda pa narašča. - Povečana raba trdih goriv za ogrevanje vpliva na večjo onesnaženost zraka s PM10 delci	Zmanjšati energetske izgube v objektih, ki so v lasti občine oziroma jih upravljajo občinske javne gospodarske družbe, zmanjšati porabo energije v stavbi občine Jesenice kot zgled ostalim upravljavcem objektov. Spodbujati gradnjo energetsko varčnih objektov in sanacij objektov v smislu manjše rabe energije. Občina ima v načrtu izvedbo predavanj za občane za pravilno kurjenje lesne biomase in s tem zmanjševanje emisij snovi v zrak.
Odpadki	- organiziran je odvoz komunalnih, kosovnih, ločeno zbranih odpadkov in nevarnih odpadkov iz gospodinjstev - količina odloženih odpadkov na odlagališče Mala Mežakla, ki nastanejo na območju Občine Jesenice, se zmanjšuje, povečuje pa se količina in delež ločeno zbranih frakcij - izdelan je bil register divjih odlagališč, nekatera so se že sanirala,	- Količina odloženih odpadkov pada, količina ločeno zbranih frakcij pa narašča, kar je pozitiven trend. - Število divjih odlagališč glede na podatke iz registra je veliko, delež saniranih pa majhno.	Pripraviti sanacijski program za divja odlagališča in ozaveščati ljudi o ustreznem ravnanju z odpadki in škodljivem vplivu divjih odlagališč na okolje.
Odpadne vode	- na CČN Jesenice se čistijo komunalne odpadne vode iz gospodinjstev, grezničnе gošče naselij brez kanalizacije, izcedne vode odlagališča Mala Mežakla in tudi odpadne vode iz storitvenih in proizvodnih dejavnosti	- Količina prevzetih grezničnih gošč na CČN se povečuje, povečuje se količina	Ni priporočil

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
	- učinek čiščenja odpadne vode na CČN Jesenice v zadnjih letih ni bil skladen z zakonodajo. Ker je CČN Jesenice dograjena s tretjo stopnjo čiščenja odpadnih vod, se pričakuje izboljšanje učinka čiščenja odpadnih voda in s tem zmanjševanje obremenjevanja reke Save dolinke s hranili, - količina odpadne vode prečiščene na CČN se povečuje, - delež odpadnih vod, ki se čistijo na greznicah, se zmanjšuje, hkrati se povečuje količina prevzetih gregničnih gošč na CČN Jesenice - na kanalizacijo je priključenih 87,7% prebivalcev in 58,3% stavb, - narašča delež odpadnih vod, ki se čistijo sekundarno in po novem z dogradnjo CČN Jesenice tudi tercialno	prečiščenih odpadnih voda na CČN Jesenice. - Povečuje se delež priključenih na javno kanalizacijo. - Z dograditvijo CČN Jesenice, se komunalne odpadne vode na Jesenicah čistijo terciarno	
Hrup	- decembra 2009 je bila izdelana strateška karta hrupa za del občine Jesenice. Rezultati strateške karte kažejo, da avtocestni odsek AC A2 Lipce – Lesce ne povzroča prekomernih ravni hrupa v bivalnem okolju, dejanski rezultati strateškega kartiranja hrupa so lahko tudi drugačni. - pretok prometa se je na avtocesti povečal, na regionalnih cestah pa zmanjšal, - prebivalci so predvsem čezmerno obremenjeni s hrupom zaradi regionalne ceste Kranj – Rateče, avtocestnega odseka Vrba-Hrušica in železniškega prometa, manj pa zaradi industrijskega hrupa	- zaradi manjšega števila vozil čez mesto Jesenice, se je število preobremenjenih prebivalcev zaradi hrupa cestnega prometa lahko zmanjšal,	Izdelati je treba novo karto hrupa za Jesenice in ugotoviti ali se je število prebivalstva, ki so izpostavljeni čezmernemu hrupu, zmanjšal.
Hrup cestnega prometa	- glede na rezultate strateške karte hrupa je 6.400 prebivalcev v 413 stavbah izpostavljenih <u>čezmernim mejnim ravnem</u> hrupa zaradi cestnega prometa. Od tega je 700 prebivalcev v 51 stavbah izpostavljenih čezmernim mejnim ravnem hrupa zgolj v nočnem obdobju dneva, 200 prebivalcev v 14 stavbah čezmernim mejnim ravnem hrupa skupnega kazalca hrupa Ldvn, 5.500 prebivalcev v 348 stavbah pa čezmernim mejnim ravnem hrupa obeh kazalcev hrupa. - glede na rezultate strateške karte hrupa je 4.342 prebivalcev v 256 stavbah izpostavljenih <u>čezmernim kritičnim ravnem</u> hrupa zaradi cestnega prometa. Od tega je 469 prebivalcev v 38 stavbah izpostavljenih čezmernim kritičnim ravnem hrupa zgolj v nočnem obdobju dneva,137 prebivalcev v 10 stavbah čezmernim kritičnim ravnem hrupa skupnega kazalca hrupa Ldvn, 3.736 prebivalcev v 208 stavbah pa čezmernim kritičnim ravnem hrupa obeh kazalcev hrupa. - Večji problem zaradi hrupa kot avtocesta predstavlja lokalna cesta skozi Jesenice.		Gradnja stanovanjskih objektov v območjih s preseženim mejnimi ravnmi hrupa zaradi cestnega in železniškega prometa ter industrije naj se ne širi. Na najbolj kritičnih območjih naj se postavi dodatna protihrupna zaščita. Družba Acroni, ki v okolju povzroča čezmerno obremenitev okolja s hrupom, mora stanje sanirati do konca leta 2020.
Hrup železniškega prometa	- glede na rezultate strateške karte hrupa je 1200 prebivalcev v 90 stavbah izpostavljenih <u>čezmernim mejnim ravnem</u> hrupa zaradi železniškega prometa. Od tega je 1.100 prebivalcev v 74 stavbah izpostavljenih čezmernim ravnem hrupa zgolj v nočnem obdobju dneva, noben prebivalec ni izpostavljen zgolj čezmernim ravnem hrupa skupnega kazalca hrupa Ldvn, 100 prebivalcev v 17 stavbah pa je izpostavljeno čezmernim ravnem hrupa obeh kazalcev hrupa. - glede na rezultate strateške karte hrupa je 196 prebivalcev v 20 stavbah izpostavljenih <u>čezmernim kritičnim ravnem hrupa</u> zaradi železniškega prometa. Od tega je 182 prebivalcev v 16 stavbah izpostavljenih čezmernim kritičnim ravnem hrupa zgolj v nočnem obdobju dneva, noben prebivalec ni izpostavljen zgolj čezmernim kritičnim vrednostim skupnega kazalca hrupa Ldvn, 14 prebivalcev v 4 stavbah pa čezmernim kritičnim vrednostim obeh kazalcev hrupa.		
Industrijski viri hrupa	- v občini je 11 industrijskih virov hrupa - glede na rezultate strateške karte hrupa je 87 prebivalcev v 9 stavbah izpostavljenih <u>čezmernim mejnim ravnem</u> hrupa zaradi industrijskih virov (mejne vrednosti so: Lnoč=48 dBA, Ldvn=58 dBA). Od tega je 5 prebivalcev v 1 stavbi izpostavljenih čezmernim mejnim ravnem hrupa zgolj v nočnem obdobju dneva (od 22.00 do 6.00 ure), noben prebivalec ni izpostavljen zgolj čezmernim mejnim		

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Prvina okolja	Stanje prvine	Trendi	Priporočila /usmeritve
	ravnem hrupa skupnega kazalca hrupa Ldvn, 82 prebivalcev v 8 stavbah pa čezmernim mejnim ravnem hrupa obeh kazalcev hrupa. - glede na rezultate strateške karte hrupa je 55 prebivalcev v 1 stavbi izpostavljenih čezmernim kritičnim ravnem hrupa zaradi industrijskih virov (kritične vrednosti so: Lnoč=59 dBA, Ldvn=69 dBA). Pri tej stavbi so prekoračene le kritične vrednosti kazalca hrupa Lnoč, medtem ko kritične vrednosti kazalca hrupa Ldvn niso presežene.		
Svetlobno onesnaževanje	- Občina še nima izdelanega Načrt razsvetljave, ima pa sprejet plan zamenjave neekoloških svetilk z ekološkimi svetilkami za javno razsvetljavo tako, da ima določene prioritetne razrede zamenjav svetilk. Mejna vrednost za osvetljevanje javnih cest in javnih površin znaša 44,5 kWh/prebivalca. V občini Jesenice je znašala poraba električne energije za osvetljevanje javnih cest in javnih površin v letu 2014 42 kWh/prebivalca in v letu 2015 bo po oceni znašala 39 kWh/prebivalca.	Neustrezne svetilke za javno razsvetljavo se postopoma zamenjujejo. Poraba električne energije za javno razsvetljavo v kWh na prebivalca se zmanjšuje.	Občina mora izdelati Načrt razsvetljave skladno z zakonskimi zahtevami. Osvetljevanje javnih občinskih cest in javnih površin je treba uskladiti z zakonodajo do 31.12.2016.
Elektromagnetno sevanje (EMS)	- bazne postaje mobilne telefonije niso vir čezmernega obremenjevanja okolja z EMS, - meritve v okviru monitoringa podjetja Elesa so pokazale, da daljnovod Okroglo – Jeklarna I in II 110 kV ne povzroča preseganja mejnih vrednosti za EMS pri najbližjih stanovanjskih objektih (Blejska Dobrava 118 in 118a), - v 14 m pasu 110 kV daljnovodov se v občini nahaja 60 stanovanjskih objektov; pri njih je treba ugotoviti vrednosti EMS, V katastru virov elektromagnetnega sevanja v občini Jesenice so bile predlagane nekatere aktivnosti, za zavarovanje ljudi pred elektromagnetnim sevanjem. Te aktivnosti so naslednje: - pridobiti podatke o meritvah EMS za radijski oddajnik na Jesenicah (Trg Toneta Čufarja), ker je njihov upravljavec zavezanec za izvedbo prvih meritev EMS - pridobiti podatke o meritvah EMS za 60 stanovanjskih objektov, ki ležijo v 14 m koridorju 110 kV daljnovodov na Jesenicah.	- Zaradi omejevanja gradnje v območjih daljnovodov se število ljudi, ki živi v območjih s čezmernimi ravnmi EMS ne povečuje.	Poselitev v 14 m pasovih daljnovoda se ne dopušča, razen če se z meritvami ugotovi, da EMS ni čezmerno za I. stopnjo varstva pred sevanji. Pridobiti je treba podatke o obremenjenosti z EMS za 60 hiš, ki se nahajajo v 14 m koridorju daljnovoda.
Tveganje za okolje zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi	- V občini Jesenice so naslednji obrati, ki so razvrščeni med vire tveganja: o EUROSOL d.o.o. , ki je manjši vir tveganja, o ACRONI d.o.o., ki je manjši vir tveganja na dveh lokacijah:Slovenski Javornik in Koroška Bela o SPG-SOL PLINI GORENJSKA, d.o.o., ki je manjši vir tveganja. - v 150 m radiu virov tveganja se nahaja 49 objektov, - vplivno območje virov tveganja ne sega izven meja Slovenije	- Viri tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi so vključeni v načrt zaščite in reševanja občine Jesenice.	Vire tveganja upoštevati pri planiranju pozidave.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

6. VIRI

1. Atlas okolja, ARSO, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
2. Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2013, Agencija RS za okolje, Ljubljana, november 2014, http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/porocilo_2013.pdf
3. Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov za leto 2013, ARSO, http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices
4. Poročilo o stanju okolja za občino Jesenice, št. 1/1-2010, Marbo, d.o.o. Bled, februar 2009
5. Regionalni razvojni program Gorenjske za obdobje 2014 do 2020, verzija z dne 04.12.2014, Regionalna razvojna agencija Gorenjske, BSC, poslovni podporni center, d.o.o., Kranj
6. Občinski program varstva okolja za obdobje 2010 – 2020 za Občino Jesenice, št. 25/1-2010, Marbo, d.o.o. Bled, december 2010
7. Pokrovnost in raba tal v Sloveniji ter analiza uporabnosti, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 2014, https://www.google.si/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=pokrovnost%20in%20raba%20tal%20slovenija
8. Podatki g. Andraža Tolarja, po elektronski pošti dne 29.5.2015, Občina Jesenice
9. Naravovarstveni atlas, ARSO, http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ
10. GIS spletni pregledovalnik občine Jesenice, http://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=jesenice
11. Naravovarstvene smernice za strategijo prostorskega razvoja občine Jesenice, št. 2-III-407/5-O-06/MB, Zavod RS za varstvo narave, OE Kranj in Triglavski narodni park, Kranj in Bled, september 2006
12. Analize ROTS 1999 – 2001
13. Poročilo št. 354-4/2015 o realizaciji Akcijskega programa varstva okolja za leto 2014, Nevenka Kavčič Cenček in Alenka Markun, Občina Jesenice, februar 2015
14. Posnetek stanja tal na območju Občine Jesenice, št. DP 275/03/12, Erico d.o.o., Velenje, maj 2012
15. Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov za leto 2013, http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices#Naprave (splošno) (26.5.2015)
16. Statistični letopis Republike Slovenije 2010 - 2014 www.stat.si
17. Analiza zdravstvenega stanja prebivalcev občine Jesenice za obdobje od leta 2000 do leta 2005, ZZV Kranj, september 2007
18. Poročilo o stanju okolja za Občino Jesenice, št. 1/1-2010, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, februar 2010
19. Smernice za načrtovanje strategije prostorskega razvoja Občine Jesenice in Prostorski red Občine Jesenice, št. 281-6/2006, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Bled, Bled, oktober 2006
20. Meritve vsebnosti Pb, Zn, Cd, Cr, Cu, Ni in As v zemljinah in peskovnikih v okolici vrtcev in otroških igrišč v občini Jesenice, št. 2011/140, ENVIT d.o.o., Ljubljana, februar 2011

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

21. Naravovarstvene smernice za prostorski red občine Jesenice, št. 2-III-406/4-O-06/MB, Zavod RS za varstvo narave, OE Kranj in Triglavski narodni park, Kranj in Bled, oktober 2006
22. Načrt odstranitve tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst za Občino Jesenice, št. 71/1-2012, Marbo, Bled, d.o.o. Bled, oktober 2012
23. Načrt za popis in spremljaje stanja populacij indikatorskih vrst Nature 2000 ter drugih zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst za Občino Jesenice, št. 39/1-2012, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce september 2012
24. Poročilo o meritvah koncentracije radona, št. LMSAR-20100027-PJ, Zavod za varstvo pri delu d.d., Ljubljana, maj 2010
25. Strokovno mnenje glede nevarnosti za zdravje otrok, ki se igrajo na igriščih jeseniških vrtcev, št. 541-34-2/2011, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Kanj, marec 2011
26. Smernic za mivko za otroške peskovnike in igrišča, objavljene na spletni strani Urada za kemikalije RS, uporabljena stran dne 9. 3. 2011: ww.uk.gov.si/.../smernice_za_mivko_za_otroske_peskovnike_in_igrisca/
27. Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2009, ARSO,m Ljubljana, november 2010
28. Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2010, ARSO, Ljubljana, november 2011
29. Ocena kemijskega stanja podzemnih voda v letu 2011, ARSO, Ljubljana, oktober 2011
30. Ocena kemijskega stanja podzemnih voda v letu 2012, ARSO, Ljubljana, julij 2013
31. Ocena kemijskega stanja podzemnih voda v letu 2013, ARSO, Ljubljana, december 2014
32. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji - Poročilo o monitoringu 2011, ARSO, Ljubljana, oktober 2012
33. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji - Poročilo o monitoringu 2012, ARSO, Ljubljana, oktober 2012
34. Poročilo o delu v letu 2010, Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, marec 2011
35. Poročilo o delu v letu 2011, Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, marec 2012
36. Poročilo o delu v letu 2012, Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, marec 2013
37. Poročilo o delu v letu 2013, Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, marec 2014
38. Poročilo o delu v letu 2014, Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, marec 2015
39. JEKO-IN, javno komunalno podjetje, d.o.o., http://www.jeko-in.si/index.php?i=44
40. Izvajanje vodne direktive na vodnem območju Donave, MOP, 2005, http://www.wfd.mop.gov.si/porocilo_donava.pdf
41. Podatki g. Andraža Tolarja, občina Jesenice, leto 2009
42. Energetski koncept Občine Jesenice, končno poročilo, P05/01-11 oziroma 360-520/2011-1, POP d.o.o., Velenje, julij 2012
43. Resolucija o nacionalnem varstvu okolja za 2005 – 2012 (Ur.l. RS, št. 2/06).
44. Kazalniki okolja in trendi za občino Jesenice za leto 2014 ter primerjava s sosednjimi občinami in Slovenijo, Marbo Bled, d.o.o., Lesce
45. Poročilo o obratovanju Odlagališča za nenevarne odpadke Mala Mežakla odlagališča za nenevarne odpadke mala Mežakla in centralne čistilne naprave Jesenice centralne čistilne naprave Jesenice v letu 2014, Jeko-in d.o.o., Jesenice, april 2015
46. Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2014 za Jeko-in d.o.o., Jesenice
47. Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2013 za Jeko-in d.o.o., Jesenice
48. Letno poročilo 2013, Jeko-in d.o.o., Jesenice, marec 2014
49. Poročilo o monitoringu podzemnih vod za odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla za leto 2014, št. 211a-09/2006-14/3, NLZOH, Maribor, marec 2014

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

50. Stanje glede izdaje okoljevarstvenih dovoljenj za obratovanje odlagališč komunalnih odpadkov, Brigita Šarc, ARSO, http://www.gzs.si/pripone/odlagali%C5%A1%C4%8Da%20arso.pdf
51. Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave – odlagališča za nenevarne odpadke Mala Mežakla, št. 35407-5/2009-18, ARSO, november 2011
52. Poročilo o monitoringu podzemnih voda za odlagališče odpadkov Javornik družbe Acroni v Jesenicah, št. ERICo Velenje DP 36/03/15, ERICo Velenje, marec 2015
53. Seznam odlagališč v Republiki Sloveniji in njihov status na dan 10.03.2015, ARSO, http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/podatki/Seznam_odlagali%C5%A1%C4%8Da_10032015.pdf
54. Hidrološki letopis Slovenije za leta 2006-2009, ARSO, http://www.arso.gov.si/vode/publikacije%20in%20poro%c4%8dila/letopisi.html
55. Statistika za občino Jesenice, Register divjih odlagališč, http://register.ocistimo.si/RegisterDivjihOdlagalisc/index.jsp?page=stats&oeId=41 (29.5.2015)
56. Podatki o kakovosti površinskih vod, ARSO http://www.arso.gov.si/vode/reke/ocena%20stanja/
57. Ocena dostopnosti kovin (svinca, kadmija, bakra, niklja, cinka in kroma) v Občini Jesenice, Poročilo iz vaj pri izbirnem predmetu Ekopedologija, šol. l. 2008/2009, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Ljubljana, 2009
58. Ocena ekološkega in kemijskega stanja voda v Sloveniji za obdobje 2006-2008, ARSO, Ljubljana, december 2010
59. Poročilo o obratovalnem monitoringu za komunalno čistilno napravo CČN Jesenice, za leto 2014, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Kranj, januar 2014
60. Monitoring vodotokov Jesenica, Ukova, Javornik in Bela Poročilo za leto 2011, št. ERICo DP – 624/03/12, ERICo d.o.o., Velenje november 2012
61. Poročilo o obratovanju Odlagališča za nenevarne odpadke Mala Mežakla in Centralne čistilne naprave Jesenice v letu 2014, Jeko-in d.o.o., Jesenice, april 2015
62. Operativni program odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod za občino Jesenice (za obdobje 2011 do 2017 s poudarkom na ukrepih programa, ki bodo izvedeni do 31. decembra 2014), Jeko-in d.o.o., Jesenice, december 2010
63. Operativni program oskrbe s pitno vodo za občino Jesenice (za obdobje od 2011 do 2017 s poudarkom na ukrepih programa, ki bodo izvedeni do 31. decembra 2014
64. JEKO-IN, javno komunalno podjetje, d.o.o., http://www.jeko-in.si/index.php?i=44
65. Onesnaževanje voda – Naprave, Podatki iz obratovalnih monitoringov industrijskih naprav, http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/onesna%C5%BEevanje%20voda/naprave/
66. Letno poročilo 2012, JEKO_IN d.o.o., maj 2013
67. Letno poročilo 2013, JEKO_IN d.o.o., maj 2014
68. Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za podjetje Jeko-in, javno komunalno podjetje, d.o.o., Odlagališče Mala Mežakla, za leto 2014, št. 544-52/2015-1, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Oddelek za okolje in zdravje Kranj, Kranj, marec 2015
69. Oskrba s pitno vodo iz javnih vodovodov in zdravstvena ustreznost pitne vode v Občini Jesenice v letu 2014, https://www.dropbox.com/s/w24gr4r49kjmet7/RAC-mar%202015-OB%C4%8CINA%20JESENICE.pdf?dl=0
70. Lokalni energetski koncept Občine Jesenice, končno poročilo – revizija 4, št. P05/01-11 oz. 360-520/2011-1, POP d.o.o., Velenje, marec 2012, revizija 4. julij 2012
71. Mednarodni seminar o elektromagnetnih sevanjih in njihovem vplivu na človeka,

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Slovenski institut za kakovost in meroslovje, MOP, Ministrstvo za promet in Uprava za zračno plovbo, RS, Ljubljana 1997
72. Poročilo o opravljenem obratovalnem monitoringu elektromagnetnega sevanja DV 2 x 110 kV Okroglo – Jeklarna I in II, Št. VENO – 1757, Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana september 2004
73. Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje za SPG-SOL PLIN GORENJSKA d.o.o., Jesenice, št. 29/1-2010, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, april 2010
74. Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje za Eurosol d.o.o., Jesenice, št. 111/1-2014, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, januar 2015
75. ENOS – Energetika, d.o.o., Varnostno poročilo za skladišče UNP in UZP na Jesenicah, Jesenice, št. 145/1-2008, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, 20.01.2009, dopolnjeno 21.04.2009
76. Prometne obremenitve 2013, Prometno informacijski center za državne ceste, http://www.promet.si/portal/sl/podatki-o-prometnih-obremenitvah.aspx
77. Seznam izdanih odločb obratom manjšega ali večjega tveganja za okolje, na dan 29. Maj 2015, http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/seveso-register
78. Revizijsko poročilo, Urejanje črnih odlagališč, Računsko sodišče RS
79. Porevizijsko poročilo, Popravljalni ukrepi pri urejanju nedovoljenih odlagališč odpadkov, Številka: 1209-2/2008/47, Računsko sodišče RS, Ljubljana, 2. aprila 2010
80. Register divjih odlagališč, http://register.ocistimo.si/RegisterDivjihOdlagalisc/navodila_za_prijavo_odlagalisca.jsp
81. Epi Spektrum d.o.o., Strateške karte hrupa – Reference, http://www.epi-spektrum.si/?nStran=vsebina&mid=177 (2.6.2015)
82. Karte hrupa – pomembne ceste, Varstvo okolja, ARSO, http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/hrup/karte/ (2.6.2015)
83. Strateška karta obremenitve okolja s hrupom za občino Jesenice, št. 102/1-2009, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, december 2009
84. Masno in koncentracijsko onesnaževanje okolja na Jesenicah v letu 2014, št. 60/1-2015, Marbo Okolje d.o.o., Lesce, maj 2015
85. Program odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske vode za Občino Jesenice in Občino Žirovnica za obdobje 2013-2016 – dopolnitev, JEKO –IN, d.o.o., Jesenice, marec 2014
86. Program urejanja in vzdrževanja otroških igrišč v lasti in upravljanju Občine Jesenice, Občina Jesenice, oktober 2011
87. Podatki o številu prebivalstva in prirastu, SISTAT, http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Dem_soc/Dem_soc.asp
88. Podatki Komunalne direkcije Občine Jesenice, gospa Peter Pfajfar, po e-pošti, december 2015

7. UPORABLJENI PRAVNI AKTI

1. **Splošni akti**:

- Zakon o varstvu okolja ZVO-1F (Ur. l. RS, št. 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09-ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 97/12 Odl.US: U-I-88/10-11, 92/13)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 51/14)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Ur.l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07, 68/12)
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Ur.l. RS, št. 36/09)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur.l. RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, (109/12), 76/14 – odl. US in 14/15 – ZUUJFO)
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012 (Ur.l. RS, št. 2/06)
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS), (Ur.l.RS, št. 76/04, 33/07- – ZPNačrt)

2. **Zrak**:

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/11)
- Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 56/06)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaženja (Ur.l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur.l. RS, št. 21/11)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/08)
- Pravilnik o emisiji plinastih onesnaževal in delcev iz motorjev z notranjim izgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v necestne premične stroje (Ur.l. RS, št. 54/11, 38/12, 28/14)
- Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Ur.l.RS, št. 58/11)
- Odredba o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Ur.l. RS, št.)
- Uredba o toplogrednih plinih, dejavnostih in napravah, za katere je treba pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov oziroma izvajati monitoring emisij toplogrednih plinov (Ur.l. RS, št. 55/11)
- Pravilnik o emisiji plinastih onesnaževal in delcev iz motorjev z notranjim zgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v necestne premične stroje (Ur.l. RS, št. 54/11, 38/12, 28/14)

3. **Površinske vode:**

- Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdrI-A, 41/04-ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14)
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur.l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13)
- Uredba o pogojih za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur.l. RS, št. 89/08, 77/11 Odl.US: U-I-81/09-15, U-I-174/09-14)
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur.l. RS, št. 46/02, 41/04 – ZVO-1)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja površinskih voda (Ur. RS, št. 91/13)
- Pravilnik o določitvi odsekov površinskih voda, pomembnih za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, 28/05)
- Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur.l. RS, št. 63/05, 26/06, 32/11)

4. **Podzemne vode:**

- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur.l. RS, št. 25/09, 68/12)
- Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih vod (Ur.l. RS, št. 63/05)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenih območij (Ur.l. RS, št. 64/04, 5/06, 58/11)
- Pravilnik o monitoringu podzemnih voda (Ur.l. RS, št. 31/09)

5. **Odpadna voda**:

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 54/11)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l. RS, št. 47/05)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 45/07, 63/09 in 105/10)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 98/07, 30/10)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi, objektov za vzdrževanje in popravila motornih vozil in pralnic za motorna vozila (Ur.l. RS št. 10/99, 40/04-ZVO-1)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov reje domačih živali (Ur. l., RS, št. 10/99, 7/00, 41/04-ZVO-1)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l. RS, št. 88/11)

6. Pitna voda in vodovarstvena območja

- Pravilnik o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur.l. RS, št. 64/04, 5/06, 58/11)
- Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur.l. RS, št. 25/09)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. RS, št. 35/06, 41/08, 28/11, 88/12)
- Odlok o oskrbi s pitno vodo na območju Občine Jesenice (Ur. l. RS, št. 25/10-UPB, 35/11, 99/13)
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Ur. l. RS, št. 113/09, 5/13, 22/15)

7. **Tla**:

- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Ur.l. RS, št. 68/96, 41/04-ZVO-1)
- Uredba o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Ur.l. RS, št. 84/05, 62/08, 62/08, 113/09 in 99/13)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l. RS, št. 34/08, 61/11)

8. **Odpadki**:

- Uredba o odpadkih (Ur.l. RS, 37/15)
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur.l. RS št. 10/14)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur.l. RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih Ur.l. RS št. 34/08)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur.l. RS, št 34/08)
- Uredba o odpadnih oljih (Ur.l. RS, št. 24/12)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

- Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukcijah ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Ur.l. RS št. 60/06)
- Uredba o sežiganju odpadkov (Ur. l. RS, št. 68/08, 41/09)
- Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Ur. l. RS, št. 62/08, 61/11, 99/13)
- Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki (Ur.l. RS, št. 21/01, 41/04 – ZVO-1)

9. **Hrup**:

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/04)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/08)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur.l. RS št., 106/02, 50/05, 49/06, 17/2011-ZTZPUS-1)

10. Svetloba:

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13)

11. **Narava**:

- Zakon o ohranjanju narave (Ur.l. RS, št. 96/04-UPB2, 61/06-ZDru-1, 63/07 Odl.US: Up-395/06-24, U-I-64/07-13, 117/07 Odl.US: U-I-76/07-9, 32/08 Odl.US: U-I-386/06-32, 8/10-ZSKZ-B, 46/14)
- Uredba o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS, št. 52/02, 67/03)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l. RS, št. 82/02, 42/10)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur.l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe posegov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur.l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/2013 Odl.US: U-I-37/10-16, 3/14)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur.l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13)
- Splošne naravovarstvene smernice za urejanje prostora (Verzija 1.1), ZRSVN, Ljubljana, maj 2015
- Alpska konvencija (Konvencija o varstvu Alp); Salzburg 1991, (Ur.l. RS št. 19/95), priloga: Mednarodne pogodbe, št.5.
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu Alp (Alpske konvencije) (MKVA) (Ur.l. RS, št. 19/95)

12. **Kulturna dediščina**:

- Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2008-2011 (Ur.l. RS, št. 35/08)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Ur.l. RS, št. 16/08, 123/08, 8/11, 30/11 Odl.US: U-I-

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

297/08-19, 90/12, 111/13)
- Pravilnik o registru nepremične kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 66/09)
- Pravilnik o arheoloških raziskavah (Ur.l. RS, št. 3/13)
- Konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah – Aarhuška konvencija (Ur.l. RS, št. 62/04)
- Konvencija o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine, (UNESCO, Pariz, 1972)
- Sprejete in ratificirane mednarodne pogodbe:
  - Zakon o ratifikaciji Evropske kulturne konvencije št. 18 (Ur.l. RS, št. 7/93)
  - Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu kulturnih dobrin v primeru oboroženega spopada (Ur.l. RS, š. 7/93)
  - Protokol k Haaški konvenciji (Ur.l. FLRJ – Mednarodne pogodbe, št. 4/56)
  - Uredba o ratifikaciji Konvencije o ukrepih za prepoved in preprečevanje nedovoljene uvoza in izvoza kulturnih dobrin ter prenosa lastninske pravice na njih (Ur.l. RS, 7/93)
  - Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (Ur.l. RS, št. 7/93)
  - Zakon o ratifikaciji Konvencije št. 121 o varstvu evropskega arhitektonskega bogastva (Ur.l. RS, št. 7/93) (Granadska konvencija)
  - Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (Malteška konvencija) (Ur.l. RS, št. 7/99, 24/99)
  - Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (Ur.l. RS, št. 19/03) (krajinska konvencija)
  - Amsterdamska deklaracija, Kongres o evropski arhitektonski dediščini, Amsterdam, Nizozemska, 1975
  - Priporočilo o celostnem ohranjanju kulturnih krajin kot delu krajinskih politik (št. 95/9, 1995)

13. Kmetijstvo
- Zakon o kmetijskih zemljiščih (Ur.l.RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo in 58/12)
- Zakon o kmetijstvu (Ur.l. RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14 in 32/15)
- Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (Ur.l. RS, št. 9/04)
- Pravilnik o kriterijih za načrtovanje prostorskih ureditev in posegov v prostor na najboljših kmetijskih zemljiščih zunaj območij naselij (Ur.l. RS, št. 110/08, 43/11 – ZKZ-C)
- Pravilnik o evidenci dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (Ur.l. RS, št. 122/08, 4/10 in 110/10)
- Program razvoja podeželja za Republiko Slovenijo 2004 – 2006 (Ur.l. RS, št. 116/04)

14. Gozdovi
- Zakon o gozdovih (Ur.l.RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 24/15)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur.l. RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13)
- Pravilnik o varstvu gozdov (Ur.l., RS, št. 114/09)
- Pravilnik o evidenci dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (Ur.l. RS, št. 122/08, 4/10, 110/10)

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

15. <u>Elektromagnetno sevanje</u>

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur.l. RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 17/11 – ZTZPUS-1)

16. <u>Raba energije</u>

- Energetski zakon (Ur.l. RS, št. 17/14)
- Resolucija o Nacionalnem energetskem programu (Ur.l. RS, št. 57/04)

17. <u>Operativni načrti</u>

- Operativni program zmanjševanja in preprečevanja onesnaženja zaradi odpadkov iz proizvodnje titanovega dioksida za obdobje od leta 2004 do konca leta 2007, Sklep vlade RS
- Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov, Sklep Vlade RS
- Operativni program ravnanja z baterijami in akumulatorji za obdobje 2003 – 2006, Sklep Vlade RS
- Operativni program ravnanja z odpadnimi olji za obdobje od 2003 do konca 2006, Sklep Vlade RS
- Operativni program odstranjevanja polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov za obdobje od 2003 do konca 2006, Sklep Vlade RS
- Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade
- Operativni program ravnanja z gradbenimi odpadki za obdobje od 2004 do konca 2008, Sklep Vlade
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje 2005 do 2017

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti