

# **Presoja sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za Občinski prostorski načrt občine Medvode**



**Dodatek k okoljskemu poročilu**

**LUTRA, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine**

**Februar 2016**

**Dopolnjeno po pripombah ZRSVN, maj 2016**

**Priporočen način citiranja:** *Gregorc T. in sod., 2016: Presoja sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za Občinski prostorski načrt občine Medvode. Dodatek k okoljskemu poročilu. Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, 79 str., 10 prilog.*

Naslov projekta:	<b>Presoja sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za Občinski prostorski načrt občine Medvode</b> <b>Dodatek k okoljskemu poročilu</b>
Naročnik:	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12 1215 Medvode
Izdelovalec naloge:	 <p>Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine Pot ilegalcev 17 1210 Ljubljana – Šentvid e-mail: <a href="mailto:info@lutra.si">info@lutra.si</a></p>
Nalogo izdelali:	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol. Igor Nekrep, univ. dipl. biol. Petra Hladnik, univ. dipl. biol. Tomaž Berce, univ. dipl. biol. Marjana Hönigsfeld Adamič, univ. dipl. biol.
Odgovorna nosilka naloge:	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol.
Direktor zavoda:	dr. Miha Adamič, univ. dipl. inž. gozd.
Št. naloge:	PSP001-2016-OPN
Datum poročila:	Februar 2016, dopolnitve maj 2016

## KAZALO VSEBINE

KAZALO TABEL.....	4
KAZALO SLIK.....	5
KAZALO PRILOG.....	5
1 UVOD.....	6
2 PODATKI O PLANU.....	6
2.1 IME IN KRATEK OPIS PLANA.....	6
2.2 OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV.....	8
2.3 OPIS OBMOČJA PLANA.....	8
2.4 Določitev namenske rabe prostora.....	9
2.5 Osnovni podatki o načrtovanih spremembah.....	10
2.6 Predvideno obdobje izvajanja plana.....	13
2.7 Potrebe po naravnih virih.....	13
2.8 Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi.....	14
3 PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH.....	17
3.1 PREGLED ZAVAROVANIH IN NATURA 2000 OBMOČIJ TER DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE ALI VARSTVA NARAVNIH VIROV PREDPISAN DRUGAČEN REŽIM.....	17
3.1.1 Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje.....	17
3.1.2 Območja Natura 2000.....	18
3.1.3 Naravne vrednote.....	20
3.1.4 Območja pričakovanih naravnih vrednot (OPNV).....	22
3.1.5 Ekološko pomembna območja (EPO).....	23
3.1.6 Kulturna dediščina.....	26
3.1.7 Vodovarstvena območja.....	28
3.1.1 Varovalni gozdovi.....	29
3.2 VARSTVENI CILJI VAROVANIH OBMOČIJ IN DEJAVNIKI, KI PRISPEVAJO K OHRANITVENI VREDNOSTI OBMOČJA.....	30
3.2.1 Varstveni cilji za KP Polhograjski Dolomiti.....	30
3.2.2 Varstveni cilji za Natura 2000 območja.....	31
3.3 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJA UPOŠTEVANJA SMERNIC.....	40
3.3.1 Pravni režimi in varstvene usmeritve.....	40
3.3.2 Zavarovano območje Polhograjski dolomiti.....	40
3.3.3 Posebna varstvena območja Natura 2000.....	43
3.3.4 Podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic.....	43
3.2.2 Smernice Zavoda RS za varstvo narave (ZRSVN).....	44
3.2.3 Smernice Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS).....	45
3.2.4 Podatki o pridobitvi strokovnih podlag.....	45
3.4 PODATKI IZ STANDARDNIH OBRAZCEV (SDF – STANDARD DATA FORM).....	45
3.5 NAČRTI ZA UPRAVLJANJE OBMOČJA IN USMERITVE, KI IZHAJAJO IZ NJIH.....	46
3.6 OPIS IZHODIŠČNEGA STANJA VAROVANIH OBMOČIJ.....	47
3.7 KLJUČNE ZNAČILNOSTI KVALIFIKACIJSKIH VRST IN HABITATNIH TIPOV.....	47
3.8 PODATKI O SEZONSKIH VPLIVIH IN VPLIVIH NARAVNIH MOTENJ (SUŠ, POPLAV) NA KLJUČNE HABITATE ALI VRSTE NA OBMOČJU.....	47
4 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH.....	51
4.1 MERILA IN METODE PRESOJE VPLIVOV NA NARAVO.....	51

4.2	OCENA VPLIVOV NA VAROVANA OBMOČJA .....	54
4.2.1	Ocena vplivov na Natura 2000 območje Šmarna gora .....	54
4.2.2	Ocena vplivov na Natura 2000 območje Sora Škofja Loka – jez Goričane .....	56
4.2.3	Ocena vplivov na Natura 2000 območje Babja luknja .....	57
4.2.4	Ocena vplivov na Natura 2000 območje Sava Medvode – Kresnice .....	57
4.2.5	Ocena vplivov na Natura 2000 območje Mavelščica – povirni del.....	59
4.2.6	Ocena vplivov na zavarovano območje Polhograjski Dolomiti.....	60
4.3	ALTERNATIVNE REŠITVE.....	62
4.4	OMILITVENI UKREPI.....	62
4.5	MONITORING.....	72
4.6	NAČRTOVANE ALI OBRAVNAVANE POBUDE ZA OHRANJANJE NARAVE, KI LAHKO VPLIVAJO NA BODOČE STANJE OBMOČJA .....	72
5	PODLAGE ZA IZDELAVO OKOLJSKEGA POROČILA .....	72
5.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	72
5.2	VIRI.....	74

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Površine in deleži kategorij veljavne namenske rabe prostora v občini Medvode ..	10
Tabela 2: Površine kategorij predvidene namenske rabe zemljišč v občini Medvode.....	11
Tabela 3: Primerjava obstoječih in predvidenih površin posameznih kategorij osnovne namenske rabe zemljišč v občini Medvode.....	12
Tabela 4: Spremembe posameznih kategorij osnovne namenske rabe zemljišč v občini Medvode.....	12
Tabela 5: Območja predlagana za zavarovanje (povzeto po ZRSVN 2006) .....	17
Tabela 6: Kvalifikacijske vrste in habitatni tipi območij Natura 2000 znotraj občine Medvode. ....	19
Tabela 7: Naravne vrednote na območju občine Medvode.....	20
Tabela 8: Ekološko pomembna območja v občini Medvode (vir: naravovarstveni-atlas.si, 2016).....	24
Tabela 9: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Šmarna gora.....	32
Tabela 10: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Sora Škofja Loka - jez Goričane. ....	34
Tabela 11: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Babja luknja.....	36
Tabela 12: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Sava - Medvode – Kresnice. ....	36
Tabela 13: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Mavelščica - povirni del. ....	39
Tabela 14: Podatki za kvalifikacijske vrste iz SDF za območje pPOO (SCI) Mavelščica - povirni del. ....	46
Tabela 15: Območja neposrednega in daljinskega vpliva glede na osnovno namensko rabo območja .....	51
Tabela 16: Merila oz. kazalci stanja okolja in metoda vrednotenja vpliva plana na doseganje ciljev za varovana območja (območja Natura 2000 in zavarovana območja).....	53
Tabela 17: podrobnejši pregled stavbnih zemljišč v Natura 2000 območju Sava Medvode – Kresnice.....	58
Tabela 18: Omilitveni ukrepi in presoja pozitivnih učinkov posameznega omilitvenega ukrepa, pregled časovne izvedbe ukrepov in nadzor nad izvajanjem. ....	65

## KAZALO SLIK

Slika 1: Lega občine Medvode (vir podatkov: GURS).....	9
Slika 2: Naravne vrednote na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).....	22
Slika 3: Območja pričakovanih naravnih vrednot (OPNV) na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).....	23
Slika 4: EPO na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).....	26
Slika 5: Prikaz kulturne dediščine na območju občine Medvode (vir podatkov: Ministrstvo za kulturo in GURS).....	27
Slika 6: Prikaz vodovarstvenih območij na območju občine Medvode (vir: ARSO).....	28
Slika 7: Varovalni gozdovi in požarno ogroženi gozdovi na območju občine Medvode (vir: ZGS 2013).....	29
Slika 8: Predlagana razmejitev KP (UN, 1973, povzeto po Doles 2008).....	41
Slika 9: Prikaz zazidljivih površin (UN 1973, povzeto po Doles, 2008).....	42
Slika 10: Povprečna letna količina padavin na območju Občine Medvode (vir: Atlas okolja, 2015).....	48
Slika 11: Povprečne letne temperature zraka na območju Občine Medvode (vir: Atlas okolja, 2015).....	48
Slika 12: Poplavna ogroženost na območju Občine Medvode. Zaradi preglednosti je zemljevid omejen na del občine, kjer se pojavljajo poplave (vir: Atlas okolja, 2015).....	49
Slika 13: Območje predvidenih stavbnih zemljišč za turizem (PI_BT_189) in prikaz naravovarstveno pomembnih negozdnih habitatnih tipov (vir podatkov: GURS, Erjavec in sod. 2007).....	55

## KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Obstoječa namenska raba prostora	
PRILOGA 2: Predvidena namenska raba prostora	
PRILOGA 3: Dejanska raba tal	
PRILOGA 4: Natura 2000 območja	
PRILOGA 5: SDF obrazci	
PRILOGA 6: Opis izhodiščnega stanja varovanih območij in ključne značilnosti kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov	
PRILOGA 7: Stanje in trendi kvalifikacijskih vrst in HT	
PRILOGA 8: Matrike	

## 1 UVOD

Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP) je leta 2006 ugotovilo, da iz predvidenih planov (SPRO in PRO Medvode) ni možno ugotoviti, ali so v okviru planov predvideni posegi v prostor za katere je treba izvesti presojo vpliva na okolje skladno z določbami 51. člena *ZVO-I-UPBI*.

Ugotovljeno je bilo, da predmetna plana segata v naslednja varovana in zavarovana območja:

- Varovana območja narave – območja Natura 2000:
  - Šmarna gora (koda SI3000120),
  - Sora Škofja Loka - jez Goričane (koda SI3000155),
  - Babja luknja (koda SI3000158),
  - Sava - Medvode - Kresnice (koda SI3000262),
  - Krajinski park Polhograjski dolomiti (evid. št. 1).

Ocena Zavoda RS za varstvo narave je bila, da bi plana lahko imela pomembne vplive na zgoraj navedena varovana območja, zaradi je potrebna presoja sprejemljivosti planov v postopku celovite presoje vplivov na okolje.

MOP je v skladu z navedenim z odločbo št. 35409-230/2006 z dne 14.09.2006 odločilo, da je v postopku priprave in sprejemanja SPRO in PRO Medvode potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje (v nadaljevanju: CPVO), katere del je tudi presoja sprejemljivosti vplivov planov na posebna varstvena območja.

Ker je postopek sprejema SPRO in PRO Medvode zaradi sprememb zakonodaje prešel v postopek sprejema OPN Medvode, velja omenjena odločba tudi za postopek sprejemanja OPN. Postopek CPVO vodi MOP, izveden mora biti med pripravo OPN ter pred njegovim sprejetjem.

Poročilo za potrebe presoje sprejemljivosti izvedbe posega v naravo na varovana območja je izdelano v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11).

## 2 PODATKI O PLANU

Poglavje je v celoti povzeto po okoljskem poročilu za OPN Medvode (Šendlinger in sod., različica februar 2016)

### 2.1 IME IN KRATEK OPIS PLANA

<b>Ime plana</b>	Občinski prostorski načrt občine Medvode (dopolnjen osnutek, februar 2016)
<b>Načrtovalec plana</b>	Ljubljanski urbanistični zavod d.d., Verovškova ulica 64, 1000 Ljubljana
<b>Pripravljavec plana</b>	Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

### Strateški del plana

Strateški del OPN je skladen s Strategijo prostorskega razvoja Slovenije, temeljnim državnim dokumentom o usmerjanju razvoja v prostoru, v delu, ki se nanaša na občino Medvode in upošteva poglobitve usmeritve v rabi tal. Ob upoštevanju Strategije prostorskega razvoja Slovenije bo občina Medvode razvijala policentrični razvoj poselitve, s katerim bo zagotovila

enakomernejši razvoj vseh delov občine, povezan in usklajen razvoj prometnega in poselitvenega omrežja, vitalnost in privlačnost podeželja, krepila bo prepoznavnost kakovostnih naravnih in kulturnih značilnosti krajine ter prostorski razvoj v območjih s posebnimi potenciali in problemi. Učinkovito se bo navezovala na državne infrastrukturne sisteme v cestnem, železniškem in energetske omrežju.

V strateškem delu OPN so opisane **temeljne značilnosti prostora ter ocena stanja, teženj in problemov. Opredeljeni so ključni prostorski problemi, prostorske prednosti ter opisane medsebojne povezave s sosednjimi občinami.** V nadaljevanju je opredeljena vizija prostorskega razvoja občine Medvode - vizija bo vitalno urejeno mesto in okoliška naselja, vasi in zaselki, usklajen razvoj v povezavi z okoliškimi mesti (Ljubljana, Kranj, Škofja Loka), povezan in usklajen razvoj prometnega omrežja ter izgradnja manjkajoče gospodarske javne infrastrukture, vitalnost in privlačnost podeželja, krepitev prepoznavnosti kakovostnih naravnih in kulturnih značilnosti krajine ter prostorski razvoj v območjih s posebnimi potenciali in problemi, zagotavljanje take rabe prostora in prostorskih ureditev, ki bo omogočala zadovoljitev potreb sedanje generacije brez nevarnosti za nekvalitetno bivanje prihodnjih generacij. Pri opredeljevanju razvojnih usmeritev prostorskega razvoja bo temeljno vodilo, da je prostor omejena dobrina, ki terja skrbno usklajevanje javnih koristi in zasebnih interesov ter dolgoročno naravnano prostorsko načrtovanje.

Strateški cilji, s katerimi bo občina razreševala probleme dosedanjega razvoja, doseгла večjo stopnjo urejenosti v prostoru in uresničila vizije, so:

- Medvode razviti v varno in urejeno mesto, privlačno za delo in bivanje in krepiti položaj mesta v Ljubljanski urbani regiji,
- zagotoviti povečano stalno naselitev prebivalstva v naseljih, ki ponujajo kakovostne pogoje za delo in bivanje in se povezujejo v policentrično omrežje,
- kakovostno urediti že urbanizirana območja, doseči večjo stopnjo urejenosti naselij in izboljšati kakovost bivanja z notranjim razvojem in širitvami,
- racionalno širiti poselitev, kjer je to za razvoj občine potrebno,
- ohranjati razpršeno poselitev, kot tipično avtohtono poselitev na območju Polhograjskih Dolomitov in omogočiti nadaljnji razvoj,
- sanirati razpršeno gradnjo,
- izboljšati prometno, komunalno in komunikacijsko infrastrukturno omrežje,
- zagotoviti prostorske pogoje za gospodarski razvoj, vključno s kmetijstvom in turizmom in za delo v terciarnih in kvartarnih dejavnostih,
- zagotoviti prostorske možnosti za razvoj proizvodnih dejavnosti, tako z izboljšanjem obstoječih kot z načrtovanjem novih proizvodnih in gospodarskih con, ob upoštevanju okoljevarstvenih zahtev,
- ohranjati in razvijati potencialna območja in infrastrukturo za priložnostne dejavnosti,
- ohranjati kakovostna naravna in kulturna krajinska območja, zagotavljati razvoj podeželja,
- zagotavljati kakovostno okolje.

Velik del strateškega dela OPN je namenjen zasnovi prostorskega razvoja občine. Glede na različna izhodišča so ločeno opredeljene **usmeritve za zasnovo prostorskega razvoja za osrednji ravninski del občine ob Savi in Sori, za območje Smlednika z zaledjem in za območje Polhograjskih Dolomitov.** V nadaljevanju so podane usmeritve za razvoj poselitve, usmeritve za razvoj v krajini, prav tako ločeno za ločeno **za osrednji ravninski del občine ob Savi in Sori, za območje Smlednika z zaledjem in za območje Polhograjskih Dolomitov.** V sklopu zasnove prostorskega razvoja je kot zadnja vključena tudi zasnova gospodarske javne infrastrukture.

## Izvedbeni del plana

Občina je v skladu z zakonodajo v svoje prostorske akte uvedla tudi podrobnejšo namensko rabo prostora, ki je opredeljena v izvedbenem delu plana. V izvedbenem delu prostorskega akta je določena podrobnejša namenska raba prostora, ki vključuje razvojne potrebe, ki so bile podane v postopku priprave dopolnjenega osnutka OPN. V tekstualnem delu plana so poleg splošnih izvedbenih pogojev opredeljeni tudi posebni prostorski izvedbeni pogoji za posamezne enote urejanja prostora.

## 2.2 OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

### Občinski prostorski akti

Občina Medvode meji na šest sosednjih občin. Vse sosednje občine imajo sprejet Občinski prostorski načrt, in sicer;

- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Škofja Loka, Ur.l.RS, št. 02/14, 03/14-popr.;*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Dobrova - Polhov Gradec, Ur.l.RS, št. 63/13, 56/14;*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana, Ur.l.RS, št. 78/10, 09/13,*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Vodice, Uradno glasilo občine Vodice, št. 1/14, 8/14,*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Šenčur, Uradno glasilo slovenskih občin, št. 7/11,*
- *Odlok o strateškem prostorskem načrtu Občine Kranj, Ur.l.RS, št. 74/14,*
- *Odlok o izvedbenem prostorskem načrtu Občine Kranj, Ur.l.RS, št. 74/14.*

OPN Medvode ne predvideva posegov v prostor, ki bi vplivali na prostorske akte v sosednjih oz. drugih občinah.

### Državni prostorski akti

Čez območje občine Medvode poteka veljavni *Državni prostorski načrt za navezovalno cesto Jeprca - Stanežiče - Brod (Ur.l.RS, št. 10/11).*

Čez območje občine potekajo tudi državni prostorski akti v pripravi, in sicer:

- Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M10 Vodice - Rateče,
- Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 x 400 kV Divača - Beričevo,
- Državni prostorski načrt za novo elektrificirano progo Ljubljana - Kranj - Jesenice - državna meja z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana.

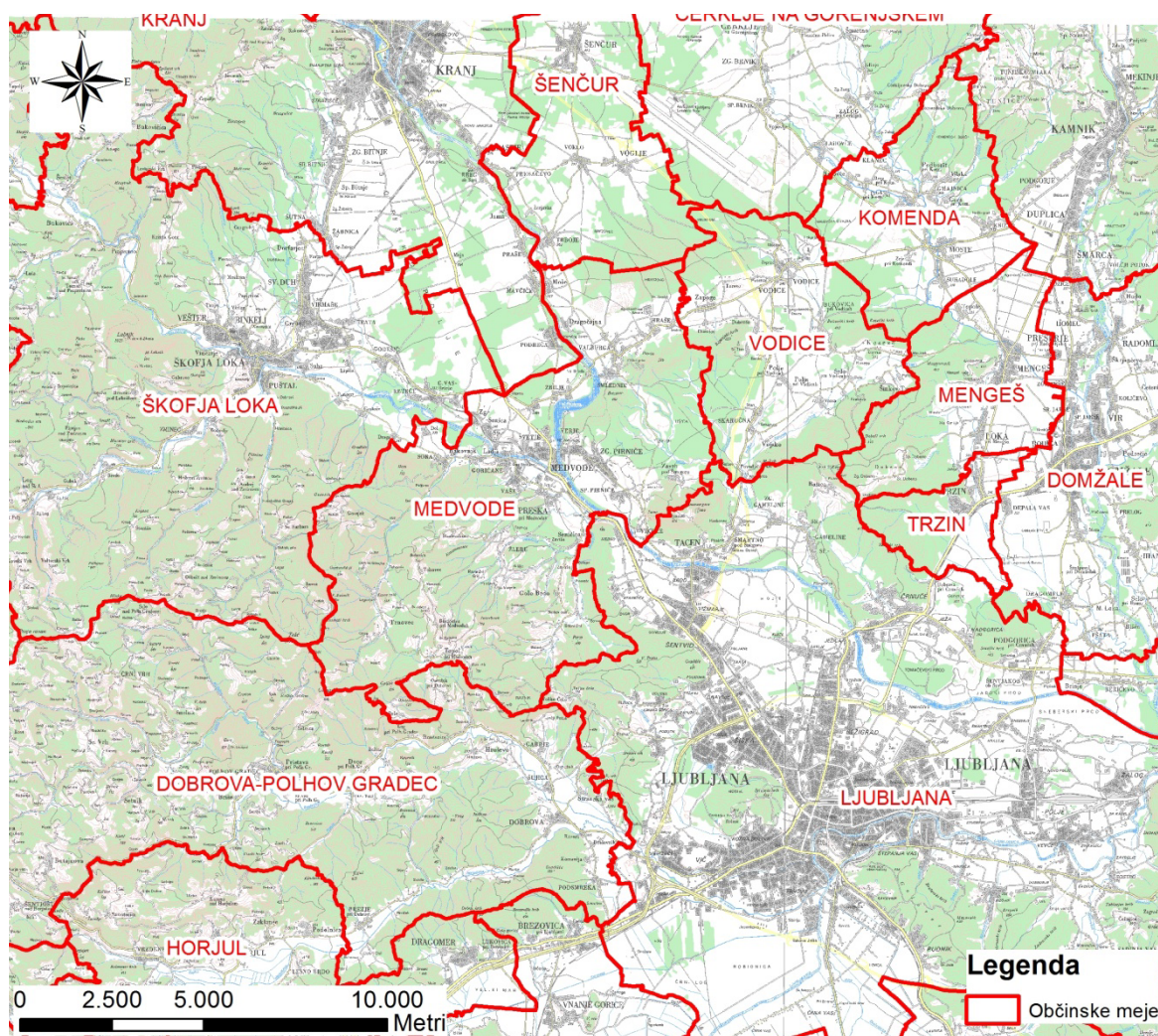
OPN Medvode ne predvideva posegov v prostor, ki bi vplivali na sprejete ali predvidene državne prostorske akte, ki potekajo po območju občine Medvode.

## 2.3 OPIS OBMOČJA PLANA

Občina Medvode je bila ustanovljena leta 1994 in obsega 77,6 km<sup>2</sup> ozemlja v osrednjem delu Slovenije, na območju Ljubljanske kotline in Polhograjskih dolomitov. Občina je razdeljena na 13 krajevnih skupnosti: Smlednik, Pirniče, Zbilje, Medvode Center, Senica, Sora, Vaše – Goričane, Preska, Studenčice, Seničica – Golo Brdo, Katarina, Tehovec, Trnovec. Na severu Občina meji na občino Kranj in občino Šenčur, na vzhodu na občino Vodice in Mestno



občino Ljubljana, na jugu na občino Dobrova - Polhov Gradec, na zahodu pa na občino Škofja Loka.



Slika 1: Lega občine Medvode (vir podatkov: GURS).

## 2.4 Določitev namenske rabe prostora

Veljavna osnovna namenska raba prostora je določena v *Dolgoročnem planu občin in mesta Ljubljana za obdobje 1986 – 2000 za območje Občine Medvode* (Ur.l.SRS, št. 11/86 in Ur.l.RS, št. 23/91, 49/92, 71/93, 37/96, 43/97, 88/98, 16/99, 24/99, 28/99, 91/01, 31/03, 132/04, 56/06, 48/08, 103/08, 62/10, 64/10, 10/11, 26/11, 10/13, 47/14). Prikazana je v grafični prilogi 2a.

Glede na naravne danosti med vsemi zemljišči močno prevladujejo gozdna zemljišča. Gozdovom je namenjenih kar 62 % ozemlja občine. Sledijo kmetijska zemljišča z 25 %, ter zaradi goste poselitve stavbna zemljišča z 11 %. Vodna zemljišča predstavljajo komaj dober 1 % površin. S kategorijo druga zemljišča je opredeljenih le 0,1 % zemljišč.

Po kategorijah podrobne namenske rabe prevladujejo območja gozdov, ki zavzemajo 59 % površja. Sledijo območja varstva najboljših kmetijskih zemljišč z 20%. Manj kot 10 % zavzemajo območja stanovanj (7 %), območja kmetijskih zemljišč (5 %), varovalni gozdovi

posebnega pomena (3 %), območja za šport in rekreacijo (2 %) in vodna zemljišča celinskih voda (1 %). Vse ostale kategorije podrobne namenske rabe predstavljajo manj kot 1 % od skupne površine občine.

**Tabela 1: Površine in deleži kategorij veljavne namenske rabe prostora v občini Medvode**

Osnovna namenska raba	Podrobna namenska raba		Obstoječe stanje			
			površina (ha)	delež (%)	površina (ha)	delež (%)
Območja gozdov	Območja gozdov	G	4.590,91	59,11	4.807,65	61,90
	Varovalni gozdovi posebnega pomena	GV	213,74	2,79		
Območja kmetijskih zemljišč	Območja varstva najboljših kmetijskih zemljišč	K1	1.613,66	20,78	1.973,79	25,41
	Območja kmetijskih zemljišč	K2	360,13	4,64		
Območja stavbnih zemljišč	Druga proizvodna območja	P	45,06	0,58	869,03	11,19
	Druge zelene površine	Z	6,58	0,08		
	Industrijska območja	P	12,13	0,16		
	Mešana območja	M	2,13	0,03		
	Območja čiščenja in opravljanja verskih dejavnosti	D	0,35	0,00		
	Območja eno in dvostanovanjskih stavb	S	8,67	0,11		
	Območja javne infrastrukture	D	5,46	0,07		
	Območja kulture	D	4,09	0,05		
	Območja pristanišč	I	0,14	0,00		
	Območja proizvodnih dejavnosti	P	1,11	0,01		
	Območja prometne infrastrukture	I	8,94	0,11		
	Območja stanovanj	S	514,29	6,62		
	Območja stanovanja - razpršena gradnja	R	58,94	0,76		
	Območja storitvenih, proizvodnih in trgovskih dejavnosti	M	7,85	0,10		
	Območja urbanih središč	M	20,48	0,26		
	Območja urbanih zemljišč	M	5,75	0,07		
	Območja vzgoje in izobraževanja	D	9,38	0,12		
	Območja za čiščenja voda	O	0,09	0,00		
	Območja za šport in rekreacijo	Z	143,99	1,85		
	Pokopališča	Z	2,86	0,04		
Stanovanjska območja s kmetijskimi gospodarstvi	S	5,77	0,07			
Turistična območja z nastanitvijo	M	4,95	0,06			
Območja voda	Vodna zemljišča celinskih voda	V	106,85	1,38	106,85	1,38
Območja drugih zemljišč	Območja sanacij	SA	5,30	0,09	9,41	0,14
	Območja za potrebe obrambe	O	3,65	0,05		
	Posebna območja	M	0,46	0,01		
<b>Skupaj</b>			<b>7.766,74</b>	<b>100</b>	<b>7.766,74</b>	<b>100</b>

## 2.5 Osnovni podatki o načrtovanih spremembah

V postopku priprave OPN so bile obravnavane vse pobude občine, nosilcev gospodarskega razvoja in občanov za spremembe namenske rabe zemljišč na območju občine Medvode, do katerih se je s prostorskega vidika že opredelil pripravljavec plana. V pričujočem okoljskem

Plan predvideva večje število sprememb osnovne namenske rabe zemljišč, ki skupaj zavzemajo 126,1 ha;

- Med prostorsko večjimi in pomembnejšimi spremembami namenske rabe zemljišč iz kmetijskih, gozdnih oz. vodnih v stavbna zemljišča so ureditev območja postajališča mestnega avtobusa in »P+R« parkirišča (EUP ME\_PO\_776), nova gospodarska cona neposredno ob obstoječi gospodarski coni Tekstilna (EUP ME\_IG\_773) in njena širitev proti jugu in vzhodu (EUP ME\_IG\_646 in EUP ME\_IG\_1167), širitev gospodarske cone v Sori (EUP ME\_IG\_1749), širitev stanovanjskega območja v Vašah (EUP ME\_SSE\_651), prestavitev kmetije v Verju (EUP PI\_SKK\_1678), vadbeni poligon za izvajanje gasilskih dejavnosti v Vikrčah (EUP PI\_ZS\_1693), območje za ureditev novega vrta v Medvodah (EUP ME\_CDI\_638) in ureditve doma starejših občanov v Hrašah (EUP SM\_SB\_311), ureditev rekreacijskega območja Petrka na Golem Brdu (EUP GB\_BT\_1570), itd. Spremembe iz kmetijskih, gozdnih oz. vodnih zemljišč v stavbna zemljišča, ki pretežno predstavljajo širitev poselitve, zavzemajo okrog 98 ha. Med tovrstne spremembe so vključene tudi uskladitev namenske rabe zemljišč na območjih gospodarske javne infrastrukture, ter uskladitve namenske rabe zemljišč na območju veljavnega DPN, kar pa ni predmet presoje v okoljskem poročilu. Območja uskladitev namenske rabe so vključena v vse bilance površin v nadaljevanju tega poročila.
- Med prostorsko večjimi spremembami, ki predvidevajo spremembe iz stavbnih zemljišč v primarno rabo (kmetijska, gozdna, vodna zemljišča) so izbris območja zelenih površin v Valburgi (EUP SM\_K1\_312), izbris območja stavbnih zemljišč za stanovanjsko gradnjo v Smledniku (EUP SM\_K1\_259) itd. Tovrstne spremembe, oz. t.i. izbrisi, zavzemajo okrog 9,1 ha.
- Plan predvideva tudi nekatere spremembe namenske rabe med kmetijskimi, gozdnimi in drugimi zemljišči v skupni površini okrog 13,7 ha.

Predvideni plan predvideva tudi nekatere spremembe podrobne namenske rabe stavbnih zemljišč.

V dopolnjenem osnutku OPN so opredeljene kategorije osnovne in podrobne namenske rabe prostora, kot so navedene v naslednji preglednici.

**Tabela 2: Površine kategorij predvidene namenske rabe zemljišč v občini Medvode**

Osnovna namenska raba			Podrobna namenska raba			
Opis	Površina (ha)	Delež (%)	Opis in oznaka		Površina (ha)	Delež (%)
Območja gozdov	4.786,80	61,63	območja gozdov	G	4.786,80	61,63
Območja kmetijskih zemljišč	1.911,56	24,61	najboljša kmetijska zemljišča	K1	1.579,14	20,33
			druga kmetijska zemljišča	K2	332,42	4,28
Območja stavbnih zemljišč	959,02	12,35	površine razpršene poselitve	A	41,98	0,54
			športni centri	BC	8,19	0,11
			površine za turizem	BT	10,1	0,13
			druga območja centralnih dejavnosti	CD	37,43	0,48
			osrednja območja centralnih dejavnosti	CU	20,65	0,27
			gospodarske cone	IG	45,34	0,58
			površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	IK	1,41	0,02
			površine za industrijo	IP	9,48	0,12
			območja energetske infrastrukture	E	3,39	0,04
			območja okoljske infrastrukture	O	1,35	0,02
stanovanjske površine za posebne namene	SB	0,96	0,01			

Osnovna namenska raba			Podrobna namenska raba			
Opis	Površina (ha)	Delež (%)	Opis in oznaka		Površina (ha)	Delež (%)
			površine podeželskega naselja	SK	82,93	1,07
			stanovanjske površine	SS	491,72	6,33
			druge urejene zelene površine	ZD	3,43	0,04
			pokopališče	ZK	4,73	0,06
			parki	ZP	15,96	0,21
			površine za oddih, rekreacijo in šport	ZS	115,36	1,49
			površine za vrtičkarstvo	ZV	0,58	0,01
			površine cest	PC	47,96	0,62
			ostale prometne površine	PO	4,59	0,06
			pristanišča	PR	0,13	0
površine železnic	PZ	11,35	0,15			
Območja voda	105,73	1,36	površinske vode	V	105,73	1,36
Območja drugih zemljišč	3,65	0,05	območja za potrebe obrambe zunaj naselij	f	3,65	0,05
<b>Skupaj</b>	<b>7.766,76</b>	<b>100</b>			<b>7.766,76</b>	<b>100</b>

**Tabela 3: Primerjava obstoječih in predvidenih površin posameznih kategorij osnovne namenske rabe zemljišč v občini Medvode**

Osnovna namenska raba	Obstoječe stanje		PNRP		Razlika (ha)	Stopnja rasti (%)
	Površina (ha)	Delež (%)	Površina (ha)	Delež (%)		
Stavbna zemljišča	869,03	11,19	959,02	12,35	+ 89,99	+ 10,4
Kmetijska zemljišča	1.973,79	25,41	1.911,56	24,61	- 62,23	- 3,2
Gozdna zemljišča	4.807,65	61,90	4.786,80	61,63	- 20,85	- 0,4
Vodna zemljišča	106,85	1,38	105,73	1,36	- 1,12	- 1,0
Druga zemljišča	9,41	0,14	3,65	0,05	- 5,76	- 61,2
<b>Skupaj</b>	<b>7.766,74</b>	<b>100</b>	<b>7.766,76</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	

+ - povečanje površin, - - zmanjšanje površin

Pregled po osnovnih kategorijah namenske rabe zemljišč kaže na zmanjšanje obsega vseh kategorij osnovne namenske rabe zemljišč, z izjemo stavbnih zemljišč. Površine kmetijskih zemljišč se bodo z OPN zmanjšale za 62 ha oz. dobre 3 %. Tudi površine gozdnih zemljišč se bodo zmanjšale, in sicer za 21 ha oz. 0,4 %. Površine vodnih zemljišč se bodo zmanjšale za 1 ha oz. 1 %, ter površine drugih zemljišč za 6 ha oz. 61 %. Nasprotno bo do povečanja prišlo pri stavbnih zemljiščih, ta se bodo povečala za 90 ha oz. 10 %. Podrobnejši pregled sprememb osnovne namenske rabe zemljišč je naveden v naslednji preglednici.

**Tabela 4: Spremembe posameznih kategorij osnovne namenske rabe zemljišč v občini Medvode**

Obstoječa NR	Sprememba v	Predvidena osnovna namenska raba (OPN)	(ha)
stavbna zemljišča	→	kmetijska zemljišča	8,47
		gozdna zemljišča	2,45
		vode	0,22
		<b>skupaj</b>	<b>11,14</b>
kmetijska zemljišča	→	stavbna zemljišča	83,91
		gozdna zemljišča	1,43
		<b>skupaj</b>	<b>85,34</b>

Obstoječa NR	Sprememba v	Predvidena osnovna namenska raba (OPN)	(ha)
gozdna zemljišča	→	stavbna zemljišča	12,55
		kmetijska zemljišča	12,19
		vode	0,00
		<b>skupaj</b>	<b>24,74</b>
vodna zemljišča	→	stavbna zemljišča	1,34
		<b>skupaj</b>	<b>1,34</b>
druga zemljišča	→	stavbna zemljišča	3,05
		kmetijska zemljišča	2,25
		<b>skupaj</b>	<b>5,30</b>

V OPN je predvideno urejanje prostora z 39 OPPN-ji v skupni velikosti 147 ha. Območja urejanja z OPPN so prikazana v grafični prilogi 2d Okoljskega poročila.

## 2.6 Predvideno obdobje izvajanja plana

OPN Medvode se nanaša na strateški in izvedbeni del prostorskega akta. Strateški del je dolgoročen prostorski dokument, katerega veljavnost je predvidena za obdobje 15 do 20 let. Izvedbeni del se bo v prihodnje dodatno spreminjal in dopolnjeval po potrebi, in sicer glede na podane pobude za spremembe namenske rabe zemljišč.

## 2.7 Potrebe po naravnih virih

Naravni viri v najširšem pomenu predstavljajo temelj za trajnostni razvoj občine Medvode. Z vidika človekovih dejavnosti v prostoru je smiselna njihova delitev na: naravne vrednote (hidrološke, botanične idr.), biotsko raznovrstnost (genska, vrstna, ekosistemska pestrost), pokrajinska raznovrstnost (gozd, kmetijska zemljišča, urbana pokrajina), ekosistemske storitve (kroženje hranil, nastajanje prsti, uravnavanje podnebja idr.), neobnovljivi naravni viri (fosilna goriva, surovine) in obnovljivi naravni viri (sončna energija, geotermalna energija, vodni viri, prst, zrak).

Med ključne naravne vire občine uvrščamo prostor, kmetijska zemljišča, kvalitetna tla, zaloge pitne vode, mineralne surovine in gozdove. Izpostaviti je treba tudi ravnanje z neobnovljivimi naravnimi viri, kamor uvrščamo (kmetijska in gozdna) zemljišča ter mineralne surovine. Zanimariti pa ne smemo tudi drugih naravnih virov kot so sončna energija, voda, biomasa idr. Posebno mesto pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja imajo tudi ekosistemske idr. storitve, katerih vloga je trenutno v Sloveniji in tudi na regionalnem nivoju premalo poudarjena in neustrezno ovrednotena.

Z izvedbo plana se bodo verjetno pojavile potrebe po naslednjih naravnih virih:

- raba tal / kmetijskih in gozdnih zemljišč / prostora za gradnjo oz. postavitve objektov,
- uporaba mineralnih surovin za gradbene materiale za gradnjo oz. postavitve objektov in zunanje ureditve,
- raba pitne vode za potrebe preskrbe gospodinjstev in dejavnosti s pitno vodo,
- uporaba naravnih energetskega virov za potrebe ogrevanja objektov (les, ELKO, OVE, ...),
- uporaba vode, premoga, nafte in/ali plina posredno z uporabo električne energije za uporabo v posameznih objektih.

Predvidevamo, da na območje plana ne bodo umeščene dejavnosti, ki bi lahko imele večje potrebe po naravnih virih.

## **2.8 Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi**

### **Emisije onesnaževal v zrak**

V času gradnje se bodo pojavljale emisije izpušnih plinov iz gradbene mehanizacije in drugih delovnih naprav na gradbiščih ter tovornih vozilih. Pojavljale se bodo tudi emisije prahu na območju gradbišč in transportnih poti, zlasti v sušnem vremenu.

Z izvedbo plana lahko pričakujemo tudi emisije v zrak iz malih kurišč zaradi potreb ogrevanja objektov v času kurilne sezone in tudi zaradi hlajenja prostorov v poletnih mesecih, pripravo tople sanitarne vode ipd. Poglavitna energenta bosta najverjetneje še naprej les in ELKO, ki pri gorenju oz. izgorevanju proizvajata emisije ogljikovega monoksida (CO), ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>), žveplovih oksidov (SO<sub>x</sub>), ogljikovodikov kot produkt nepopolnega zgorevanja (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>), prašnih delcev itd.

Do emisij v zrak bo prišlo tudi zaradi osebnega prometa (vključno s turisti, dnevni obiskovalci, dnevnimi migranti itd.) in tovornega prometa (tranzitni tovorni promet, dostava, vzdrževalna dela ipd.). Promet je z izpušnimi plini iz vozil eden glavnih povzročiteljev izpustov snovi v zrak, ki so vzrok za zakisovanje (žveplovi oksidi (SO<sub>x</sub>), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>) in amonijak (NH<sub>3</sub>)), nastanek prizemnega ozona O<sub>3</sub> (med predhodnike ozona prištevamo dušikove okside (NO<sub>x</sub>), ogljikov oksid (CO), metan (CH<sub>4</sub>) in nemetanske hlapne organske snovi (NMVOC)) in trdnih delcev (primarni in sekundarni trdni delci PM<sub>10</sub>). Promet je tudi pomemben vir toplogrednih plinov, pri čemer izpusti iz prometa zajemajo ogljikove dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) in dušikove okside (N<sub>2</sub>O).

Na območju plana so predvidene površine za proizvodne dejavnosti, ki bodo lahko vir onesnaževal (npr. prah, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,...) v zrak zaradi naprav, delovnega procesa ipd., kot tudi zaradi tovornega prometa (dostava, vzdrževalna dela ipd.). Vrsta emisij v zrak zaradi gospodarskih dejavnosti je odvisna od vrste dejavnosti.

Na območju nelegalnih kamnolomov se med emisijami v zrak pojavlja zlasti prah.

Do emisij toplogrednih plinov v zrak bo prihajalo tudi zaradi opravljanja kmetijske (živinorejske) dejavnosti. Pomemben je zlasti metan (CH<sub>4</sub>), ki ga proizvajajo živali ob prebavljanju hrane.

### **Emisije onesnaževal v vode**

V času gradnje bi se lahko pojavile emisije mineralnih olj, pogonskega goriva ipd. zaradi kapljanja ali izlitja (npr. delovna nesreča) iz gradbene mehanizacije, drugih delovnih naprav na gradbiščih in tovornih vozilih.

Plan ne predvideva dejavnosti, ki bi bile večji viri emisij onesnaževal v vode, predvideva se ustrezna ureditev zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda. Kljub temu lahko komunalne, industrijske in padavinske odpadne vode ob pomanjkljivi komunalni ureditvi (npr. nezadosten učinek čiščenja na čistilnih napravah ipd.) predstavljajo potencialen vir emisij onesnaževal v vode. V KOV se nahajajo predvsem fekalije, ostanki hrane, gospodinjska čistila in pralni praški ipd. V padavinskih odpadnih vodah se nahajajo predvsem mineralna olja, ostanki pogonskih goriv, ostanki obrabe zavornih oblog, sklopov in drugih delov vozil ipd. V industrijskih odpadnih vodah se pojavljajo različne, lahko tudi težko

razgradljive, organske in anorganske spojine, katerih sestava in koncentracija je odvisna od tehnološkega procesa v posamezni dejavnosti.

Vir emisij onesnaževal v vode bo tudi intenzivna kmetijska dejavnost, in sicer z mineralnimi gnojili in fitofarmacevtskimi sredstvi, ki se ob neprimerni ali pretirani uporabi spirajo v tla in od tam posredno v vode. Tovrstne emisije v vode je pričakovati zlasti v ravninskem delu občine na njivskih površinah.

### **Emisije onesnaževal v tla**

V času gradnje bi se lahko pojavile emisije mineralnih olj, pogonskega goriva ipd. zaradi kapljanja ali izlitja (npr. delovna nesreča) iz gradbene mehanizacije, drugih delovnih naprav na gradbiščih in tovornih vozil.

Glede na predvidene aktivnosti na območju plana bo poglobiten vir emisij onesnaževal v tla intenzivna kmetijska dejavnost z mineralnimi gnojili in fitofarmacevtskimi sredstvi. Tovrstne emisije v tla je pričakovati zlasti v ravninskem delu občine na njivskih površinah.

Na območju plana so predvidene površine za gospodarske dejavnosti, ki bodo lahko vir onesnaževal v tla posredno preko emisij iz zraka, in sicer zaradi naprav, delovnega procesa ipd., kot tudi zaradi tovarnega prometa (dostava, vzdrževalna dela ipd.).

Do onesnaževal v tla bo prišlo tudi posredno iz zraka, in sicer zaradi ogrevanja objektov in zaradi prometa. V tem primeru gre za emisije delcev, težkih kovin, zakisovanja ipd. Emisije onesnaževal v tla iz teh virov bodo zanemarljivo majhne.

### **Emisije hrupa**

V času gradnje se bodo pojavile emisije hrupa zaradi delovanja gradbene mehanizacije, drugih delovnih naprav na gradbiščih in tovornih vozil.

Na območju plana so površine za gospodarske dejavnosti (industrija, obrt, ....), ki bodo lahko vir hrupa zaradi naprav, delovnega procesa ipd., kot tudi zaradi tovarnega prometa (dostava, vzdrževalna dela ipd.). Mnoge gospodarske cone se nahajajo v neposredni bližini stanovanjskih območij.

Emisije hrupa se bodo pojavljale po obstoječi in predvideni cestni infrastrukturi (tudi v okviru sprejetega DPN) ter železniški infrastrukturi.

Do hrupa bo lahko prišlo tudi zaradi opravljanja dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, izvajanja športne, turistične in rekreacijske dejavnosti ipd., in sicer zaradi povečanega osebne prometa (turisti, dnevni obiskovalci, delovno osebje itd.). Vendar bodo na teh območjih emisije hrupa lokalne narave. Glede na to, da je dovoljena hitrost vožnje po lokalnem cestnem omrežju, zlasti v poselitvenih območjih, večinoma nizka, bodo glavni vir hrupa iz prometa motorji z notranjim izgorevanjem v vozilih, medtem ko bosta hrup, ki ga pri vožnji povzročajo pnevmatike in hrup, ki nastane zaradi prehoda vozil skozi zrak, manj prisotna.

Občasno in lokalno prisoten bo tudi hrup kmetijske in gozdne mehanizacije v odprtem prostoru, opravljanja storitvenih dejavnosti v območjih poselitve (npr. gostinski lokali, obrt ipd.).

### **Emisije elektromagnetnega sevanja**

Zaradi gradnje novih objektov namenjenih proizvodnim dejavnostim, kmetijstvu, bivanju, športu in rekreaciji, turizmu itd. lahko predvidevamo majhno povečanje emisij

elektromagnetnega sevanja. Ta bo posledica širitve nizko- in srednjenapetostnega omrežja za potrebe novih objektov z oskrbo z električno energijo ter postavitve baznih postaj.

### **Emisije svetlobe**

Poglaviten vir emisij svetlobe bo javna razsvetljava. Predvidene so nekatere nove prometnice ob katerih bo potrebna ureditev javne razsvetljave. Emisije svetlobe bi se lahko pojavljale tudi na območjih za proizvodnjo (zunanja razsvetljava) ipd.

### **Emisije smradu**

Zaradi izvedbe plana verjetno ne bo prišlo do pomembnih emisij smradu.

### **Vibracije**

Zaradi izvedbe plana verjetno ne bo prišlo do pomembnih vibracij.

### **Odpadki in ravnanje z njimi**

V času gradnje bodo nastali gradbeni odpadki (klasifikacijska številka 17 v skladu z *Uredbo o odpadkih, Ur.l.RS, št. 103/11*), in sicer v največji meri zemljina (zlasti) zemeljski izkop in odpadki, kot so beton, opeka, ploščice, keramika ipd. Med njimi bodo lahko tudi nevarni odpadki.

Sicer pa plan ne predvideva dejavnosti, ki bi bile večji povzročitelji obremenjevanja okolja z odpadki. Kljub temu lahko zaradi širitve poselitve pričakujemo nastajanje dodatnih količin komunalnih in ostalih vrst odpadkov v skladu z *Uredbo o odpadkih, Ur.l.RS, št. 103/11*. Na območjih proizvodnih dejavnosti bodo nastajali odpadki vezani na izvajanje dejavnosti, lahko tudi nevarni odpadki. Z odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju plana. Na območju plana se bodo odpadki zbirali ločeno.

S komunalnimi odpadki se bo tako ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine Medvode. V organizirano zbiranje in odvoz odpadkov je vključena celotna občina. V procesu zbiranja odpadkov je vzpostavljena mreža individualnih zbirnih mest, skupinskih zbirnih mest in zbirnega centra. Zbiralnice nenevarnih frakcij komunalnih odpadkov (t.i. ekološki otoki) so sestavljeni iz zabojnikov za zbiranje embalaže, stekla, papirja in kartona. Na območju občine deluje tudi začasni zbirni center v centru naselja Medvode (dvorišče nekdanjega podjetja Color Medvode), oddaja odpadkov v zbirnem centru pa je za občane brezplačna. Sprejemajo pa kosovne odpadke, pohištveni les, zeleni odrez, plastično embalažo, stiropor, kovine in kovinsko embalažo, odpadno električno in elektronsko opremo, kartonsko embalažo, avtomobilske gume, izrabljene gume brez platišč in oblačila. Zbiranje in redni odvoz odpadkov zagotavlja Javno podjetje Snaga d.o.o. Dejavnost se izvaja v skladu z zahtevami in cilji *Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanju s komunalnimi odpadki (Ur. l. RS, št. 21/01)*. Odpadki se odvažajo na odlagališče nenevarnih odpadkov Barje in na Regijski center za ravnanje z odpadki RCERO.

Za ustrezno ravnanje z ostalimi vrstami odpadkov, vključno z nevarnimi odpadki, bo moral skladno s veljavnimi področnimi predpisi poskrbeti povzročitelj odpadkov sam.



### 3 PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH

#### 3.1 PREGLED ZAVAROVANIH IN NATURA 2000 OBMOČIJ TER DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE ALI VARSTVA NARAVNIH VIROV PREDPISAN DRUGAČEN REŽIM

##### 3.1.1 Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje

Zavarovana območja so eden od načinov območnega varstva naravnih vrednot in se po 53. členu ZON delijo na ožja zavarovana območja in širša zavarovana območja. Ožja zavarovana območja so: naravni spomenik, strogi naravni rezervat in naravni rezervat. Širša zavarovana območja pa so: narodni, regijski in krajinski park. Cilj zavarovanih območji je ohranjanj populacij zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst ter ohranjanje naravnih procesov.

Na območju občine Medvode je zavarovano območje krajinski park Polhograjski Dolomiti, ustanovljen na podlagi Odloka o sprejetju urbanističnega načrta za območje krajinskega parka Polhograjski Dolomiti za območji občin Ljubljana Šiška in Ljubljana Vič-Rudnik (Uradni list SRS, št. 14/74). S površino 11.608 ha sodi med večje krajinske parke v Sloveniji. Zajema ožji prostor, kot je celotno Polhograjsko hribovje, sega v občine Dobrova – Polhov Gradec, Ljubljana in Medvode. Območje je zavarovano zaradi velike ekološke, biotske in krajinske vrednosti. Vzrok za zavarovanje je bil predvsem razmah neorganizirane razpršene gradnje stanovanjskih in počitniških hiš. Stihijska gradnja je zastirala pomembne in estetsko najbolj privlačne poglede na Polhograjsko hribovje ter uničevala pristnost območja.

Na območju občine je več območij, predlaganih za zavarovanje:

**Tabela 5: Območja predlagana za zavarovanje (povzeto po ZRSVN 2006)**

Evid. št.	Ime	Opis	status
2KP	Šmarna Gora	Krajinski park je predviden zaradi ohranitve in obnovitve naravne in kulturne dediščine, ekološke raznolikosti in biogenetske skladnosti, vzdrževanja naravnega ravnovesja, ohranitve redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter geomorfoloških značilnosti.	pKP
218	Pirniče – termalni izvir	Hipotermalni izvir pri Pirničah pod Šmarno goro.	pNS
234	Polhograjska Grmada	Vzpetina v Polhograjskih Dolomitih z bogatim in raznovrstnim rastlinstvom, endemične vrste.	pNS
313V	Šmarna gora	Osamelec Šmarna gora z Grmado in pobočji. Na območju najdemo pestro rastlinstvo, ogrožene vrste plazilcev in dvoživk, veliko število ptičjih vrst, več vrst dnevnih metuljev in kačjih pastirjev.	pNS
4149	Topol – lipa pri cerkvi sv. Katarine	Lipa pri cerkvi Svete Katarine v Topolu pri Medvodah.	pNS
7599	Hraše – ribniki	Ribniki pri Hrašah predstavljajo gnezdišče, pomembno preletno postajo, prezimovališče ter prehranjevalni prostor ogroženih in zavarovanih vrst ptic. Pestra je tudi favna dvoživk in kačjih pastirjev.	pNR
7689	Šmarna gora – gozd v Peklu	Gozd črnega gabra, pragozdnega značaja na Šmarni gori.	pNS
7719V	Skaručenska ravan	Steljniki z ohranjenimi mokrišči med Šmarno goro, Starim gradom in Repenjskim hribom.	pNS
7746V	Reteške loke	Ravnica reke Sore s poplavnimi lokami in prodišči pri Retečah.	pNR

Legenda: pKP – predlagan krajinski park, pNS – predlagan naravni spomenik, pNR – predlagan naravni rezervat

### 3.1.2 Območja Natura 2000

Posebno varstveno območje ali območje Natura 2000 je ekološko pomembno območje, ki je na ozemlju EU pomembno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja vrst ptic in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu EU. Omrežje Natura 2000 je sestavljeno iz dveh tipov območij: **Posebna območja varstva (POV oz. SPA – Special protected Areas)**, katera opredeljuje Direktiva o pticah in **Posebna ohranitvena območja (POO oz. SAC – Special Areas of Conservation)**, katera opredeljuje Direktiva o habitatih.

Slovenija je pripravila seznam **potencialnih območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost** (pSCI – Proposed Sites of Community Interest). Seznam je s strani Evropske komisije že bil potrjen in sicer v mesecu novembru 2007 za celinsko regijo in v mesecu marcu 2008 za alpsko regijo. Tako so se območja uvrstila na **seznam območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost** (SCI - Sites of Community Interest). V februarju 2012 je Slovenija podelila SCI območjem pravni status **posebnih ohranitvenih območij (SAC)**. V letih 2013, 2014 in 2016 so bile sprejete spremembe Uredbe 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 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16), pri čemer je prišlo do določenih sprememb kvalifikacijskih vrst in HT pri nekaterih SPA in SAC območjih oz. so nova (dodana) območja dobila status pSCI.

Na območju občine Medvode je 6 Natura 2000 območij, in sicer POO (SAC) Šmarna gora, pPOO, POO (pSCI, SAC) Sora Škofja Loka – jez Goričane, pPOO, POO (SCI, SAC) Babja luknja, pPOO, POO (pSCI, SAC) Sava – Medvode-Kresnice ter pPOO (pSCI) Mavelščica – povirni del. V Prilogi 4 je prikaz Natura 2000 območij na območju občine Medvode. V spodnji tabeli so navedena območja, skupaj s kvalifikacijskimi vrstami in habitatnimi tipi.

**Tabela 6: Kvalifikacijske vrste in habitatni tipi območij Natura 2000 znotraj občine Medvode.**

OBMOČJE	slovensko ime	latinsko ime	FFH	HABITATNI TIPI (HT)	FFH	PHY.
Šmarna gora SI3000120	ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	1014	Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	37.31
	črtasti medvedek	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078*			
	rogač	<i>Lucanus cervus</i>	1083	Jame, ki niso odprte za javnost	8310	65
	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*			
	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	1193	Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))	91K0	41.1C
	Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	1903			
Sora Škofja Loka - jez Goričane SI3000155	potočni piškurji	<i>Eudontomyzon</i> spp. ( <i>Eudontomyzon mariae</i> )	1098 ( 2484)	Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov	3220	24.221
	sulec	<i>Hucho hucho</i>	1105			
	zvezdogled	<i>Gobio uranoscopus</i>	1122	Alpske reke in lesna vegetacija s sivo vrbo ( <i>Salix eleagnos</i> ) vzdolž njihovih bregov	3240	44.11
	blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	1131			
	pohra	<i>Barbus meridionalis</i>	1138			
	zlata nežica	<i>Sabanejewia aurata</i>	1146			
	kapelj	<i>Cottus gobio</i>	1163	Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ))	91E0*	44.3
velika nežica	<i>Cobitis elongata</i>	2533				
Babja luknja SI3000158	/	/	/	Jame, ki niso odprte za javnost	8310	65
Sava - Medvode - Kresnice SI3000262	ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	1014	Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov	3220	24.221
	kačji potočnik	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	Alpske reke in lesna vegetacija s sivo vrbo ( <i>Salix eleagnos</i> ) vzdolž njihovih bregov	3240	44.11
	potočni piškurji	<i>Eudontomyzon</i> spp.	1098	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )	6110*	34.11
	sulec	<i>Hucho hucho</i>	1105	Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*pomembna rastišča kukavičevk)	6210(*)	34.32
	platnica	<i>Rutilus (pigus) virgo</i>	5345	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	38.2
	blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	1131	Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ))	91E0*	44.3
	navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	1324	Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	91L0	41.2A
Mavelščica - povirni del SI3000350	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*	/	/	/

\* prednostna vrsta/HT

### 3.1.3 Naravne vrednote

Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, sestavina oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. Naravne vrednote so zlasti geološki pojavi, minerali in fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemski kraški pojavi, podzemne jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebkii ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava (4. člen ZON).

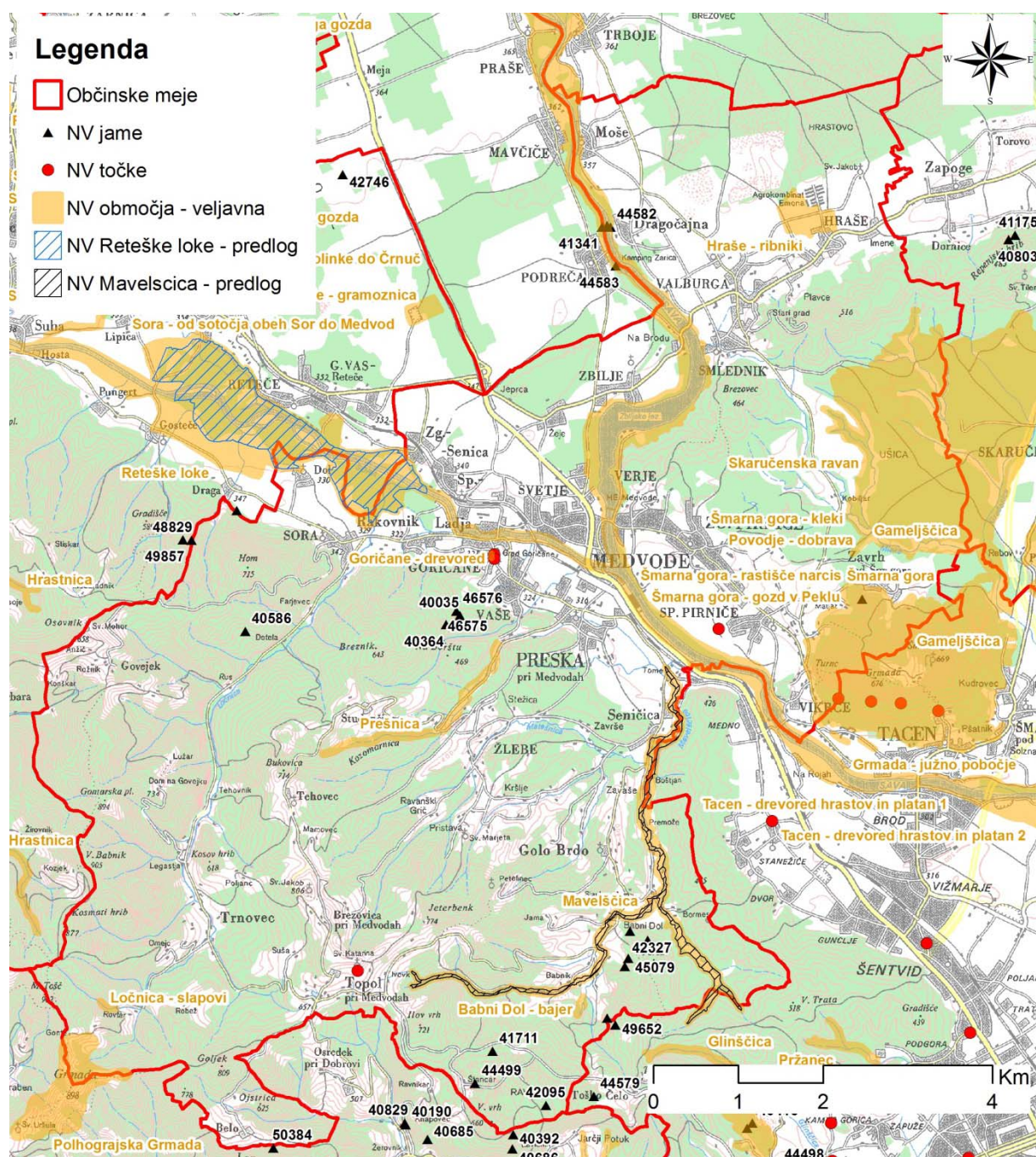
Naravne vrednote so lahko državnega (NVDP) ali lokalnega pomena (NVLP). Zvrsti naravnih vrednot določajo značilnosti naravnih pojavov in naravnih oblik. Ločimo: **geomorf** - geomorfološka površinska naravna vrednota, **geomorf p** - geomorfološka podzemeljska naravna vrednota, **geol** - geološka naravna vrednota, **hidr** - hidrološka naravna vrednota, **bot** - botanična naravna vrednota, **zool** - zoološka naravna vrednota, **ekos** - ekosistemska naravna vrednota, **drev** - drevesna naravna vrednota, **onv** - oblikovana naravna vrednota.

Tabela 7: Naravne vrednote na območju občine Medvode.

Ev. št.	Ime	Zvrst	Pomen	Opis
218	Pirniče - termalni izvir	hidr, geol	državni	Hipotermalni izvir pri Pirničah pod Šmarno goro
234	Polhograjska Grmada	bot, geomorf	državni	Vzpetina v Polhograjskih Dolomitih z bogatim in raznovrstnim rastlinstvom, endemične vrste
313	Šmarna gora	geomorf, (bot), (geol)	državni	Osamelec Šmarna gora z Grmado in pobočji
886	Ločnica - slapovi	geomorf, hidr	lokalni	Slapovi na Ločnici, desnem pritoku Sore, zahodno od Topola pri Medvodah
887	Babni Dol - bajer	ekos, hidr	lokalni	Bajer pri Babnem Dolu, južno od Medvod
935	Goričane - drevored	onv	lokalni	Ostanki lipovega drevoreda ob gradu Goričane
936	Goričane - južna platana	drev	lokalni	Platana pri gradu Goričane
937	Goričane - severna platana	drev	lokalni	Platana pri gradu Goričane
2762	Sava - od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč	hidr, geomorf, (zool), (bot)	državni	Reka Sava od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč pri Ljubljani
4146	Prešnica	hidr, ekos	lokalni	Levi pritok Maveljščice gorvodno od Preske pri Medvodah
4149	Topol - lipa pri cerkvi sv. Katarine	drev	lokalni	Lipa pri cerkvi sv. Katarine v Topolu pri Medvodah
4428	Sora - od sotočja obeh Sor do Medvod	hidr, ekos	državni	Reka Sora od sotočja Selške in Poljanske Sore do Medvod
7599	Hraše - ribniki	ekos	državni	Ribniki pri Hrašah
7689	Šmarna gora - gozd v Peklu	ekos	lokalni	Gozd črnega gabra pragozdnega značaja na Šmarni gori
7719	Skaručenska ravan	zool, bot	državni	Steljniki z ohranjenimi mokrišči med Šmarno goro, Starim gradom in Repenjskim hribom
7746	Reteške loke	zool	državni	Ravnica reke Sore s poplavnimi lokami in prodišči pri Retečah
7780	Grmada - južno pobočje	ekos	lokalni	Toploljubna gozdno grmiščna vegetacija na južnem pobočju Grmade
7798	Mavelščica	hidr, ekos	lokalni	Dolina desnega pritoka Save s spremljajočimi mokrišči, južno od Medvod

Ev. št.	Ime	Zvrst	Pomen	Opis
40035	Babja luknja	geomorfp	državni	Jama stalni izvir
40069	Matjaževa jama	geomorfp	državni	Vodoravna jama
40364	Jama pri Globokem potoku	geomorfp	državni	Vodoravna jama
40365	Jelenca jama	geomorfp	državni	Spodmol, kevdrc
40366	Jama 1 v Jurcetovih Percah	geomorfp	državni	Spodmol, kevdrc
40532	Jama v skalah	geomorfp	državni	Jama občasni izvir
40586	Jama na Kravjeku	geomorfp	državni	Jama z breznom in etažami, poševna jama
41711	Brezno na Ravniku	geomorfp	državni	Brezno
42095	Brezno nad Jarčjim potokom	geomorfp	državni	Poševno ali stopnjasto brezno
42327	Jama 2 na Jurcetovih Percah	geomorfp	državni	Jama z breznom in etažami, poševna jama
44499	Cevhovo brezno	geomorfp	državni	Brezno
44580	Spodmol 1 pod Dragočajno	geomorfp	državni	Vodoravna jama
44581	Spodmol 2 pod Dragočajno	geomorfp	državni	Spodmol, kevdrc
44582	Spodmol 3 pod Dragočajno	geomorfp	državni	Vodoravna jama
45079	Tonetova jama	geomorfp	državni	Jama z breznom in etažami, poševna jama
46575	Jama nad zajetjem	geomorfp	državni	Spodmol, kevdrc
46576	Vaška luknja	geomorfp	državni	Spodmol, kevdrc

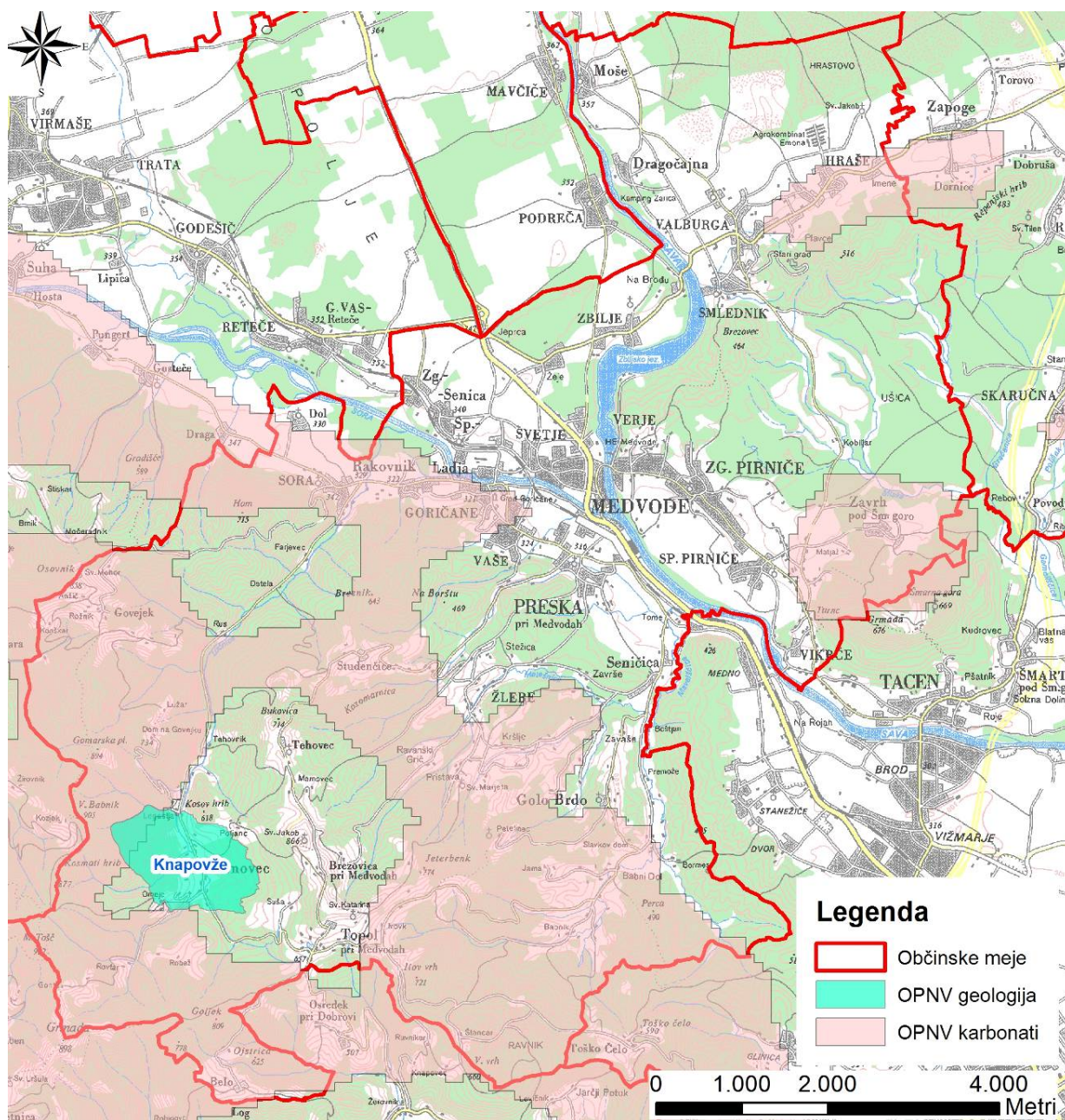
Za NV Reteške loke in NV Mavelščica je ZRSVN OE Ljubljana ob rednem pregledu naravnih vrednot izrisal nove meje. Te bodo upoštevane pri naslednji spremembi Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Na spodnji sliki je prikazan tudi predlog novih meja obeh naravnih vrednot.



Slika 2: Naravne vrednote na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).

### 3.1.4 Območja pričakovanih naravnih vrednot (OPNV)

Na območju občine Medvode sta dve območji podzemnih geoloških pričakovanih naravnih vrednot, in sicer Karbonati ter območje pričakovanih geoloških naravnih vrednot Knapovže (Polimetalno žilno rudišče).



Slika 3: Območja pričakovanih naravnih vrednot (OPNV) na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).

### 3.1.5 Ekološko pomembna območja (EPO)

Ekološko pomembno območje je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti (32. člen ZON-UPB2). Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Ur.l. RS, št. 48/04), ki določa ekološko pomembna območja v Sloveniji in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov ter prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov na teh območjih.

Ekološko pomembna območja glede na 32. člen ZON so:

1. Območja habitatnih tipov, ki so biotsko izjemno raznovrstni ali dobro ohranjeni, kjer so habitatni ogroženih ali endemičnih rastlinskih ali živalskih vrst in habitatov vrst, ki so

mednarodno pomembne po merilih ratificiranih mednarodnih pogodb ali ki drugače prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti.

2. Območja habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja s tem, da so glede na druga ekološko pomembna območja uravnoveženo biogeografsko razporejena in sestavljajo ekološko omrežje.

3. Habitati mednarodno varovanih vrst.

4. Selitvene poti živali.

5. Območja, ki bistveno prispevajo h genski povezanosti populacij rastlinskih ali živalskih vrst.

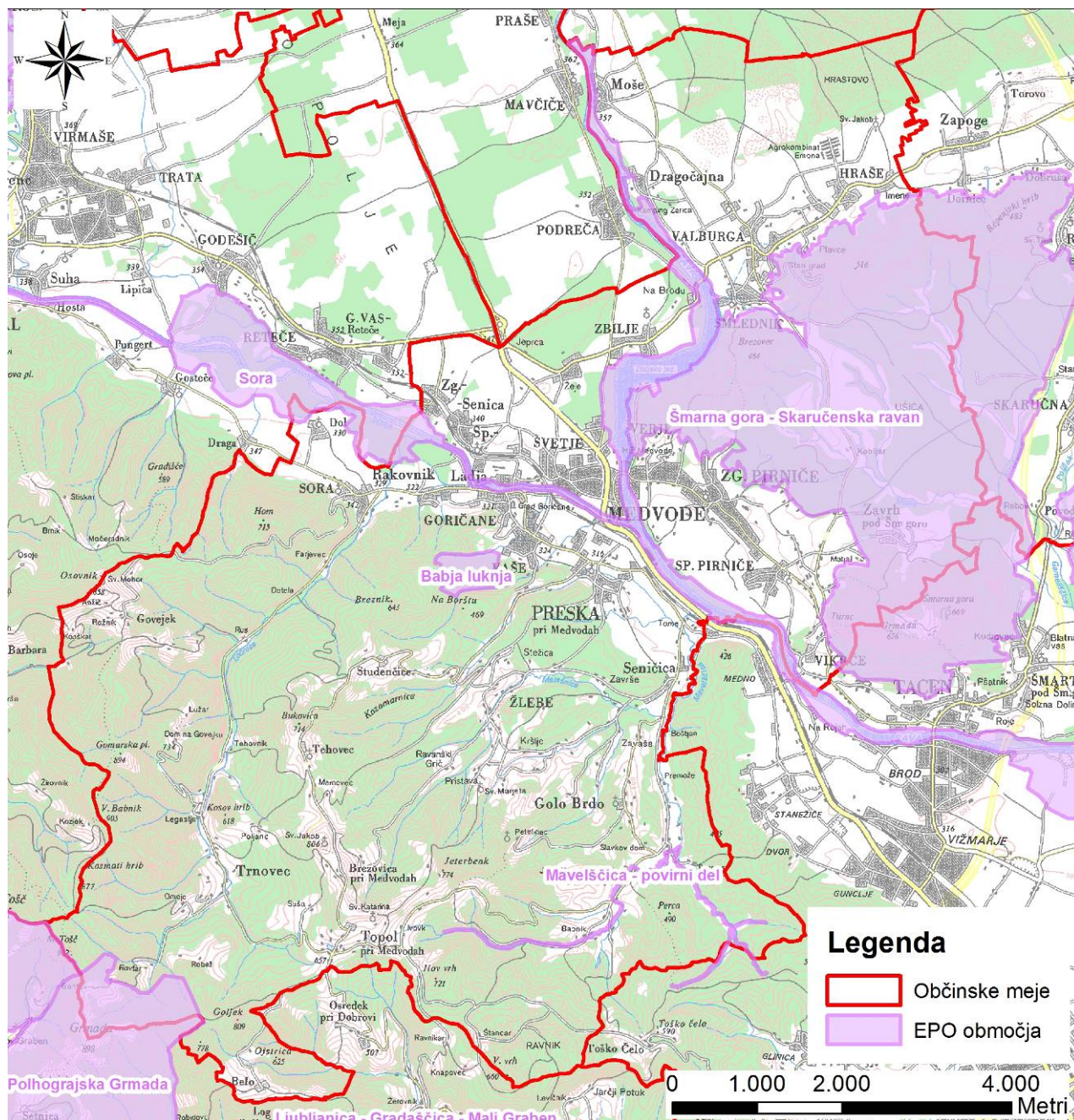
Na območju občine Medvode je 7 ekološko pomembnih območij (EPO).

**Tabela 8: Ekološko pomembna območja v občini Medvode (vir: naravovarstveni-atlas.si, 2016).**

Koda in ime	Opis/oznaka
33500 Sava od Mavčič do Save 2.693,75 ha	Obrežni pas s prodišči, otoki ter obrežnimi poplavnimi gozdovi se pojavlja boj ali manj strnjeno vzdolž celotnega toka reke Save do naselja Sava, kjer reka vstopi v sotesko. Prodišča so svojski biotop, saj se njihov obseg spreminja glede na vodno stanje reke in pogojujejo specifično floro in favno. Neprizadeti mikroflora in mikrofavna prodišč sta bistveni za samočistilno sposobnost vode. Na območju Ljubljanske kotline so v fragmentih ohranjeni obrežni gozdovi. Pretežno so to ostanki dobrav in vrbovje, ponekod pa tudi suhi borovi gozdovi. V Savi živi 28 vrst rib (od tega 7 zavarovanih) in 9 vrst dvoživk (vse zavarovane). Pomembna je za preko 100 vrst ptic gnezdil, med njimi je 20 vrst na rdečem seznamu, več vrst pa tudi na seznamu Bernske konvencije. Je tudi prezimovališče in/ali selitvena pot za več vrst rac, ponirkov, gosi, čapelj ter drugih vodnih vrst ptic. Na območju je edina znana lokaliteta stenice <i>Thyreocoris scarabaeoides</i> v Sloveniji, pri Tomačevem je eno od treh nahajališč stenice <i>Macrosaldula variabilis</i> .
34400 Šmarna gora - Skaručenska ravan 1.779,74 ha	Območje vključuje oba vrhova Šmarne gore, Goro in Grmado, na zahod seže do Zbiljskega jezera in proti severu mimo Smlednika do vasi Repnje. Najvišji del tvorijo triasni dolomiti, ki so narinjeni na permokarbonske klastite. Na južnem robu je nariv pokrit s fosilnimi in recentnimi melišči. Na pestri geološki podlagi se je razvilo pet tipov tal, ki skupaj z različnimi mikroklimatskimi razmerami pogojujejo enajst različnih rastlinskih združb – devet gozdnih in dve travniški. Na sedlu med Šmarno goro in Grmado je rastišče narcise <i>Narcissus stellaris</i> . Jugozahodno pobočje Grmade je mestoma skalnato z dolomitnimi iglami in luskami (Mali in Veliki Turnc). Severni rob osamelca gradijo jurski apnenci in v njih je nad Zavrhom nastala manjša kraška jama – Matjaževa jama. Območje se odlikuje po izjemni pestrosti rastlinstva (preko 800 vrst) in gozdnih združb. Dolomitno, južno pobočje pod Grmado porašča termofilna združba puhastega hrasta in črnega gabra. Na severnem, hladnejšem pobočju raste združba črnega gabra in bukve. Med Smlednikom in Repnjami pa uspeva združba rebrenjače in bukve. Severno od Šmarne gore, med Pirničami in Skaručno se razprostira uravnan plato - Skaručenska ravan. Po Skaručenski ravni je včasih tekla Sava, ki je potem zavila med Šmarno goro in Rašico proti jugu. Sedaj je ravan zamočvirjena, saj jo na debelo pokrivajo pleistocenske ilovice in gline, na katerih se je razvila ledenodobna reliktna gozdna združba rdečega bora in borovničevja ( <i>Myrtillo-Pinetum</i> ). V dolinah potokov uspevajo oziroma jelševi logi z združbo visokega šašja ( <i>Carici-Alnetum</i> ) in različnimi tipi



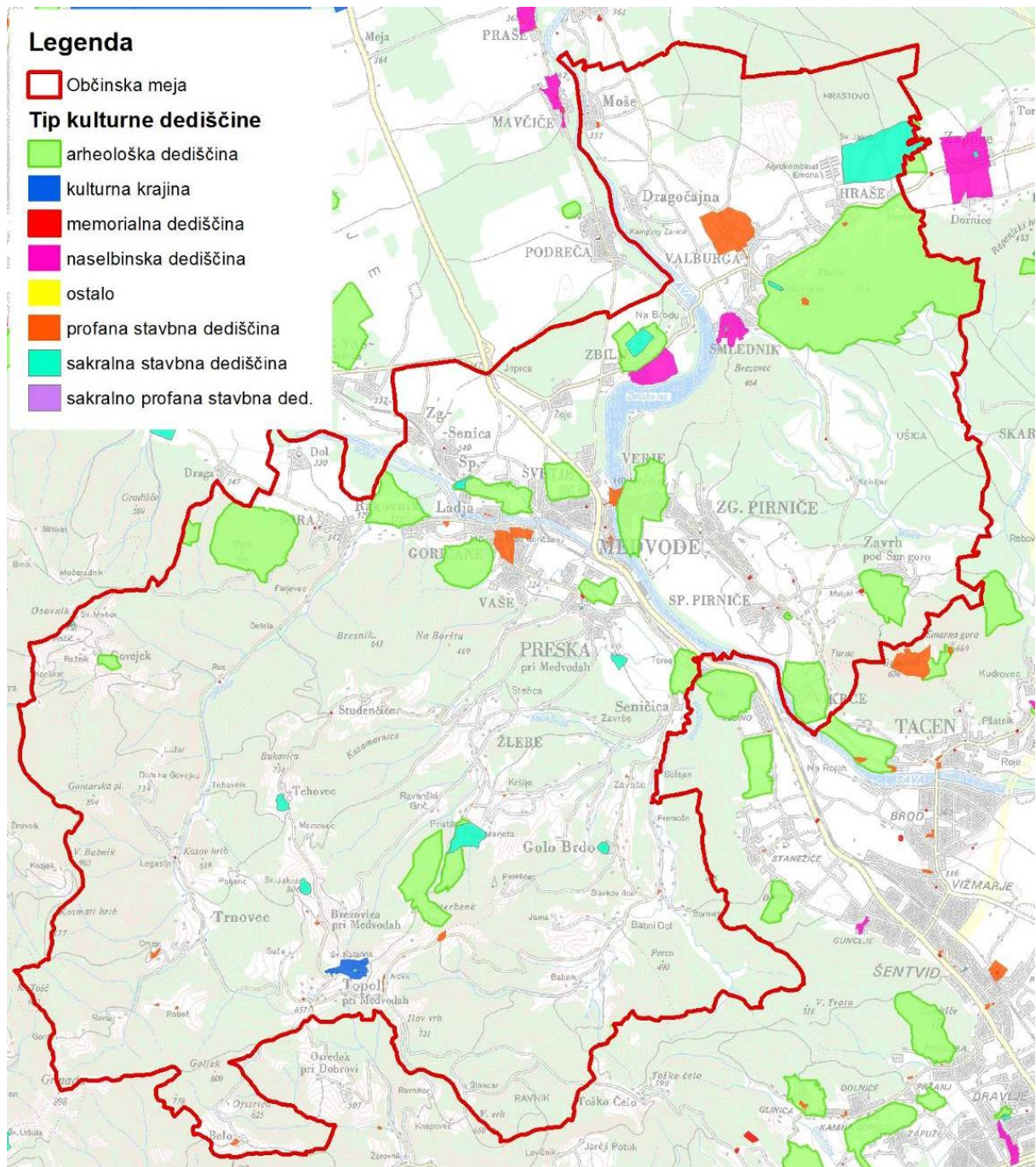
	<p>mokrotnih travnikov. Na te travnike so vezani metulji kot sta travniški postavnež in močvirski pisanček. Gozdovi so pomemben življenjski prostor ogroženih vrst dvoživk in hroščev kot je rogač. Naravno ohranjeni potoki so življenjski prostor navadnega koščaka in kačjega pastirja velikega studenčarja. V dolini potoka Gračenica uspeva orhideja Loeselova grezovka (Povzeto po Inventarju najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, 2. del: osrednja Slovenija in naravovarstvenem atlasu).</p>
<p>35300 Sora 239,00 ha</p>	<p>Sora na svojem kratkem toku od Škofje Loke do Medvod teče po ravnici. Čeprav je bila že regulirana, so se ob njej v okolici Reteč ohranila prodišča in poplavne loke, ki so domovanje obvodnih ptic. Med pticami z rdečega seznama najdemo tu sivo čapljo <i>Ardea cinerea</i>, malega martinca <i>Acititis hypoleucos</i>, vijeglavko <i>Jynx torquilla</i>, sivo žolno <i>Picus canus</i>, vrtno penico <i>Sylvia borin</i> in rjavega srakoperja <i>Lanius collurio</i>. Popisanih je 8 vrst kačjih pastirjev, 11 vrst dvoživk, dve vrsti plazilcev in 14 vrst malih sesalcev. Reko naseljujejo redke in ogrožene vrste rib (zlata nežica ind.) Vplivno območje Sore je tudi habitatno zelo pestro.</p>
<p>36400 Polhograjska Grmada 426,80 ha</p>	<p>Del polhograjskega hribovja zahodno od Polhovega Gradca, zgrajen pretežno iz dolomitnih kamnin, pokrit pretežno z ilirski bukovi gozdovi in gozdovi rdečega bora. Pestri ekosistem in zelo bogata flora, mešajo se srednjeevropski, ilirski, alpski in panonski florni elementi. Na grebenu je razvita skalna vegetacija.</p>
<p>38900 Babja luknja 28,44 ha</p>	<p>Na severovzhodnem pobočju Breznika južno od Goričan pri Medvodah je biospeleološko pomembna vodoravna izvorna jama. Dolžina rovo je 100, globina pa 10 metrov. Je tipsko nahajališče jamskih hroščev <i>Anophthalmus labacensis</i>, <i>Aphaobius milleri alphonsi</i>. (Analiza biotske raznovrstnosti živalskih skupin v Sloveniji). Številka jame v katastru: 35.</p>
<p>94800 Mavelščica – povirni del 9,77 ha</p>	<p>Območje zajema povirna kraka Stajnik in Ostrožnik do izliva v potok Mavelščica pri Golem Brdu. Potok teče skozi mešan listnat gozd. Dno potoka je prodnato s posameznimi skalnimi samicami. Na posameznih odsekih je dno muljasto. Potok predstavlja življenjski prostor raku navadnemu koščaku.</p>
<p>95300 Polhograjsko hribovje 3.112,77 ha</p>	<p>Hribovito gozdnato območje med Toščem in Butajnovno s prepletom dolin in sotesk, skalnatih pobočij in kulturne krajine, življenjski prostor ogroženih vrst metuljev in netopirjev. Območje se razteza od Tošča na severovzhodu do Butajnovne in Planine nad Horjulom na jugozahodu. Za območje je značilen razgiban relief z dolinami in soteskami potokov, z gozdnimi površinami, ki se prepletajo s suhimi in polsuhimi travniki, posameznimi intenzivno gojenimi travniki, skalnatimi pobočji, predvsem v okolici Tošča, in kulturno krajino. Na vzhodu se nahaja Polhograjska gora, ki velja za klasično nahajališče Blagayevega volčina in kranjskega petoprstnika. Polhograjsko hribovje obsega porečja potokov Mala Božna, Velika Božna in Mala voda. Potoki predstavljajo življenjski prostor raku navadnemu koščaku. V gozdu in na gozdnem robu živijo metulji črtasti medvedek, petelinček in Scopolijev zlatook. V vlažnih, toplih dolinah z mladimi sestoji velikega jesena in trepetlike živi metulj gozdni postavnež. Na suhih in polsuhih traviščih pa najdemo travniškega postavneža in velikega mravljiščarja. V nekaterih cerkvah so kotišča malih podkovnjakov. Prehranjujejo se v visokodebelnih sadovnjakih in na traviščih v okolici. Cerkev Sveti Trije Kralji v Brišah pri Polhovem Gradcu je tudi kotišče navadnega netopirja, cerkev Sveti Andrej pri Planini nad Horjulom pa kotišče uhatih netopirjev.</p>



Slika 4: EPO na območju občine Medvode (vir podatkov: ARSO, GURS).

### 3.1.6 Kulturna dediščina

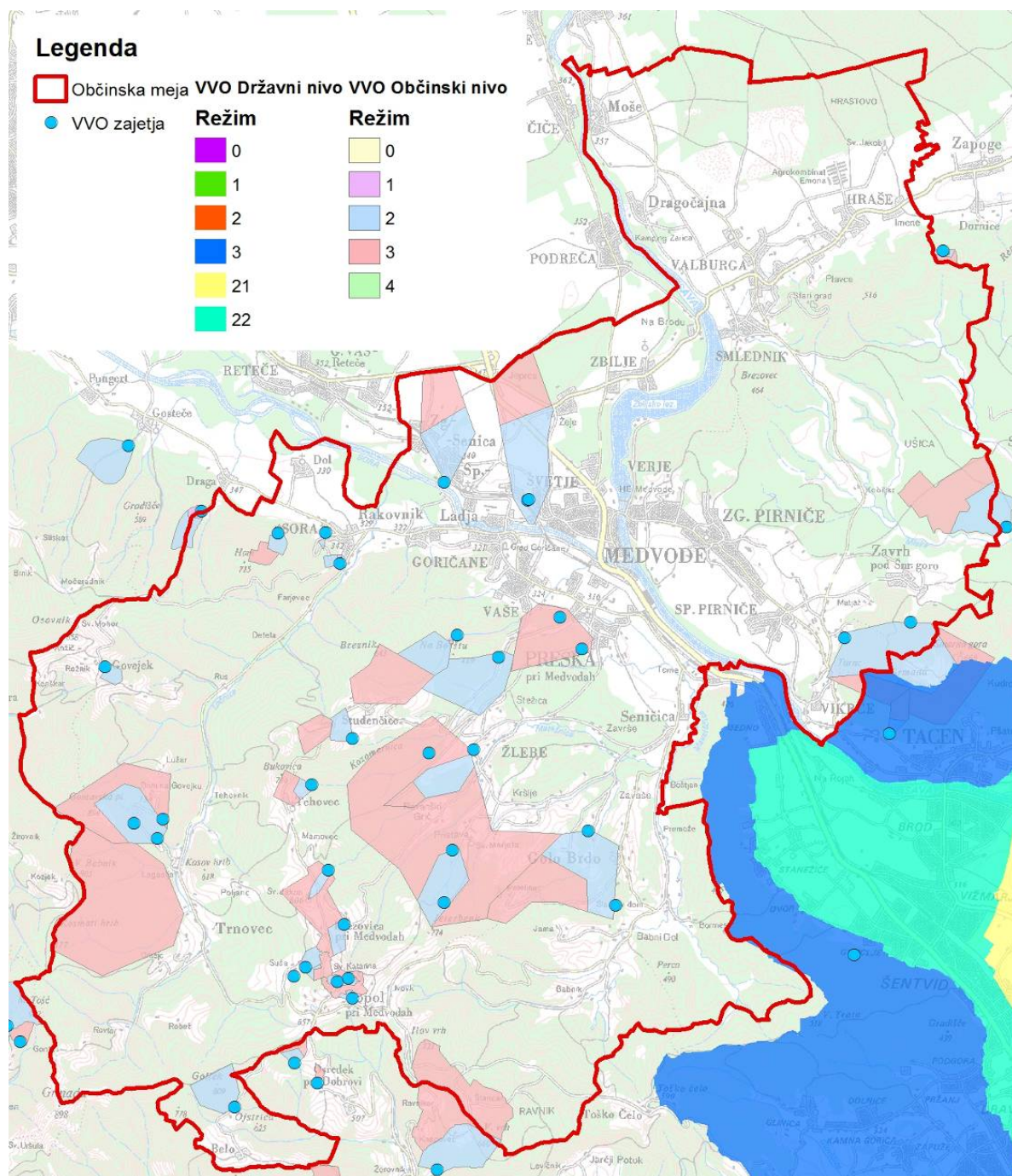
Na območju občine Medvode je več enot nepremične **kulturne dediščine (KD)**. Prikazane so na spodnji sliki.



Slika 5: Prikaz kulturne dediščine na območju občine Medvode (vir podatkov: Ministrstvo za kulturo in GURS).

### 3.1.7 Vodovarstvena območja

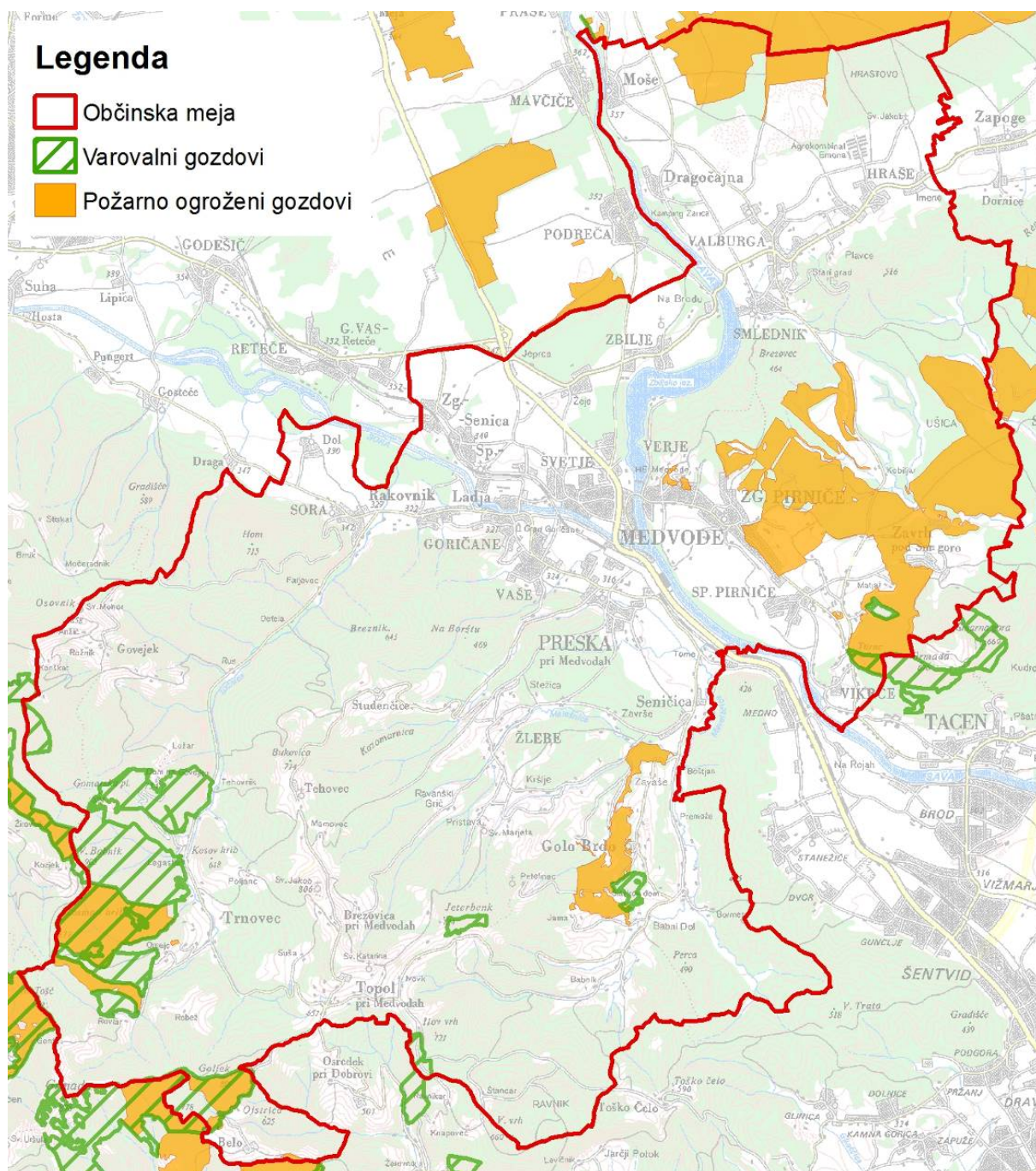
Na območju občine Medvode je več **vodovarstvenih območij (VVO)** na občinskem nivoju in eno vodovarstveno območje na državnem nivoju. Območij na vrečnem nivoju ni. VVO so prikazana na spodnji sliki.



Slika 6: Prikaz vodovarstvenih območij na območju občine Medvode (vir: ARSO).

### 3.1.1 Varovalni gozdovi

Na območju občine Medvode je več površin **varovalnih gozdov** in **požarno ogroženih gozdov**. **Gozdnih rezervatov** na območju občine Medvode ni. Varovalni in požarno ogroženi gozdovi so prikazani na spodnji sliki.



Slika 7: Varovalni gozdovi in požarno ogroženi gozdovi na območju občine Medvode (vir: ZGS 2013).

### 3.2 VARSTVENI CILJI VAROVANIH OBMOČIJ IN DEJAVNIKI, KI PRISPEVAJO K OHRANITVENI VREDNOSTI OBMOČJA

Okoljski cilji plana so tisti okoljski cilji, ki se nanašajo na plan in ustrezajo značilnostim okolja na območju plana. Okoljski cilji pomembni za OPN Medvode so opredeljeni na podlagi podatkov o planu, podatkov stanja okolja, nacionalnih zakonov in podzakonskih aktov, *Nacionalnega programa za varstvo okolja 2005 – 2012 /ReNPVO/ (Ur.l.RS, št. 02/06)*, *Resolucije o Nacionalnem programu za kulturo 2014 – 2017 (Ur.l.RS, št. 99/13)* in nekaterih drugih programskih dokumentov Republike Slovenije. Seznam okoljskih ciljev pomembnih za OPN Medvode, zavezujoči dokumenti (program, strategija, predpis) iz katerega izhajajo in obrazložitev temeljnih razlogov za njihov izbor so navedeni v naslednji preglednici.

Okoljski cilji	Zavezujoči dokument	Obrazložitev izbire okoljskega cilja
Zagotovitev ugodnega ohranitvenega stanja evropsko pomembnih vrst v Natura 2000 območjih.	Habitatna direktiva Ptičja direktiva	Stanje ohranjenosti vrst v Sloveniji kaže, da več kot 60% vrst ne dosega »ugodnega« stanja ohranjenosti, prav tako so neugodni tudi trendi. Med evropsko pomembnimi habitatnimi tipi dosega ugodno stanje manj kot polovica habitatnih tipov. Za doseganje ciljev Strategije bo potrebno dosledneje upoštevati njene usmeritve ter pripraviti ustrezne načrte upravljanja varovanih območij. Z okoljskim ciljem želimo doseči ugodno ohranitveno stanje evropsko pomembnih vrst v Natura 2000 območjih.
Zagotovitev ohranjanja lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.  Povečanje deleža zavarovanih območij različnih kategorij na 17% površine Slovenije.	Zakon o ohranjanju narave in podzakonski akt, na podlagi katerega je območje zavarovano.  Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2005 - 2012; Uradni list RS, št. 2/06	Zavarovana območja narave so ukrep države za ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti in situ in obsegajo slabih 13 % površine Slovenije. Podatki za obdobje do leta 2004 kažejo na kontinuirano večanje deleža zavarovanih območij, pri čemer pomemben delež teh območij predstavlja edini narodni park v Sloveniji, Triglavski narodni park, prvič zavarovan že leta 1981, v letu 2010 pa se je njegova površina povečala za 174 ha, kar je skoraj 0,01 % površine Slovenije. Zavarovana površina se je v zadnjih letih povečala predvsem zaradi razglasitve treh večjih parkov, in sicer Notranjskega regijskega parka v letu 2002, Krajinskega parka Goričko v letu 2003, Krajinskega parka Ljubljansko barje v letu 2008 in Krajinskega parka Radensko polje v letu 2012. Slovenija je bogata z izjemno raznoliko krajino ter pestro rastlinsko in živalsko raznovrstnostjo. Ustanavljanje zavarovanih območij je med najpomembnejšimi (in najstarejšimi) mehanizmi ohranjanja rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov.  Okoljski cilj je tesno povezan s splošnim ciljem ohranjanja naravne raznovrstnosti, naravnih vrednot in Natura 2000 območij, saj se naravovarstveno pomembna območja pogosto prekrivajo.

#### 3.2.1 Varstveni cilji za KP Polhograjski Dolomiti

Podrobnejši varstveni cilji za KP Polhograjski Dolomiti so:

- ohranjanje biotskega ravnovesja,
- ohranjanje namembnosti površin,
- ohranjanje dobre kakovosti vode in zraka,
- ohranjanje kazalcev hrupa pod mejnimi vrednostmi,
- preprečevanje odlaganja odpadkov in izkoriščanja mineralnih snovi.

### 3.2.2 Varstveni cilji za Natura 2000 območja

Cilj *Direktive o habitatih* je prispevati k **zagotavljanju biotske raznovrstnosti z ohranjanjem naravnih habitatov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst** na evropskem ozemlju držav članic. Ukrepi, sprejeti na podlagi te direktive, so namenjeni **vzdrževanju ali obnovitvi ugodnega stanja ohranjenosti naravnih habitatov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst** v interesu Skupnosti.

V skladu s prvim odstavkom šestega člena Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur.l. RS 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16) se na osnovi ekoloških potreb posameznih vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno, določijo varstveni cilji na Natura območjih z namenom ohranjati, vzdrževati ali izboljšati obstoječe lastnosti nežive in žive narave, ki prispevajo k ugodnemu stanju rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Če je na Natura območju več habitatov vrst ali habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno, se upoštevajo med seboj usklajeni varstveni cilji.

Varstvene cilje za posamezno vrsto in habitatni tip določa Program upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020) (sprejet dne 09.04.2015 na 30. Redni seji Vlade RS).

V nadaljevanju so našteje kvalifikacijske vrste in kvalifikacijski habitatni tipi, varstveni cilji za posamezno vrsto in habitatni tip ter dejavniki, ki prispevajo k ohranitvi območja.

**Tabela 9: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Šmarna gora.**

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilji	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	Ohrani se velikost habitata. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - košnja močvirne vegetacije po 30.6.; - naravna hidromorfologija voda; - ekstenzivna paša.	Ob upoštevanju ekoloških značilnosti kvalifikacijskih vrst in HT izpostavljam naslednje dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja: - ohranjanje ekstenzivnih travnikov na območju, - strukturno in vrstno pestra obrežna vegetacija, - naravna struktura struge in bregov, - neonesnažena voda v vodotokih, - naraven vodni režim v vodotokih, - naraven talni režim na retencijskih površinah, - omejena uporaba biocidov in gnojenja na širšem območju, - strukturno in vrstno pestra vegetacija gozdnega roba, - sonaravna raba gozdov, predvsem listnatih in mešanih gozdov, - ohranjanje mozaične pokrajine gozdnih površin, grmičevja, pašnikov in travnikov, - raznodobna gozdna struktura, - postopno prehajanje gozdnega roba z ohranjenim pasom visokih steblik in zelišč, - sonaravna raba gozdov, - omejevanje dostopa ljudem v jame z uporabo ograj, ki dopuščajo prehod netopirjev in drugim živalim, vsaj v času prezimovanja, - prepoved odlaganja kosovnih in drugih odpadkov v jame ter na njihove vhode.
črtasti medvedek	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ohrani se velikost habitata in populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - presvetljeni gozdovi, gozdne jase, strukturirani gozdni robovi, površine v obnovi.	
rogač	<i>Lucanus cervus</i>	Ohrani se velikost habitata in populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - brez stalnih svetlobnih teles; - 3% mrtvega lesa, predvsem odraslega drevja nad 30 cm prsnega premera od celotne lesne zaloge.	
navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Ohrani se velikost habitata. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - strukturirana struga in brežine vodotoka; - prodnato in skalnato dno; - stalna omočenost vodotoka; - naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka; - naravna hidromorfologija voda; - naravna hidromorfologija potokov v gozdu; - obrežna vegetacija; - naravna biocenoza vodotoka; - nefragmentiran habitat; - nizka vsebnost hranil v vodotoku.	
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Določi se velikost populacije in habitata. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - mokrotni habitati v gozdu; - ekstenzivni travniki; - mejice in gozdni robovi; - ekološkim zahtevam vrste prilagojena kakovost vode; - naravna hidromorfologija voda; - rastišču primerna sestava drevesnih vrst v gozdu.	



Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilji	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
		<p>Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitatnega tipa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekstenzivni travniki;</li> <li>- mejice in gozdni robovi;</li> <li>- ekološkim zahtevam vrste prilagojena kakovost vode.</li> </ul>	
Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	<p>Določi se velikost populacije. Ohrani se velikost habitata.</p> <p>Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitatnega tipa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji;</li> <li>- brez paše, gnojenja, požiganja in lesnih vrst.</li> </ul>	
Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )		<p>Ohrani se velikost habitata 5 ha.</p> <p>Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitatnega tipa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- košnja vsaj enkrat na dve leti, največ dvakrat letno;</li> <li>- brez paše, gnojenja, požiganja, apnenja in lesnih vrst.</li> </ul>	
Jame, ki niso odprte za javnost		<p>Ohrani se velikost habitata 10 ha.</p> <p>Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisotnost vrste/vrst (pestra jamska favna; edina lokaliteta vrste);</li> <li>- naravno stanje jam, brez turistične rabe;</li> <li>- raba prostora, ki ne onesnažuje jam.</li> </ul>	
Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))		<p>Ohrani se velikost habitatnega tipa .</p> <p>Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst;</li> <li>- postopno zmanjševanje deleža rastišču neprimernih drevesnih vrst;</li> <li>- uravnoteženo razmerje razvojnih faz in zgradbe gozdov.</li> </ul>	

**Tabela 10: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Sora Škofja Loka - jez Goričane.**

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
potočni piškurji	<i>Eudontomyzon</i> spp.	Ohrani se velikost habitata (49 ha) in populacije. Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitatnega tipa: - počasi tekoča ali stoječa voda, kjer se useda organski material, - pesek in mulj z visoko vsebnostjo organskega materiala. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - zveznost vodotokov; - naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka; - naravna hidromorfologija voda; - prehodnost jezov in pregrad.	Ob upoštevanju ekoloških značilnosti kvalifikacijskih vrst izpostavljam naslednje dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja: - strukturno in vrstno pestra obrežna vegetacija, - kontinuiteta struge brez jezov in pragov (ponovna vzpostavitev prehodnosti vodotoka, kjer ta ni več zagotovljena), - neonesnažena voda v vodotokih, - naraven vodni režim v vodotokih, - naravna struktura struge in bregov, - ohranjanje strukturiranosti rečnega dna (pesek, prod, kamni), - ohranjanje zamuljenih in mivkastih plitvin ob brežinah, - naraven talni režim na retencijskih površinah, - omejena uporaba biocidov in gnojenja na širšem območju, - sonaravna raba gozdov, predvsem listnatih in mešanih gozdov, - ohranjanje struktur, ki ustvarjajo raznolik rečni tok (posamično vejevje, korenine obrežnih dreves).
sulec	<i>Hucho hucho</i>	Določi se velikost populacije. Ohrani se naravna drst in velikost habitata. Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitatnega tipa: - zadosten pretok vode. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - zveznost vodotokov, - naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka, - naravna hidromorfologija voda, - prehodnost jezov in pregrad.	
zvezdogled	<i>Gobio</i> <i>uranoscopus</i>	Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč - deli reke s hitrim tokom in brzicami - naravna hidromorfologija voda - prehodnost jezov in pregrad	
blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - naravna hidromorfologija voda, - obrežna vegetacija, - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč, - nespremenjen temperaturni režim, - prehodnost jezov in pregrad.	
pohra	<i>Barbus</i> <i>meridionalis</i>	Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:	

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- strukturirana struga in brežine vodotoka,</li> <li>- prehodnost jezov in pregrad,</li> <li>- zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč.</li> </ul>	
zlata nežica	<i>Sabanejewia aurata</i>	<p>Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- mivkasto, muljasto in peščeno dno,</li> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- vodna vegetacija,</li> <li>- prehodnost jezov in pregrad.</li> </ul>	
kapelj	<i>Cottus gobio</i>	<p>Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zadosten volumen voda,</li> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč,</li> <li>- strukturirana struga in brežine vodotoka,</li> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- prehodnost jezov in pregrad.</li> </ul>	
velika nežica	<i>Cobitis elongata</i>	<p>Ohrani se velikost habitata (49 ha). Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- mivkasto, muljasto in peščeno dno,</li> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- vodna vegetacija,</li> <li>- prehodnost jezov in pregrad.</li> </ul>	
HT 3220 Alpske reke in zelna vegetacija vzdolž njihovih bregov		<p>Ohrani se velikost habitatnega tipa . Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč.</li> </ul>	
HT 3240 Alpske reke in lesna vegetacija s sivo vrbo ( <i>Salix eleagnos</i> ) vzdolž njihovih bregov		<p>Ohrani se velikost habitatnega tipa. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karbonatno prodišče vsaj 0,5m nad povprečno višino voda,</li> </ul>	

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
		- zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč, - naravna hidromorfologija voda.	
HT 91E0 Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ))		Velikost habitatnega tipa se obnovi na več kot 78 ha. Obnovijo se specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: - povezanost habitatnega tipa, - naravna hidromorfologija voda, - brez tujerodnih vrst – invazivnih, - rastišču primerna drevesna sestava gozdov.	

Tabela 11: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Babja luknja.

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
Jame, ki niso odprte za javnost		Ohrani se velikost habitatnega tipa . Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - prisotnost vrste/vrst: pestra jamska favna, - naravno stanje jam, brez turistične rabe, - raba prostora, ki ne onesnažuje jam.	Ob upoštevanju ekoloških značilnosti kvalifikacijskih HT izpostavljam naslednje dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja: - omejevanje dostopa ljudem v jame z uporabo ograj, ki dopuščajo prehod netopirjev in drugim živalim, - prepoved odlaganja kosovnih in drugih odpadkov v jame ter na njihove vhode.

Tabela 12: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Sava - Medvode – Kresnice.

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	Ohrani se velikost habitata. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - košnja močvirne vegetacije po 30.6., - naravna hidromorfologija voda, - mrtvice in druge stoječe vode, - naravna hidromorfologija voda.	Ob upoštevanju ekoloških značilnosti kvalifikacijskih vrst in HT izpostavljam naslednje dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja: - ohranjanje ekstenzivnih travnikov na območju, - strukturno in vrstno pestra obrežna vegetacija, - kontinuiteta struge brez jezov in pragov (ponovna vzpostavitev prehodnosti vodotoka, kjer ta ni več zagotovljena), - naravna struktura struge in bregov,
kačji potočnik	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Ohrani se velikost habitata 110 ha. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč, - obrežna vegetacija, - ekološkim zahtevam vrste primerna hidromorfologija voda, - raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod.	- ohranjanje strukturiranosti rečnega dna (pesek, prod, kamni), - ohranjanje zamuljenih in mivkastih plitvin ob brežinah, - neonesnažena voda v vodotokih,

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
potočni piškurtji	<i>Eudontomyzon spp.</i>	Ohrani se velikost habitata in populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - zveznost vodotokov - naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka - naravna hidromorfologija voda Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - počasi tekoča ali stoječa voda, kjer se useda organski material - pesek in mulj z visoko vsebnostjo organskega materiala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naraven vodni režim v vodotokih,</li> <li>- naraven talni režim na retencijskih površinah,</li> <li>- omejena uporaba biocidov in gnojenja na širšem območju,</li> <li>- strukturno in vrstno pestra vegetacija gozdnega roba,</li> <li>- raznodobna gozdna struktura,</li> <li>- sonaravna raba gozdov, predvsem listnatih in mešanih gozdov,</li> <li>- ohranjanje mozaične pokrajine gozdnih površin, grmičevja, pašnikov in travnikov,</li> <li>- raznodobna gozdna struktura,</li> <li>- postopno prehajanje gozdnega roba z ohranjenim pasom visokih steblik in zelišč,</li> <li>- sonaravna raba gozdov.</li> </ul>
sulec	<i>Hucho hucho</i>	Ohrani se velikost habitata 240 ha. Ohrani se naravna drst. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - zadostna količina plena, - zadosten volumen voda, - drstišča, - prehodnost jezov in pregrad (za podust), - naravna hidromorfologija voda.	
blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	Ohrani se velikost habitata 240 ha. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - zveznost vodotokov - naravna hidromorfologija voda - obrežna vegetacija - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč - nespremenjen temperaturni režim	
platnica	<i>Rutilus pigus</i>	Ohrani se velikost habitata 240 ha. Določi se velikost populacije. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata: - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč, - prehodnost jezov in pregrad, - zveznost vodotokov, - obrežna vegetacija, - naravna hidromorfologija voda. Obnovi se drstišča (hiter vodni tok s potopljenim rastlinjem in/ali prodom/gramozom)	
HT 3220 Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov		Ohrani in obnovi se velikost habitatnega tipa (250 ha). Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - naravna hidromorfologija voda,	

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
		- zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč.	
HT 3240 Alpske reke in lesna vegetacija s sivo vrbo ( <i>Salix eleagnos</i> ) vzdolž njihovih bregov		Ohrani in obnovi se velikost habitatnega tipa. Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - karbonatno prodišče vsaj 0,5m nad povprečno višino voda, - zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč, - naravna hidromorfologija voda.	
HT 6110 Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )		Ohrani se velikost habitatnega tipa. Ohrani se naravna hidromorfologija voda. Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese: - košnja po 30.6., - brez lesnih vrst.	
Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*pomembna rastišča kukavičevk)		Ohrani in obnovi se velikost habitatnega tipa (45 ha). Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - košnja po 30.6., - brez gnojenja, - prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji, - ekstenzivna paša.	
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )		Ohrani se velikost habitatnega tipa (35 ha). Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese: - košnja 2 do 3 krat letno, - košnja po 30.6., - prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji, - gnojenje samo s hlevskim gnojem, - ekstenzivna paša.	
Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i> ))		Obnovi se velikost habitatnega tipa (na več kot 69 ha). Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese: - povezanost habitatnega tipa, - naravna hidromorfologija voda, - brez tujerodnih vrst – invazivnih, - rastišču primerna drevesna sestava gozdov.	
Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )		Ohrani se velikost habitatnega tipa (90 ha). Obnovi se specifične lastnosti, strukture in procese: naravna hidromorfologija voda - ekološkim zahtevam habitatnega tipa primeren nivo podtalnice, - rastišču primerna drevesna sestava gozdov, - naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst, - naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst.	

**Tabela 13: Varstveni cilji in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 Mavelščica - povirni del.**

Slovensko ime	Znanstveno ime	Cilj	Dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja
navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	<p>Ohrani se velikost habitata.                      Določi in ohrani se velikost populacije.                      Ohrani se specifične lastnosti, strukture in procese habitata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturirana struga in brežine vodotoka;</li> <li>- prodnato in skalnato dno;</li> <li>- stalna omočenost vodotoka;</li> <li>- naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka;</li> <li>- naravna hidromorfologija voda;</li> <li>- naravna hidromorfologija potokov v gozdu;</li> <li>- obrežna vegetacija;</li> <li>- nefragmentiran habitat (brez daljših reguliranih odsekov);</li> <li>- nizka vsebnost hranil v vodotoku.</li> </ul> <p>Obnovi se naravna biocenoza vodotoka.</p>	<p>Ob upoštevanju ekoloških značilnosti kvalifikacijskih vrst izpostavljam naslednje dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ohranjanje sedanjega obsega naravne ohranjenosti vodotokov, zlasti v kategorijah 1. in 2. razreda in predvsem na obstoječih delih.</li> <li>- strukturno in vrstno pestra obrežna vegetacija,</li> <li>- sonaravna raba gozdov,</li> <li>- neonesnažena voda v vodotoku,</li> <li>- naraven vodni režim in morfologija struge vodotoka,</li> <li>- naraven talni režim na retencijskih površinah.</li> </ul>

### **3.3 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJA UPOŠTEVANJA SMERNIC**

#### **3.3.1 Pravni režimi in varstvene usmeritve**

#### **3.3.2 Zavarovano območje Polhograjski dolomiti**

*Krajinski park (71. člen ZON):* krajinski park je območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost. Z aktom o zavarovanju se določijo podrobnejša pravila ravnanja na območju krajinskega parka.

Območje krajinskega parka je zavarovano z Odlokom o sprejetju urbanističnega načrta za območje krajinskega parka Polhograjski Dolomiti za območji občin Ljubljana Šiška in Ljubljana Vič-Rudnik (Uradni list SRS, št. 14/74).

Za območje krajinskega parka Polhograjski Dolomiti veljajo varstveni režimi in usmeritve navedeni v 6., 7., 8., 10., 11., 12. in 13. členu odloka. Odlok je priložen Presoji sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za Občinski prostorski načrt občine Medvode.

Na celotnem območju krajinskega parka so prepovedani naslednji posegi:

- gradnja industrijskih objektov,
- gradnja in obratovanje vsakršnih obratov ali dejavnosti, ki kvarijo zrak ali vodo, ali povzročajo prekomeren hrup,
- deponiranje odpadnih materialov,
- industrijska ekstraktivna dejavnost (kamnolomi, peskokopi, apnenice itd.),
- posegi, ki spreminjajo biološko ravnovesje v naravi (npr. vnašanje novih rastlinskih in živalskih vrst brez soglasja pristojne varstvene službe),
- kakršnakoli človekova dejavnost, ki je v nasprotju z namembnostjo površin.

Za lažje odločanje o sprejemljivosti posegov, navajamo tudi podrobnosti iz UN, ki so povzete iz del Trnovec 2012 in Doles 2008.

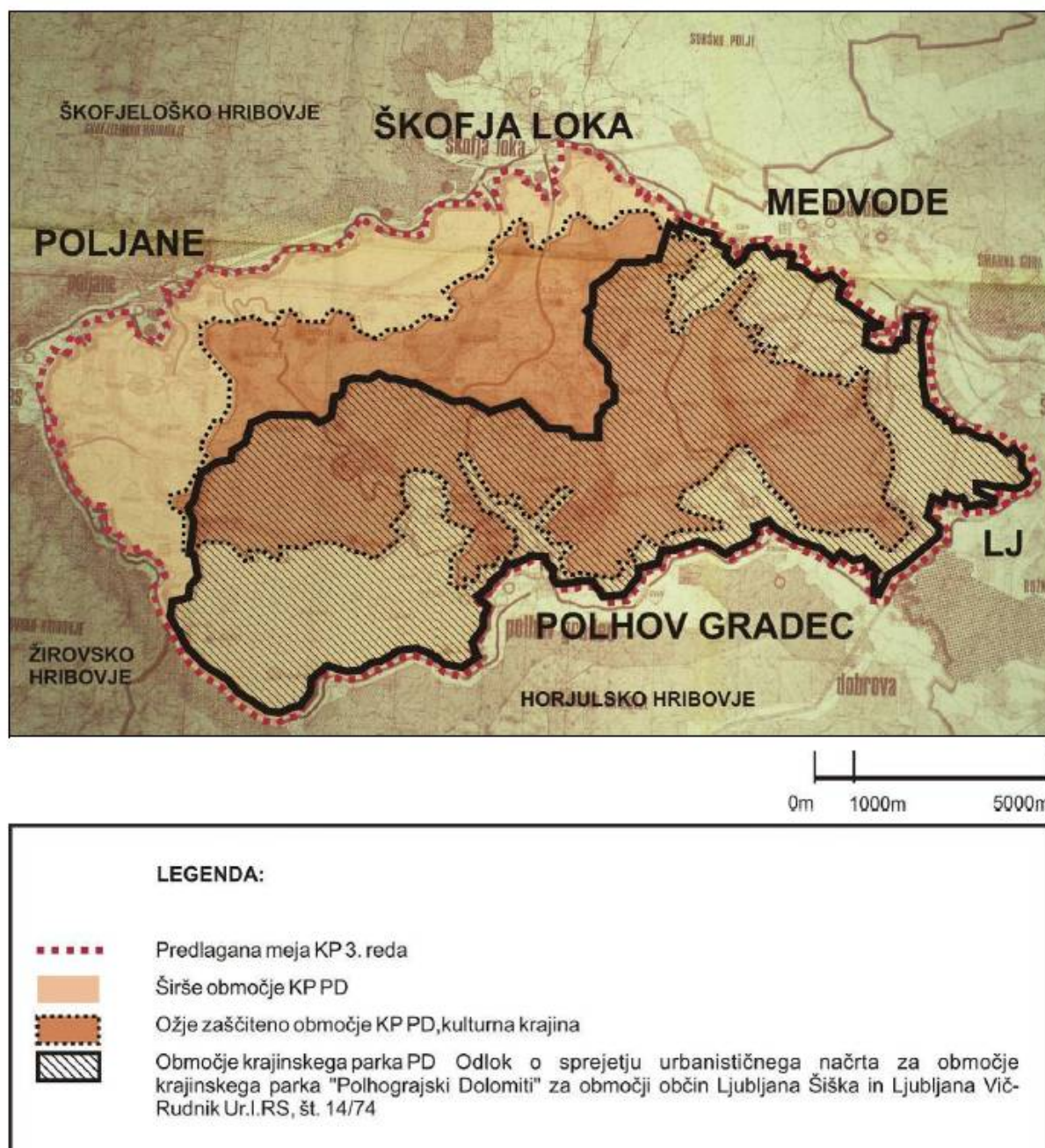
Pri pripravi UN (1997) je bila predlagana razdelitev parka na ožje in širše območje parka. V odloku o sprejetju urbanističnega načrta (1974) je določena meja krajinskega parka iz UN, vendar KP ni razdeljen na ožje in širše območje (povzeto po Trnovec 2012).

V UN predlagano ožje območje KP zajema centralni del Polhograjskega hribovja in večino spomeniški območij, pomembnejše grebene, naravno in kulturno dediščino in kulturno – zgodovinske dominante. Predlagana meja ožjega območja parka poteka pod markantnimi grebeni in vrhovi ter sledi izohipsam. Širše območje KP predstavlja območje med ožjim območjem in zunanjo mejo parka. Znotraj širšega območja je bila že v času nastajanja dokumentacije opazna turistično rekreacijska dejavnost, na kateri naj bi temeljil razvoj. Predvidenih je bilo 10 turistično rekreacijskih centrov, v okviru posameznih naselij. Zazidljive površine za stanovanjsko in počitniško gradnjo so bile določene le v širšem območju. Obrobje KP predstavlja bolj urbanizirana območja, in je bilo v času priprave UN najbolj problematično iz vidika razpršene gradnje stanovanjskih in počitniških objektov. Ta je



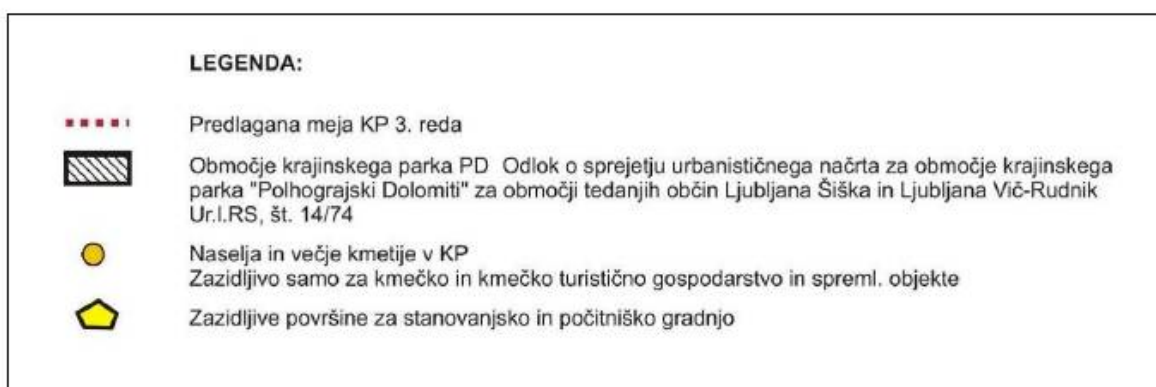
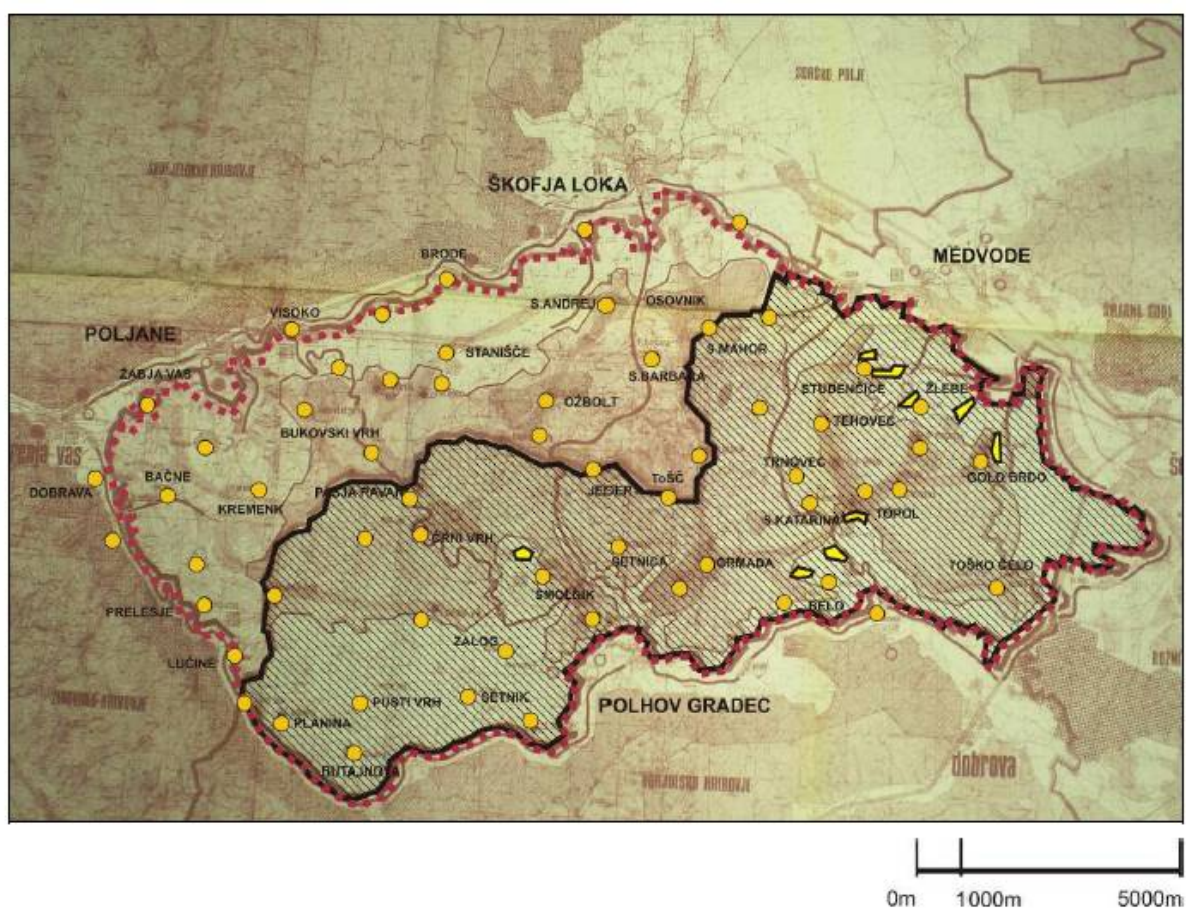
zgoščena ob cestah, ki obkrožajo park, in zastira najkvalitetnejše poglede na Polhograjsko hribovje (povzeto po Trnovec 2012 in Doles 2008).

Namen urbanističnega načrta je: ohranitev geomorfološke, biološke in kulturne krajine (pokrajina, dominante na vzpetinah, samotne kmetije, zaselki, vasi, senožeti, travniki, gozdovi); preprečiti neustrezne obnove tradicionalnih kmečkih in sakralnih objektov; preprečiti gradnjo na izpostavljenih vrhovih, gradnjo cest v kompakten hrib ali gradnjo daljnovoda po vrhu grebena; zaščititi vse kvalitete Polhograjskega hribovja in usmerjanje razvoja (povzeto po Trnovec 2012).



Slika 8: Predlagana razmejitev KP (UN, 1973, povzeto po Doles 2008).

V UN je poudarjeno, da je možno predlagan režim parka doseči le s pretehtano umestitvijo zazidljivih površin in primerno sanacijo urbaniziranih območij. Znotraj KP 3. reda je bila gradnja stanovanjskih in počitniških objektov dovoljena le v okviru predlaganih zazidljivih površin. V ožjem območju KP je bila dovoljena le stanovanjska gradnja za kmečko prebivalstvo ter gradnja gospodarskih in turističnih objektov v neposredni bližini obstoječih naselij in večjih kmetij. Določene so bile zazidljive površine, kjer je možna počitniška in stanovanjska gradnja ter območja, predlagana za sanacijo. Zazidljive površine v občini Medvode so bile v bližini naselij: Žlebe, Golo Brdo, Topol, Studenčice, Osredek in Smolnik. Kot razvrednotena zazidljiva območja so definirana območja Žlebe, Topol, Trnovec, Vaše, Petačev in Mačkov Graben. Sanacija je vključevala pozidavo vrzeli med obstoječimi objekti znotraj posameznih naselij, lokalni arhitekturi primerno adaptacijo in intenzivno ozelenitev degradiranih območij z drevesnimi vrstami (povzeto po Doles 2008).



Slika 9: Prikaz zazidljivih površin (UN 1973, povzeto po Doles, 2008).

### 3.3.3 Posebna varstvena območja Natura 2000

Posebna varstvena območja določa 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, 13/14 in 21/16).

#### *Splošne varstvene usmeritve:*

Na Natura 2000 območjih se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri:

- ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;
- ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;
- ohranja ali izboljšuje kakovost habitata rastlinskih in živalskih vrst, zlasti tistih delov habitata, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze kot so zlasti mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;
- ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.

**Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.** Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se:

- živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne sovpa ali v čim manjši meri sovpa z obdobji, ko potrebujejo mir oziroma se ne morejo umakniti, zlasti v času razmnoževalnih aktivnosti, vzrejanja mladičev, razvoja negibljivih ali slabo gibljivih razvojnih oblik ter prezimovanja,
- rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.

Na Natura 2000 območja se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.

Konkretne varstvene usmeritve za posamezno kvalifikacijsko vrsto in habitatne tipe so navedene v Presoji sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za Občinski prostorski načrt občine Medvode v poglavju 3.2.2.

### 3.3.4 Podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic

Naravovarstvene smernice so strokovno gradivo, s katerim se za območje, ki ima na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave poseben status, opredelijo varstvene usmeritve, izhodišča in pogoji za varstvo naravnih vrednot in zavarovanih območij ter ohranjanja biotske raznovrstnosti.

### 3.2.2 Smernice Zavoda RS za varstvo narave (ZRSVN)

Zavod za varstvo narave RS, OE Ljubljana je v letu 2006 izdal naravovarstvene smernice za strategijo prostorskega razvoja in prostorski red občine Medvode. (Številka dokumenta 3-III-128/2-O-06/AG).

V letu 2014 je ZRSVN podla prvo mnenje k osnutku OPN Medvode, v katerem so bile tudi podrobnejše usmeritve za posamezne pobude.

V letu 2015 sta bili iz strani ZRSVN podani še dve strokovni mnenji, in sicer:

Idejna zasnova – enota urejanja prostora PI\_BT\_189, zemljišče s parcelno številko 1010, k.o. Smlednik - strokovno mnenje (številka dokumenta 3-II-442/2-O-15/NH, AG) ter Naravovarstvene smernice za osnutek Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za plansko celoto 12 Zbilje (številka dokumenta 3-III-836/2-O-15/NH,AG).

#### Upoštevanje smernic

- a. ZRSVN 2006: Naravovarstvene smernice za strategijo prostorskega razvoja in prostorski red občine Medvode. ZRSVN, OE Ljubljana, 29 str. Številka dokumenta 3-III-128/2-O-06/AG.

V smernicah so podane splošne usmeritve za varstvo habitatnih tipov in območij z naravovarstvenimi statusi. Splošne usmeritve so do neke mere upoštevane, v strateškem delu OPN je predvideno ohranjanje narave, naravnih vrednot, zavarovanih območij in območij Natura 2000. V smernicah so podana so tudi priporočila, da naj se za predvideno širše zavarovano območje KP Šmarna Gora pripravi krajinska zasnova (v Odloku usmeritev ni upoštevana).

**Stopnja upoštevanja smernic:** Smernice so le delno upoštevane.

- b. ZRSVN 2014: OPN občine Medvode – prvo mnenje nosilcev urejanja prostora (k osnutku OPN Medvode). ZRSVN OE Ljubljana, 8 str. Številka dokumenta 3-III-178/2-O-14/AG,NH

Iz mnenja izhaja, da smernice niso bile v celoti upoštevane, podane so tudi konkretne usmeritve za posamezne pobude.

**Stopnja upoštevanja smernic:** Smernice niso v celoti upoštevane. Celoten seznam smernic z analizo upoštevanja je v Prilogi 6 Okoljskega poročila za OPN Medvode.

- c. ZRSVN 2015b: Naravovarstvene smernice za osnutek Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za plansko celoto 12 Zbilje. Številka dokumenta 3-III-836/2-O-15/NH,AG

Konkretne usmeritve za parkirišče (EUP ZB\_PO\_195) so:

- Zasnova ureditve parkirišča naj se pripravi tako, da se med parkirna mesta na novo zasadi vsaj toliko sadik lokalno prisotnih avtohtonih drevesnih in grmovnih vrst, da bodo krošnje odraslih dreves sklenjene.
- Za zasaditev medonosnih drevesnih vrst, naj se uporabi avtohtone vrste dreves (npr. pravi kostanj, javor, lipa, lipovec) in grmovnic (npr. brogovita, navadna leska, navadni češmin).

- Način in čas opravljanja posegov naj se prilagodi življenjskim ciklom živali; posek drevesne in grmovne vegetacije naj se izvede v času, ki ne sovпада z obdobji, ko živali potrebujejo mir, zlasti v času razmnoževanja. Poseg naj se izvede v obdobju od 1.09. tekočega leta do 1.03. naslednjega leta.
- Razsvetljavo naj se namesti le tam, kjer je nujno potrebno. Uporabi naj se svetilke s poudarjenim rumenim delom spektra svetlobe, brez UV spektra in barvno temperaturo največ 3000 K. Glede na obisk parkirišča naj se določi čas osvetljevanja, ki naj ne traja preko cele noči.
- Infrastrukturne objekte (polnilnica za električna vozila, sanitarije, parkirni avtomat idr.) naj se umesti ob izhodu s parkirišča.
- Morebitni odpadni gradbeni material in odkopni zemeljski višek ter ostale odpadke naj investitor oz. izvajalec del odpelje na za to določena mesta, izven ekološko pomembnega območja in naravne vrednote.

**Stopnja upoštevanja smernic:** Smernice niso upoštevane in niso povzete v Odloku.

- d. ZRSVN 2015a: Idejna zasnova – enota urejanja prostora PI\_BT\_189, zemljišče s parcelno številko 1010, k.o. Smladnik - strokovno mnenje . Številka dokumenta 3-II-442/2-O-15/NH, AG.

Iz strokovnega mnenja izhaja, da naj se sprememba namenske rabe oziroma predvidene ureditve omeji na že utrjeno zemljišče na južnem delu predmetnega zemljišča. Na severnem delu utrjenega zemljišča, kjer nasutje posega v brežine potoka Mlake, naj se nasutje odstrani in potok revitalizira. Ravno tako naj se odstrani prepust (most) čez potok.

**Stopnja upoštevanja smernic:** Smernice so le delno upoštevanje, prvotno območje predvideno za turizem se je sicer nekoliko zmanjšalo, še vedno pa presega območje že nasutih in utrjenih površin, ter obrežni pas potoka Mlaka.

### **3.2.3 Smernice Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS)**

Smernice zavoda za ribištvo niso bile pridobljene.

### **3.2.4 Podatki o pridobitvi strokovnih podlag**

Pri izdelavi poročila smo uporabili strokovne podlage, ki so navedene v poglavju Viri in literatura.

## **3.4 PODATKI IZ STANDARDNIH OBRAZCEV (SDF – STANDARD DATA FORM)**

Standardni obrazci so priloženi v Prilogi 5. Za območje Mavelščica - povirni del SDF obrazec ni dostopen, podatki so v spodnji preglednici.

V standardnih obrazcih je podana naravovarstvena presoja posameznega območja za posamezno kvalifikacijsko vrsto tega območja. Lestvica za oceno je naslednja:

**Globalni pomen območja za preživetje vrste:** A – bistven, B – zelo pomemben, C – pomemben.

**Velikost in gostota populacije v območju (VPOP)** (glede na celotno populacijo vrste v državi): A – več kot 15 %, B – od 2 do 15 %, C – od 0 do 2 %, D – neznatno pojavljanje, R – redek.

**Stopnja ohranjenosti (VOHR):** A – odlična stopnja ohranjenosti, B – dobra stopnja ohranjenosti, C – povprečna ali zmanjšana ohranjenost.

**Stopnja izolacije populacije (VIZOL):** A – populacija je izolirana, B – populacija ni izolirana, ampak je na robu meje razširjenosti, C – populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti.

**Splošna ocena (VOC)** (»best expert judgement«): A – območje je bistveno za ohranjanje vrste, B – območje je zelo pomembno za ohranjanje vrste, C – vrsta se na območju nahaja, a ni pomembno za ohranjanje vrste, N – vrsta je prisotna, pomen območja še ni natančno ovrednoten, P – območje, kjer se vrsta lahko pojavlja.

**Tabela 14: Podatki za kvalifikacijske vrste iz SDF za območje pPOO (SCI) Mavelščica - povirni del.**

Vrsta			Populacija		Ocena obm.		VOC
EU Koda	Latinsko ime	Slovensko ime	Podatki o populaciji	VPOP	VOHR	VIZOL	
1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	navadni koščak	P	C	B	C	B

### 3.5 NAČRTI ZA UPRAVLJANJE OBMOČJA IN USMERITVE, KI IZHAJAJO IZ NJIH

Za območja Natura 2000 je sprejet Operativni program – program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013 podrobne varstvene cilje in ukrepe za njihovo zagotavljanje na območjih Natura 2000.

Za območje občine Medvode je v veljavi območni **gozdnogospodarski načrt** za gozdnogospodarsko **območje Ljubljana** 2011-2020 (Odlok o gozdnogospodarskih in lovsko upravljaljskih načrtih območij (2011-2020) (Ur. l. RS, št. 87/12)). Gozdnogospodarski načrt za GGE Medvode za obdobje 2010-2019 je določen s Pravilnikom o gozdnogospodarskem načrtu gozdnogospodarske enote Medvode (2010-2019) (Ur. l. RS, št. 110/10). Gozdnogojitvene načrte izdelujejo pristojne krajevne enote Zavoda za gozdove Slovenije (ZGS). Za območje občine Medvode velja gozdnogojitveni načrt gozdnogospodarske enote Medvode.

Gozdnogojitveni načrt je izvedbeni načrt gozdnogospodarskega načrta gozdnogospodarske enote, v katerem se po posameznih gozdnih ekosistemih oziroma njihovih delih določijo:

- gozdnogojitveni cilji, smernice in ukrepi za gospodarjenje;
- obseg, intenzivnost in nujnost gojitvenih in varstvenih del;
- območja, kjer posamična izbira dreves za možni posek ni obvezna;
- časovni in prostorski obseg sečenj;
- načini in pogoji za pridobivanje lesa;
- smernice in dela za sočasno ohranjanje in pospeševanje ekoloških in socialnih funkcij gozda.

Letni načrti za lovsko upravljavska območja za leto 2015 so s strani Zavoda za gozdove Slovenije pripravljene skladno s Pravilnikom o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (Ur.l. RS, št. 91/10) in so dostopni na spletni strani Zavoda za gozdove Slovenije. Območje občine Medvode obravnava Letni načrt za II. Gorenjsko lovsko upravljavsko območje za leto 2015, ki temelji na usmeritvah Lovsko upravljavskega načrta za II. Gorenjsko LUO (2011-2020) (Ur. l. RS, št. 87/2012). Načrt za leto 2016 še ni sprejet.

V skladu z Zakonom o sladkovodnem ribištvu (Ur. l. RS, št. 61/06) in Pravilnikom o načrtovanju in poročanju v ribištvu (Ur. l. RS, št. 18/08) Zavod za ribištvo Slovenije na podlagi mnenja izvajalca ribiškega upravljanja in lokalne skupnosti pripravi osnutke **načrtov ribiškega upravljanja v ribiških območjih**. V postopku priprave osnutkov načrtov so bili le ti usklajeni z naravovarstvenimi smernicami Zavoda RS za varstvo narave. Zavod za ribištvo Slovenije je pripravil Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v Gornjesavskem ribiškem območju za obdobje 2011-2016 (osnutek, december 2010) in Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v Srednjesavskem ribiškem območju za obdobje 2011-2016 (osnutek, november 2010).

V letu 2011 je bil sprejet **Načrt upravljanja voda** (NUV) za vodni območji Donave in Jadranskega morja (2009-2015) (Ur. l. RS, št. 61/11). V pripravi je Načrt upravljanja voda (NUV II) za obdobje 2015-2021. Namen načrtov upravljanja je priprava in izvajanje stroškovno učinkovitih ukrepov za reševanje poglobitnih težav, ki se pojavljajo pri upravljanju voda na vodnih območjih. Ti načrti vključujejo projekte in investicije, ki jih mora Slovenija izvesti, če želi povečati zmogljivost infrastrukture za odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih voda v skladu z operativnim programom »Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje 2005-2017«, ki ga je slovenska vlada sprejela oktobra 2004 in je bil noveliran leta 2010.

### **3.6 OPIS IZHODIŠČNEGA STANJA VAROVANIH OBMOČIJ**

V Prilogi 6 je opis izhodiščnega stanja Natura 2000 območij s prikazom notranjih con.

V nadaljevanju obravnavamo le tiste vrste in habitatne tipe, ki imajo določeno cono na območju občine Medvode oziroma v vplivnem območju plana.

### **3.7 KLJUČNE ZNAČILNOSTI KVALIFIKACIJSKIH VRST IN HABITATNIH TIPOV**

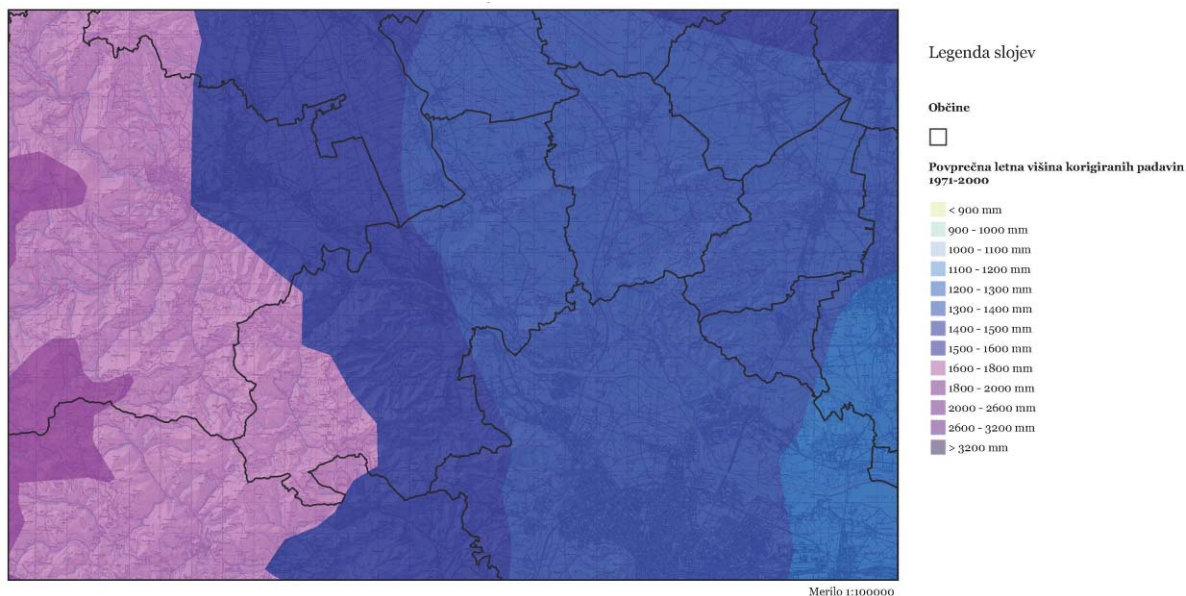
Ključne značilnosti kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov so navedene v Prilogi 6.

### **3.8 PODATKI O SEZONSKIH VPLIVIH IN VPLIVIH NARAVNIH MOTENJ (SUŠ, POPLAV) NA KLJUČNE HABITATE ALI VRSTE NA OBMOČJU**

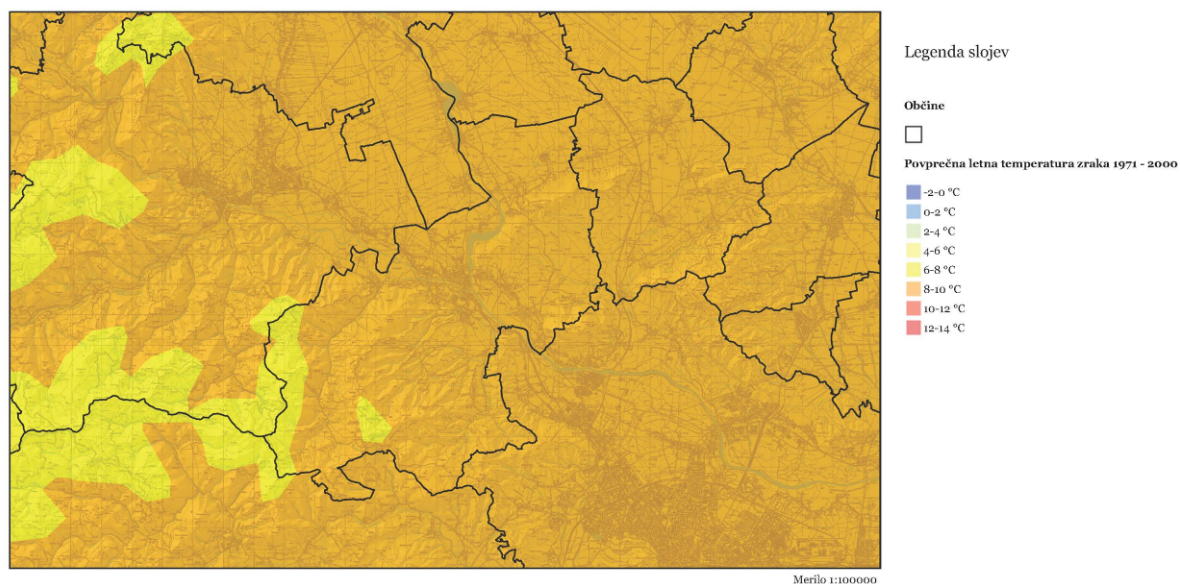
Območje občine Medvode ima zmerno celinsko podnebje, za katerega je značilno, da so povprečne temperature najhladnejšega meseca nižje od 0 °C.

Ravninski del občine predstavlja njen osrednji in severni del, ki leži na območju Kranjsko - Sorškega polja, za katerega je značilno, da je bilo v geološki preteklosti podvrženo vplivom

rečnega delovanja Save, Sore in njenih pritokov. Kljub temu površje ni povsem ravno, saj sta Sava in Sora oblikovali več rečnih teras (na eni izmed teras se je npr. oblikoval stari del Medvod), iznad ravnine pa se dviga tudi več osamelcev (Smledniški hrib, Šmarna gora, Bukovski hrib). Za del območja so značilne poplave, ki jih povzročajo narasle vode Save s pritoki. Večji, južni del občine je del obsežnega Polhograjskega hribovja, ki ga pretežno gradijo permokarbonski glinasti skrilavci, peščenjaki, apnenec in dolomit. Gre za razgiban sredogorski svet, razrezan s številnimi strmimi in tesnimi grapami. Zaradi neprepustnih kamnin je rečna mreža gosta, polna majhnih potočkov in izvirov. V primerjavi z ravninskim svetom so značilne nižje temperature in višje količine padavin (Jaklič, D., 2009, povzeto po Okoljskem poročilu za OPN Medvode).



Slika 10: Povprečna letna količina padavin na območju Občine Medvode (vir: Atlas okolja, 2015).

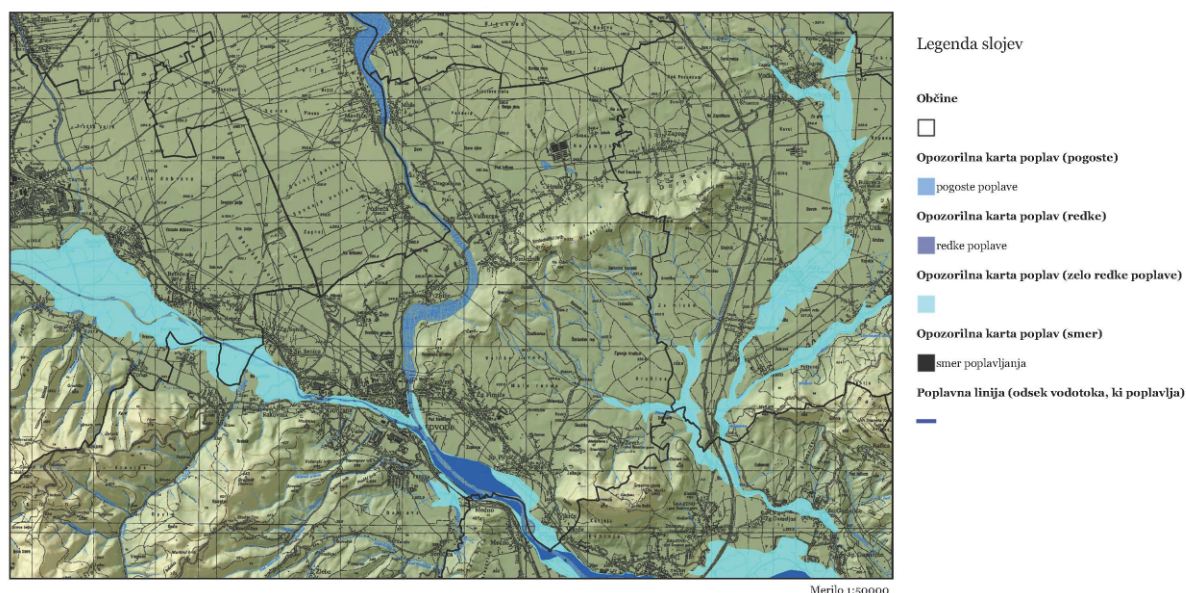


Slika 11: Povprečne letne temperature zraka na območju Občine Medvode (vir: Atlas okolja, 2015).

Ob večjih vodotokih se pojavljajo poplavna območja, ki so delno tudi pozidana. Poplave se v občini pojavljajo ob Savi in Sori ter njenih pritokih (Studenec, Ločnica, Vašanski graben, Prešnica), ob nekaterih vodotokih Polhograjskega hribovja (npr. Mavelščica, Stajnik,



Malešnica) ter ob nekaterih vodotokih v naseljih Hraše, Valburga in Pirniče. Vodotoki večinoma nimajo zadostne prevodnosti, kar povzroča poplave po okoliškem terenu, ogrožena pa so tudi naselja. Veliko od omenjenih vodotokov sodi med hudourniške vodotoke, kar pomeni, da pretoki ob obilnejših padavinah zelo hitro narastejo, ko večji del vode odteče ob visokovodnih ali celo poplavnih valovih, nakar pretoki hitro tudi upadejo. Sora poleg travniških površin poplavlja tudi del občinskega središča Medvode (Povzeto po Okoljskem poročilu za OPN Medvode).



Slika 12: Poplavna ogroženost na območju Občine Medvode. Zaradi preglednosti je zemljevid omejen na del občine, kjer se pojavljajo poplave (vir: Atlas okolja, 2015)

Negativni vplivi v sezoni večjih količin padavin se kažejo predvsem kot vpliv spiranja poseljenih območij in cest tik ob vodotokih in s tem obremenjevanje vodotokov, kar pomeni slabšanje ekoloških pogojev tudi za tam živeče kvalifikacijske vrste, med katerimi so tudi vrste, ki so občutljive za onesnaževanje.

Tako suše kot poplave lahko vplivajo na populacije **potočnih rakov**. S klimatskimi spremembami se spreminjajo tudi padavinski in posledično vodni režimi, ekstremne temperature, vedno daljša so tudi sušna obdobja. V Evropi se je v zadnjih letih nekaj takšnih dogodkov že zgodilo, pa tudi kar nekaj opažanj vpliva na populacije potočnih rakov je bilo zabeleženo. V letu 2002 so Avstrijo prizadele velike poplave z visokimi pretoki rek in potokov. Avstrijski raziskovalci navajajo, da so bile takrat nekatere populacije koščakov močno prizadete, druge pa popolnoma uničene. Po zimskih ali spomladanskih poplavah so opazili tudi upad populacij drugih vrst rakov. Leto 2003 je bilo v Avstriji ekstremno sušno. Nekaj rek, v katerih so živeli koščaki, je presahnilo, raki pa so v njih izumrli. Pri drugih vrstah potočnih rakov so pokazali, da je vpliv katastrofičnih dogodkov v nespremenjenem oz. čim bolj naravnem okolju manjši. Interakcije med dolgotrajnimi in nenadnimi motnjami lahko pomembno vplivajo na populacije makroinvertebratov in tudi potočnih rakov v vodah. Zaradi dolgotrajnih motenj, npr. sprememba rabe in pokrovnosti tal, so populacije rakov bolj dovzetne za enkratne motnje, npr. za poplave in visoke vodostaje. Na sicer ameriški vrsti potočnih rakov so ugotovili, da so poplave veliko bolj škodljive v potokih, obdanih s pašniki, kot v gozdnih potokih. V potokih izven gozda so makrofiti in kamni ob visokih vodah slabša zatočišča kot spodjedeni bregovi, koreninski sistemi obrežnih dreves ter večji tolmoni. Potočne rake so v Sloveniji našli pred in po poplavah, vendar v različnih gostotah. V septembru 2007 je padla 1,5-3 kratna količina običajnih padavin za ta mesec. Samo 18-

19.9.2007 je padlo več 200 mm padavin na območju Julijskih Alp, kar je imelo za posledico katastrofalne hudourniške poplave. Večina padavin 18. in 19. septembra je bila v Sloveniji označena s povratno dobo več kot 100 let. Tri tedne po poplavah (10.10.2007) so si Govedič in sod. (2007) ogledali pritoke reke Bistrice pri Bohinjski Bistrici, kjer so bile poplave najhujše. Struge potokov so bile močno spremenjene, vidne pa so bile posledice velikih premikov proda. Koščake so našli v večjih gostotah predvsem v na videz manj prizadetih stranskih pritokih. O velikosti vpliva katastrofičnih poplav na potočne rake zaenkrat ni možno sklepati. Vsekakor pa poplave s talno in bočno erozijo močno spremenijo habitat ter povzročijo plavljenje osebkov. Potrebno pa je izpostaviti velik pomen naravnih majhnih pritokov za potočne rake, kar je treba upoštevati pri ocenjevanju različnih vplivov na populacije potočnih rakov (Govedič in sod. 2007).

Hribski urh je šibko konkurenčna pionirska vrsta, ki naseljuje življenjske prostore v zgodnjem stadiju naravne sukcesije, ko je prisotnih manj plenilcev in kompetitorjev. Tipična mrestišča hribskega urha so nezasenčene občasne luže v ali blizu gozda. Na izginjanj razmnoževalnega habitata vplivajo tudi klimatski faktorji, kot npr. malo padavin ali nizke temperature.

Suše lahko vplivajo tudi na mokriščne habitate: na barja (predvsem nizka in prehodna) in habitate z manjšimi stoječimi vodami (distrofna jezera). Trajne suše vodijo ne samo v spremenjene fizikalne pogoje zaradi sprememb v hidroloških pogojih, temveč tudi v spremembe kvalitete substrata s posledično spremembo sestave vegetacije oz. vrste in njihovo produktivnost ter spremembe v sestavi ter raznolikosti mikrobne združbe (Kim in sod. 2008). Posledično zaradi manjše vodnatosti lahko pride do hitrejšega in uspešnejšega zaraščanja z lesnatimi rastlinami (drevesa in grmičevje), s tem pa tudi do večjega senčenja barja, posledično pa do spremenjene sestave združbe ter zmanjšanja biotske raznovrstnosti (Murphy in sod. 2009).

Dolgoročno lahko suše vplivajo posredno tudi na gozdne ptice z zmanjšanjem količine hrane (nevretenčarjev) v gozdu in posledično zmanjšanjem populacij ptic, s sušenjem in odmiranjem dreves (za nekatere vrste ptic je to tudi pozitivno) idr.

Poplave, suše, erozija in plazovi so del naravnih procesov. Voda kot ekološki dejavnik v spletu prehranjevalne verige in s tem biotske raznovrstnosti sodeluje v dinamičnem oblikovanju površja in naravnega spreminjanja, čemur so živa bitja prilagojena. Ogroženost vrst in habitatov nastopi zaradi človekovega poseganja v naravo. Spremenijo se zadrževalne sposobnosti okolja, površine so podvržene večjim poplavam, hiše, podporni zidovi, tlakovana dvorišča, skladišča in parkirišča manjšajo vodozadrževalne sposobnosti pokrajine in hidrografski mreži dodajo nove odtočne kanale in jarke. Posledica zmnožka posegov je povečanje ekstremnih pojavov: gladine rečnih voda so ob istih vremenskih situacijah višje, poplave se pojavijo tam, kjer jih včasih ni bilo, gladine rek so v obdobjih brez padavin še manjše kot prej, obdobja z nizkimi vodami daljša, korita celo suha, erozijsko delovanje vode večje, samočistilne sposobnosti vode manjše, mnoge živalske in rastlinske vrste ogrožene, vodni habitati uničeni (Globevnik, 2005).

To pa lahko preprečimo z uresničevanjem naslednjih načel: a) z vzpodbujanjem vodo zadrževalnih sposobnosti celotnega prostora, b) z izboljšanjem zadrževalnih in bioloških lastnosti vodnega okolja, c) z vzpodbujanjem racionalne rabe voda in preprečevanjem onesnaževanja in d) s prilagajanjem naravnim pojavom (Globevnik, 2005).

## 4 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH

### 4.1 MERILA IN METODE PRESOJE VPLIVOV NA NARAVO

6. člen Pravilnika določa, da plan nima pomembnih vplivov na varovana območja, če:

1. se namenska raba prostora določa zunaj prostora, ki je od varovanega območja oddaljen bolj, kot je območje neposrednega vpliva načrtovanega posega v naravo in od vsake notranje cone skupine vrst oziroma habitatnih tipov oddaljen bolj, kot je območje daljinskega vpliva načrtovanega posega v naravo;

2. določitev namenske rabe prostora seže v varovana območja, vendar le v del, ki ni notranja cona skupine vrst oziroma habitatnih tipov in je zunaj območja neposrednega in daljinskega vpliva načrtovanega posega v naravo na notranje cone;

3. določitev namenske rabe prostora seže v notranjo cono skupine vrst ali habitatnih tipov v obsegu, ki je skupaj z območjem neposrednega in daljinskega vpliva načrtovanega posega v naravo v območju zanemarljivega pomena.

Pri ugotavljanju vplivov na varstvene cilje varovanih območij, na njihovo celovitost ter povezanost smo izhajali iz ugotovitve, da je vir za nastanek neugodnih vplivov na varstvene cilje varovanega območja sprememba obstoječe namenske rabe, gradnja objektov in spremljajoče infrastrukture, izvajanje aktivnosti, ki jih nova infrastruktura omogoča ter različni drugi posegi, dejavnosti in ravnanja na območju. Območja škodljivih vplivov posameznih posegov v okviru izvedbe prostorskega akta so opredeljena skladno s Prilogo 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja.

Zaradi izvedbe OPN Medvode bo prihajalo do:

- neposrednih vplivov (fizični posegi),
- daljinskih (zaradi hrupa, osvetljevanja, obremenjevanja in onesnaževanja okolja),
- začasnih vplivov (zaradi izvedbe ureditev med gradnjo objektov bo del vplivov le začasno prisoten),
- trajnih vplivov (trajna umeščenost objektov, ki so vir neugodnih vplivov) na naravo.

Neposredni vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v naravo na območju neposrednega vpliva. Daljinski vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v naravo, na območju daljinskega vpliva. Vplivna območja posameznih vrst posegov so opredeljena v Prilogah 1, 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11).

**Tabela 15: Območja neposrednega in daljinskega vpliva glede na osnovno namensko rabo območja**

POSEG V NARAVO	OBMOČJE NEPOSREDNEGA VPLIVA (v m)	OBMOČJE DALJINSKEGA VPLIVA (v m)
območja stanovanj, površine razpršene poselitve in razpršena gradnja	20	100
območja proizvodnih dejavnosti	100	1000
območja centralnih dejavnosti	20	250
posebna območja	50	250
območja zelenih površin	150	1000
območja prometne infrastrukture	2000	2000
območja komunikacijske infrastrukture	75	75
območja energetske infrastrukture	200	1000 oz. celoten vodni sistem

območja okoljske infrastrukture	<b>75</b>	<b>500 oz. celotno vodozbirno območje v katerega se iztekajo izpusti</b>
območja površinskih voda in vodne infrastrukture	<b>200</b>	<b>2000 oz. celoten vodni sistem</b>
območja mineralnih surovin	<b>30</b>	<b>500 oz. celotno vodno zemljišče dolvodno</b>
območja kmetijskih zemljišč	<b>25</b>	<b>1000</b>
območja gozdov	<b>30</b>	<b>500</b>
območja za obrambo	<b>20</b>	<b>1000</b>
druga območja		

Za oceno vpliva plana na posamezne naravovarstvene vsebine, smo preverili, delež stavbnih zemljišč, že pozidana stavbna zemljišča ter območja, ki še niso pozidana. Glede na razpoložljive podatke o pojavljanju vrst in razširjenosti habitatnih tipov smo ocenili možne vplive na posamezna naravovarstveno pomembna območja. Vsa območja stavbnih zemljišč smo preverili s pomočjo digitalnih orto-foto posnetkov (DOF) ter slojev predvidene namenske rabe (PNRP), dejanske rabe (MKGP), voda, habitatnih tipov, podatkov o pojavljanju vrst, naravovarstveno pomembnih območij in lokalitet, notranjih con kvalifikacijskih vrst in zemljiškega katastra. Predvsem večja stavbna zemljišča znotraj naravovarstveno pomembnih območij, smo si ogledali tudi na terenu.

V nadaljevanju so merila (t.j. kazalci stanja okolja) in metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana na predhodno opredeljene okoljske cilje. V naslednji preglednici so za vsak posamezen okoljski cilj navedeni izbrani okoljski kazalci oz. kazalci stanja okolja, s pomočjo katerih vrednotili vplivi izvedbe plana na varovana območja. Kazalci stanja okolja so javno dostopni podatki o stanju okolja na območju občine plana, t.j. občine Medvode, ter drugi kazalci, ki so opredeljeni na podlagi analize okoljskih izhodišč, ki zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov plana.

Metoda vrednotenja vpliva plana na okoljske cilje temelji na uporabi velikostne lestvice, ki jo predpisuje 11. člen Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. št. 73/05).

Kumulativni vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v naravo na varovanem območju, na katerem so bili po 1. maju 2004 že presojeni in potrjeni plani ali posegi v naravo ali so takšni plani ali posegi v naravo še v postopku presoje sprejemljivosti plana ali posega v naravo, v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave (20. čl. Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11).

**Tabela 16: Merila oz. kazalci stanja okolja in metoda vrednotenja vpliva plana na doseganje ciljev za varovana območja (območja Natura 2000 in zavarovana območja).**

Merila oz. kazalci stanja okolja	Metoda vrednotenja		
	Velikostni razred	Razlaga	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanje in razširjenost kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov.</li> <li>• Ohranjenost površin kvalifikacijskih habitatnih tipov.</li> <li>• Upoštevanje varstvenih režimov.</li> <li>• Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.</li> <li>• Stanje zavarovanega območja.</li> <li>• Stanje in razširjenost zavarovanih vrst in habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo, na zavarovanih območjih.</li> </ul>	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Vplivi oziroma učinki plana bodo ohranjali obstoječe stanje ali celo izboljšali stanje varovanih območij.
	B	vpliv je nebitven	Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost bodo nebitveni. Specifični ukrepi niso predvideni.
	C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Vpliv plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost ne bodo bistveni ob upoštevanju omilitvenih ukrepov.
	D	vpliv je bistven	Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost bodo bistveni in jih ni mogoče omiliti (znatno poslabšanje stanja vsaj ene vrste ali habitatnega tipa zaradi katerih je območje razglašeno kot Natura 2000 območje oz. degradacija prvin, zaradi katerih je neko območje zavarovano).
	E	vpliv je uničujoč	Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost bodo uničujoči (izumrtje/izginotje vsaj ene vrste ali habitatnega tipa zaradi katerih je območje razglašeno kot Natura 2000 območje oz. popolna degradacija prvin, zaradi katerih je neko območje zavarovano).
	X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplive predvidenih posegov v OPN ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o predvidenih posegih ali zaradi pomanjkanja podatkov o ekološko pomembnih območjih.

## 4.2 OCENA VPLIVOV NA VAROVANA OBMOČJA

V nadaljevanju so predstavljene ocene vplivov OPN občine Medvode na območja Natura 2000 ter vplivi na zavarovano območje Polhograjski Dolomiti. Matrike vplivov na območja Natura 2000 so v Prilogi 8. Pri oceni možnih vplivov smo se ravnali po načelu previdnosti in upoštevali največji možni vpliv.

Vpliv načrtovanega plana smo ocenili glede na varstvene cilje za posamezno kvalifikacijsko vrsto ali habitatni tip (v skladu z operativnim programom upravljanja območij Natura 2000) oz. posamezne elemente, zaradi katerih je območje zavarovano.

Omilitveni ukrepi za posamezno ureditev oz. predviden plan so navedeni v poglavju 4.5.

### 4.2.1 Ocena vplivov na Natura 2000 območje Šmarna gora

Na območju Natura 2000 je opredeljenih 5,33% stavbnih zemljišč, prevladuje gozd (87,52%) in kmetijske površine (7,14%). 3% stavbnih zemljišč je namenjenih golf igrišču: 2,70% oz. 28 ha zelenih površin, ki so že v rabi in 0,3% oz. 3,1 ha zemljišč, ki so namenjena izgradnji novih nastanitvenih kapacitet (PI\_BT\_189). Območje je deloma že degradirano, leži in deloma tudi posega v vodotok Mlake, ki je habitat kvalifikacijske vrste navadni koščak.

Pri večini ostalih zemljišč gre za obrobja že obstoječih naselij in manjše širitve oziroma zaokrožitve le-teh. Dve večji širitvi stavbnih zemljišč sta za namene pokopališča v Pirničah (PI\_ZK\_1133) in v Smledniku (SM\_ZK\_191).

Možni kratkoročni, dolgoročni in trajni negativni vplivi na kvalifikacijske vrste so:

- daljinski vpliv svetlobnega onesnaževanja (črtasti medvedek in rogač);
- neposredni in daljinski vpliv zaradi poseganja v obrežno vegetacijo (črtasti medvedek in navadni koščak);
- neposredni in daljinski vpliv zaradi obremenjevanja in onesnaževanja voda ter neustreznih posegov v vodotoke (navadni koščak).

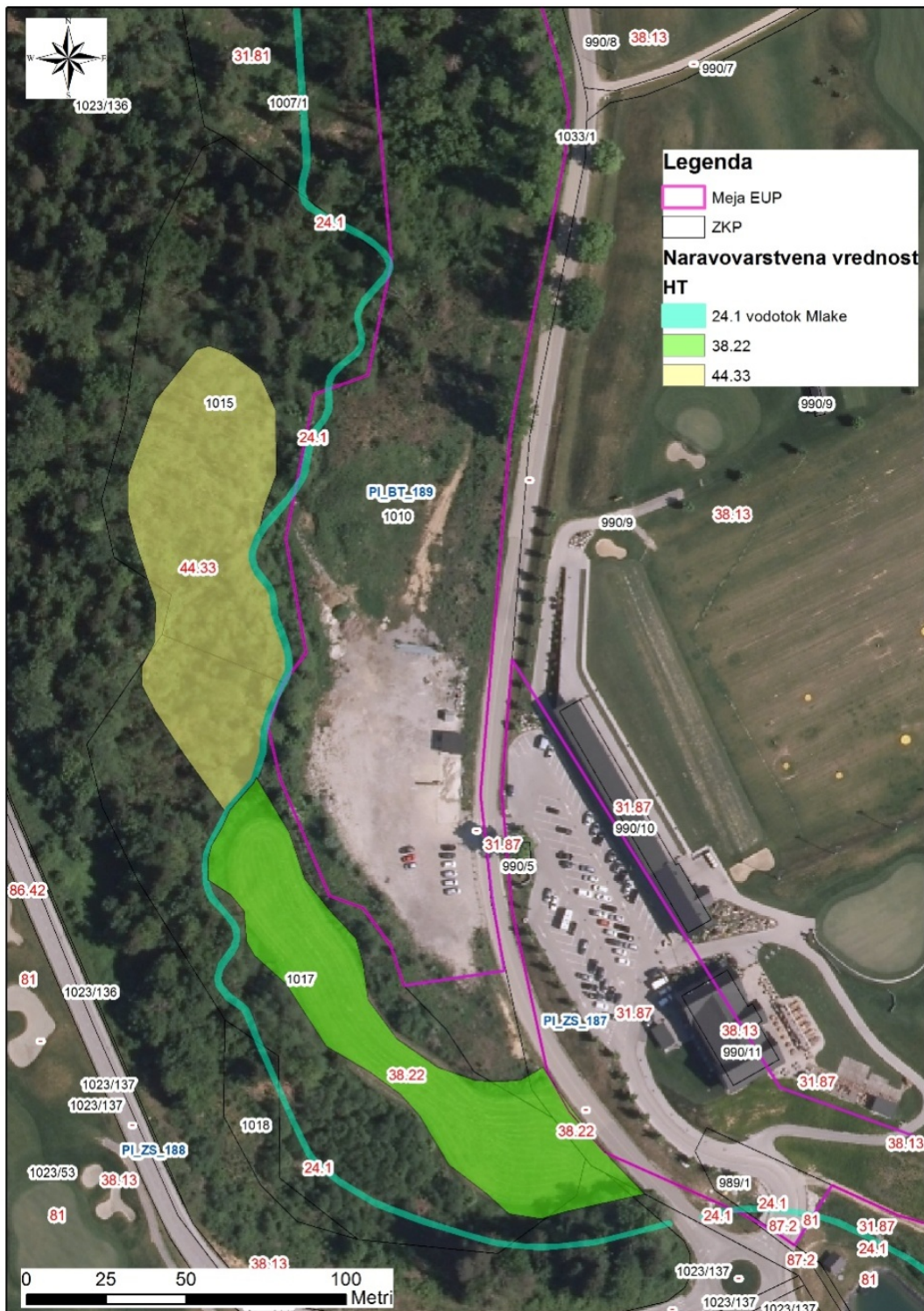
Na območju golfišča Smlednik je predvidena širitev stavbnih zemljišč za namene turizma (PI\_BT\_189). V neposredni bližini je vodotok Mlake, ki je življenjski prostor evropsko pomembne in za to območje kvalifikacijske vrste navadni koščak. Predvidenih posegi bodo imeli pomemben negativen vpliv na omenjeno vrsto. Zaradi posegov pričakujemo spremembe v hidrološkem režimu. Zaradi odstranjevanja obrežne vegetacije bo prišlo tudi do spremenjenih ekoloških razmere v vodotoku: povečano izhlapevanje, manj vode v vodotoku, sprememba kakovosti vode (fizične, kemijske in biološke).

Vode, ki se iztekajo iz čistilnih naprav (v EUP PI\_G\_374 je predvidena čistilna naprava) in meteorne vode, ki se stekajo z območij parkirišč, iz golf igrišč in lahko negativno vplivajo na vrsto predvsem z vidika poslabšanja ekološkega stanja voda. Navadni koščak je ogrožen zaradi onesnaženja voda (predvsem komunalnega!) in mehanskih posegov v vodotoke (glej npr. Parvulescu in sod. 2011). Iztok čistilne naprave v vodotok spreminja razpršeno obremenjevanje voda v točkovno (višja koncentracija hranil na enem mestu). To je lahko iz vidika vrste, ki je na kakovost vode občutljiva, problematično, vodi lahko tudi do eutrofikacije. Vrsta lahko zaradi previsoke vsebnosti hranil v vodi pod iztokom iz čistilne naprave tudi izgine. Pomemben negativen vpliv ima lahko tudi odvzemi vode iz vodotokov za

druge namene, pretirana uporaba gnojil, pesticidov in sredstev za umetno zasneževanje na prispevnem območju vodotoka.

Ob upoštevanju kumulativnih vplivov na območju (predvsem že izvedenega golf igrišča in bližnjega naselja (PI\_SSE\_206) je sprememba stavbnih zemljišč v predlaganem obsegu nesprejemljiva.

**Slika 13: Območje predvidenih stavbnih zemljišč za turizem (PI\_BT\_189) in prikaz naravovarstveno pomembnih negozdnih habitatnih tipov (vir podatkov: GURS, Erjavec in sod. 2007)**



Na **črtastega medvedka** ima lahko vpliv morebitno odstranjevanje in neustrezno košenje gozdnega roba in mejic (še posebej na območjih novogradenj) na celotnem območju, ter odstranjevanje obrežne vegetacije ob vodotokih (tudi v primeru urejanja novih poti). Ob predvidenih ureditvah na območju naselij (predvsem širša okolica Rakitne) lahko pričakujemo negativni vpliv zaradi povečanega svetlobnega onesnaževanja (možno neustrezno osvetljevanje javnih in zasebnih površin) na črtastega medvedka. Svetloba privlači črtastega medvedka, saj je pozitivno fototaktična vrsta (Sivec 1973, Frank 2005, UK Moths 2008), s tem pa so možne negativne posledice, kot so zmanjšana aktivnost parjenja, vplivi na odlaganje jajčec, razne poškodbe osebkov na svetilih, vplivi na orientacijo osebkov ter večja izpostavljenost plenilcem, kar vodi v večjo smrtnost in lahko vpliva na lokalne populacije vrste (Frank 2005). Ocenjujemo, da ob upoštevanju omilitvenih ukrepov plan ne bo imel bistvenih vplivov na vrsto (**ocena C**).

Za hrošča **rogača** je problematično osvetljevanje v bližini gozdov, v katerih vrsta prebiva. Ob neustreznem osvetljevanju pričakujemo, da bo javna razsvetljava privabljala osebkke hroščev, kar lahko vodi do povečane smrtnosti le-teh. Ocenjujemo, da ob upoštevanju splošnih in konkretnih omilitvenih ukrepov plan ne bo imel bistvenega vpliva (**ocena C**).

Na razmnoževalne habitate hribskega urha vpliva predvsem naseljevanje rib v mlake, utrjevanje gozdnih vlak in kolovozov z gramozom ali drugimi materiali, zasipavanje kolesnic in močvirnih depresij v gozdu (pogosto se jih zasipa z gradbenimi odpadki). Do uničenja razmnoževalnega habitata lahko pride tudi v primeru urejanja krožne poti okrog Zbiljskega jezera. Ocenjujemo, da ob upoštevanju splošnih in konkretnih omilitvenih ukrepov plan ne bo imel bistvenega vpliva (**ocena C**).

Vplivov na Loeselovo grezovko in HT 6410, 91K0 in 8310 ne bo.

#### **Kumulativni vpliv:**

Na območje sega:

Državni prostorski načrt za novo elektrificirano progo Ljubljana – Kranj – Jesenice - državna meja z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (v pripravi),

Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 × 400 kV Divača–Beričevo (v pripravi),  
OPN občin Ljubljana in Vodice.

OPN Medvode h kumulativnim vplivom bistveno ne prispeva (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov).

**Ocenjujemo, da vplivi plana ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bodo bistveni (ocena C).**

#### **4.2.2 Ocena vplivov na Natura 2000 območje Sora Škofja Loka – jez Goričane**

Na območju Natura 2000 je opredeljenih 2,4% stavbnih zemljišč, od tega 2,38 zelenih površin (ZS) in 0,02% površin za industrijo (IG). Ostalo so vodna, kmetijska in gozdna zemljišča.

Umeščanje rekreacijskih površin in spremljajoče infrastrukture ob vodotok ter oživitve kopališča ima lahko na ribe in piškurje negativen vpliv. Na omenjene vrste lahko negativno vplivajo predvsem neustrezni posegi v vodotoke in obrežni pas (odstranjevanje vegetacije, posegi v brežine). Z odstranjevanjem avtohtone obrežne vegetacije omogočimo nadaljnje širjenje in razrast tujerodnih invazivnih vrst. Daljinski vpliv je možen predvsem zaradi



obremenjevanja in onesnaževanja voda zaradi spiranja obstoječih, novih pozidanih površin in cest ter okoliških kmetijskih zemljišč. Na vodne nevretenčarje in posledično tudi na nekatere vrste rib (kot člen v prehranski verigi) lahko pomembno vpliva tudi neustrezno osvetljevanje vodnih in obvodnih površin.

Glede na podatke o predvidenih posegih, ki so razvidni iz OPN, vplivi na kvalifikacijske vrste piškur, sulec, zvezdogled, blistavec, pohra, zlata nežica, kapelj, velika nežica ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo bistven (ocena C).

Vplivov na habitatne tipe HT 3220, HT 3240 in HT 91E0\* ne bo, saj se na območju občine ne pojavljajo oziroma na območju potencialnega pojavljanja ni predvidenih bistvenih posegov (ocena A).

#### **Kumulativni vpliv:**

Na območje sega:

Državni prostorski načrt za novo elektrificirano progo Ljubljana – Kranj – Jesenice - državna meja z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (v pripravi),

Vplivno območje Državni prostorski načrt za umeščanje HE na ljubljanskem in litijemskem odseku reke Save (v pripravi),

OPN občine Škofja Loka.

OPN Medvode h kumulativnim vplivom bistveno ne prispeva (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov).

**Ocenjujemo, da vplivi plana na Natura 2000 območje Sora Škofja Loka – jez Goričane ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bodo bistveni (ocena C).**

#### **4.2.3 Ocena vplivov na Natura 2000 območje Babja luknja**

Na območju se v celoti ohranja raba kmetijskih in gozdnih zemljišč (EUP GB\_K2\_816, GB\_K2\_815 in GB\_G\_1595). Ocenjujemo, da zaradi izvedbe OPN Medvode vplivov plana na varovano območje ne bo. Prav tako ne pričakujemo kumulativnih vplivov.

**Ocenjujemo, da vplivov plana na Natura 2000 območje Babja luknja ne bo (ocena A).**

#### **4.2.4 Ocena vplivov na Natura 2000 območje Sava Medvode – Kresnice**

V občino Medvode sega Natura 2000 območje z 57,80 ha, kar je zgolj 5,14% celotnega Natura 2000 območja. Od tega je kar 20,20 % zemljišč opredeljenih kot stavbna zemljišča, 6,00 % je kmetijskih, 28,26% gozdnih in 45,55 % vodnih zemljišč.

OPN ne predvideva dejanskega povečanja stavbnih zemljišč v območju Natura 2000, gre za že obstoječe stanje v naravi pozidanih zemljišč, oziroma za opredelitev zelenih površin ob reki.

Habitatni tipi HT 6210\*, HT 6510\*, HT 91E0\*, HT 91L0 in vrsta kačji potočnik v občini Medvode nimajo notranje cone. Ocenjujemo, da izvedba planov v času gradnje in v času obratovanja na te habitatne tipe ne bo vplivala (Ocena A).

**Tabela 17: podrobnejši pregled stavbnih zemljišč v Natura 2000 območju Sava Medvode – Kresnice**

Raba	EUP	Površina (ha)	Skupaj	% od vseh stavbnih zemljišč	% od vseh zemljišč v Natura območju v občini Medvode
BC	ME BC 622	0,686	0,69	5,88%	1,19%
CU	ME CU 1127	0,011	0,06	0,49%	0,10%
	ME CU 1128	0,026			
	ME CU 1129	0,001			
	ME CU 1183	0,006			
	ME CU 590	0,005			
	ME CU 591	0,008			
E	ME E 1180	0,103	0,22	1,89%	0,38%
	ME E 1188	0,117			
IG	ME IG 680	0,002	0,44	3,79%	0,77%
	ME IG 681	0,012			
	ME IG 676	0,385			
	ME IG 684	0,001			
	ME IG 1164	0,043			
PC	ME PC 1558	0,066	3,11	26,64%	5,38%
	DPA PC 1710	0,107			
	DPA PC 1715	0,065			
	DPA PC 1716	2,871			
PZ	ME PZ 1162	0,152	0,15	1,30%	0,26%
SS	PI SSE 38	0,087	0,21	1,76%	0,35%
	PI SSE 1147	0,004			
	ME SSE 668	0,079			
	ME SSV 671	0,035			
ZD	ME ZD 1165	0,224	0,23	1,99%	0,40%
	ME ZD 1514	0,008			
ZP	PI ZP 1136	2,766	5,36	45,89%	9,27%
	ME ZP 1186	0,767			
	PI ZP 1731	0,294			
	ME ZP 614	1,023			
	ME ZP 1551	0,048			
	ME ZP 594	0,445			
	ME ZP 1518	0,016			
ZS	PI ZS 1152	0,944	1,21	10,38%	2,10%
	ME ZS 623	0,076			
	ME ZS 677	0,02			
	ME ZS 611	0,171			
SKUPAJ			11,68		

Umeščanje rekreacijskih površin (ter pripadajoče infrastrukture) ob vodotok ima lahko na ribe in piškurje negativen vpliv. Na omenjene vrste lahko negativno vplivajo predvsem neustrezni posegi v vodotoke in obrežni pas (odstranjevanje vegetacije, posegi v brežine). Z odstranjevanjem avtohtone obrežne vegetacije omogočimo nadaljnje širjenje in razrast tujerodnih invazivnih vrst. Podobno velja za ozkega vrtenca. Daljinski vpliv je možen predvsem zaradi obremenjevanja in onesnaževanja voda zaradi spiranja obstoječih in novih pozidanih površin, cest ter okoliških kmetijskih zemljišč. Na vodne nevretenčarje in posledično tudi na nekatere vrste rib (kot člen v prehranski verigi) lahko pomembno vpliva tudi osvetljevanje vodnih in obvodnih površin.

Z vrste piškur, platnica, sulec in blistavec ocenjujemo, da vplivi ne bodo bistveni ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**), saj bistveni posegi na območju Natura 2000 niso

predvideni. Za preprečitev morebitnih neustreznih posegov v obrežni pas in vodotok so predvideni omilitveni ukrepi.

Na kvalifikacijsko vrsto **ozki vrtenec in habitatne tipe 3220, 3240 in 6110\*** lahko negativno vplivajo predvsem neustrezni posegi v obrežno vegetacijo (uničenje habitata vrtenca oziroma poškodovanje ali uničenje habitatnega tipa). Ocenjujemo, da vplivi ne bodo bistveni ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### **Kumulativni vpliv:**

Na območje segajo:

veljavni Državni lokacijski načrt za daljnovid 2 x 400 kV Beričevo – Krško,  
veljavni Državni lokacijski načrt za daljnovid DV 2×110 kV Toplarna - Polje – Beričevo,  
veljavni Državni prostorski načrt za daljnovid 2×110 kV Beričevo–Trbovlje,  
veljavni Državni prostorski načrt za navezovalno cesto Jeprca-Stanežiče-Brod,  
veljavni Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M3/1 Kalce – Vodice,  
veljavni Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M5/R51 na odseku od Vodice do Termoelektrarne Toplarne Ljubljana,  
Državni prostorski načrt za ljubljansko železniško vozlišče (v pripravi),  
Državni prostorski načrt za novo elektrificirano progo Ljubljana – Kranj – Jesenice - državna meja z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (v pripravi),  
Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 × 400 kV Beričevo–Podlog (v pripravi),  
Državni prostorski načrt za umeščanje HE na ljubljanskem in litijskem odseku reke Save (v pripravi),  
OPN občin Ljubljana, Dol pri Ljubljani in Litija.  
OPN Medvode h kumulativnim vplivom bistveno ne prispeva (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov).

**Ocenjujemo, da vplivi plana na Natura 2000 območje Sava Medvode – Kresnice ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bodo bistveni (ocena C).**

#### **4.2.5 Ocena vplivov na Natura 2000 območje Mavelščica – povirni del**

Na Natura 2000 območju Mavelščica je z OPN Medvode predvidenih 4,5% stavbnih zemljišč (EUP GB\_AK\_40, GB\_AK\_84, GB\_AK\_97, GB\_AK\_98, GB\_AK\_105, GB\_AS\_9, GB\_AS\_95, GB\_AS\_96, GB\_SKJ\_108 in GB\_BT\_1570). Več kot 69,6% območja ima namensko rabo gozd, 25,9% je kmetijskih zemljišč. Vodotok Mavelščica ni opredeljen kot vodna površina.

Zaradi OPN Medvode bo prihajalo do neposrednih (uničevanje habitata zaradi neustreznih posegov v vodotok) in daljinskih (obremenjevanje voda, spreminjanje vodnega režima, svetlobnih in temperaturnih razmer v vodotoku) vplivov, ki bodo lahko imeli začasne, dolgoročne in trajne posledice na kvalifikacijsko vrsto navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*).

Na vrsto navadni koščak negativno vplivajo posegi in gradnje na območju vodotokov in njihovi neposredni bližini, saj se s tem spremenijo ekološke razmere v vodotoku: povečano izhlapevanje, manj vode v vodotoku, sprememba kakovosti vode (fizične, kemijske in biološke). Z odstranjevanjem avtohtone obrežne vegetacije omogočimo nadaljnje širjenje in razrast tujerodnih invazivnih vrst.

Vode, ki se iztekajo iz čistilnih naprav in meteorne vode, ki se stekajo z območij parkirišč, obrtnih con ter cest, lahko negativno vplivajo na vrsto predvsem z vidika poslabšanja ekološkega stanja voda. Takšno onesnaževanje lahko vpliva na vsebnost kisika v vodi, neposredno lahko vpliva na organizme same, posredno pa so nekateri organizmi ogroženi zaradi izginjanja njihovega plena. Pomemben negativen vpliv ima lahko tudi odvzemi vode iz vodotokov za druge namene, pretirana uporaba gnojil, pesticidov in sredstev za umetno zasneževanje na prispevnem območju vodotokov.

Ob upoštevanju že degradiranih območij, cest in utrjenih brežin v strugi vodotoka ocenjujemo, da je potrebno nekatera stavbna zemljišča zmanjšati ali izločiti. Za nekatera stavbna zemljišča so potrebni omilitveni ukrepi.

Na območju je predvideno tudi večje rekreacijsko območje (GB\_BT\_1570). Posegi v vodotok in obrežni pas negativno vplivajo na vodotok in kvalifikacijsko vrsto navadni koščak. Glede na predvidene dejavnosti (reja konj za namene turističnih pristočasnih aktivnosti) na območju pričakujemo negativne vplive na kakovost vode in naravovarstveno pomembne živalske vrste. Zaradi prisotnosti konj in ljudi, paše in ježe na območju bo povečana erozija tal, večji bo vnos hranil in zemljine v vodotok. Spiranje konjskih iztrebkov in urina lahko pomembno negativno vpliva na kakovost vode in na prednostno kvalifikacijsko vrsto. Tak vpliv ocenjujemo kot bistven, saj lahko povzroči lokalno izumrtje populacije navadnega koščaka.

#### **Kumulativni vpliv:**

Na del naravne vrednote sega Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 × 400 kV Divača–Beričevo in OPN Ljubljana. Bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov).

**Ocenjujemo, da vplivi plana na Natura 2000 območje Mavelščica – povirni del ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bodo bistveni (ocena C). V kolikor posamezna stavbna zemljišča ne bodo izvzeta oziroma zmanjšana, bo vpliv na Natura 2000 območje bistven (ocena D). Stavbna zemljišča, ki jih je potrebno izvzeti oziroma zmanjšati so navedena v poglavju Omilitveni ukrepi.**

#### **4.2.6 Ocena vplivov na zavarovano območje Polhograjski Dolomiti**

Krajinski park Polhograjski dolomiti meri 11.608 ha. V občini Medvode je 36,4% Oziroma 4.223 ha zavarovanega območja. V občini Medvode na območju KP prevladuje gozd (81,16%), sledijo kmetijske površine (15,58%), stavbna zemljišča so v manjšini (3,26%). Med stavbnimi zemljišči prevladujejo stanovanjske površine (SS=1,68%), površine razpršene poselitve (A=0,79%), površine podeželskega naselja (SK=0,65%), površine za oddih, rekreacijo in šport (ZS=0,12%), območja namenjena turizmu (BT=0,05%), gospodarske cone (IG=0,03%), centralne dejavnosti (CD=0,01%) in površine za promet (PO=0,01%).

Pri gospodarski conah gre za že obstoječe cone, pri tem EUP GB\_IG\_17 v celoti leži znotraj KP, EUP-ja ME\_IG\_1749 in ME\_IG\_609 pa le z robnim delom posega v KP.

Na območju Topola je predvideno območje za turizem (TT\_BT\_464), ki delno posega tudi v gozd in na kmetijske površine. Na območju Golega Brda je predvideno tudi večje rekreacijsko območje (GB\_BT\_1570). Ocenjujemo, da je slednje v nasprotju z podrobnejšimi usmeritvami

za KP Polhograjski dolomiti, ki izhajajo iz UN, in določajo, da je novogradnja turističnih ali gospodarsko – kmetijskih objektov pogojno dovoljena le v neposredni bližini večjih kmetij in naselij.

Iz strateškega dela OPN izhaja: »Za nadaljnji razvoj turizma na tem območju je potrebno vzpodbujati razvoj turističnih kmetij, ki bi poleg gostinskih storitev ponujale tudi nastanitvene kapacitete. Vzpodbuja se razvoj ekološkega kmetijstva v povezavi z gostinsko ponudbo z značilnimi domačimi jedmi, uredi dodatne rekreacijske storitve v naravi kot so na primer adrenalinski park, proge za spust z gorskimi kolesi, plezalne poti - stene, prostor za kampiranje, lokostrelski poligon, otroška igrišča, letne sankaske proge, ureditev objekta - doma za potrebe šole v naravi, ureditev naravoslovnih poti in podobno.« Ocenjujemo, da lahko nekatere od navedenih aktivnosti pomembno vplivajo na cilje zavarovanega območja, prav tako na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe. Ocenjujemo, da umestitev prog za spust z gorskimi kolesi ni ustrezna dejavnost na območju parka, podobno velja za adrenalinski park in letne sankaske proge.

Na območju Golega Brda, v bližini naselja Žlebe (GB\_SSE\_12) je predvidena širitev že obstoječega naselja. Naselje se nahaja ob obstoječi cesti, v dolini v robnem delu KP. Iz UN za KP izhaja, da so določena stavbna zemljišča za namene gradnje stanovanjske in počitniške gradnje v KP sprejemljiva, predvsem v robnem delu parka in v bližini nekaterih naselij (med drugim tudi v bližini naselja Žlebe). Ocenjujemo, da širitev stavbnih zemljišč ni v nasprotju z UN KP Polhograjski Dolomiti. Ista enota urejanja ima deloma že obstoječa stavbna zemljišča, ki pa še niso pozidana, segajo pa do vodotoka Malešnica. Potrebni so omilitveni ukrepi

Vpliv spremembe stavbnih zemljišč v KP Polhov Gradec bo neposreden, dolgoročen in trajen.

#### **Kumulativni vpliv:**

*Na območje KP sega:*

Veljavni Lokacijski načrt za avtocesto na odseku Šentvid – Koseze,

Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 × 400 kV Divača–Beričevo (v pripravi),

Državni prostorski načrt za ljubljansko železniško vozlišče.

Območje KP Polhograjski dolomiti sega tudi v občini Dobrova – Polhov Gradec in v občino Ljubljana. Obe občini sicer predvidevata širitev stavbnih zemljišč tudi na območju KP, vendar glede na velikost parka ter lokacije in obseg širitve ne pričakujemo bistvenih kumulativnih vplivov (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov). Sinergijskih vplivov na KP ne pričakujemo.

**Z upoštevanjem omilitvenih ukrepov (med katerimi so tudi nekatere izločitve stavbnih zemljišč) ocenjujemo, da je vpliv OPN Medvode na KP Polhograjski Dolomiti nebitven (ocena C). V kolikor posamezna stavbna zemljišča ne bodo izvzeta oziroma zmanjšana, bo vpliv na zavarovano območje bistven (ocena D). Stavbna zemljišča, ki jih je potrebno izvzeti oziroma zmanjšati so navedena v poglavju Omilitveni ukrepi.**

#### **SKUPNA OCENA PLANA**

**Ocenjujemo, da plan ob izvedbi omilitvenih ukrepov ne bo bistveno vplival na varovana območja (ocena C). V kolikor posamezna stavbna zemljišča ne bodo izvzeta oziroma zmanjšana, bo vpliv na varovana območja bistven (ocena D). Stavbna zemljišča, ki jih je potrebno izvzeti oziroma zmanjšati so navedena v poglavju Omilitveni ukrepi.**

### 4.3 ALTERNATIVNE REŠITVE

V OPN alternativne rešitve niso bile podane oz. so bile že predhodno izločene s strani pripravljavca plana.

Tekom usklajevanj s pripravljavci plana in na podlagi prvih mnenj nosilcev urejanja prostora, so se nekatere predvidene širitve stavbni zemljišč že zmanjšale ali izločile.

### 4.4 OMILITVENI UKREPI

**Nosilec izvajanja** omilitvenih ukrepov:

Za implementacijo omilitvenih ukrepov v OPN je odgovorna Občina Medvode.

Za izvedbo omilitvenih ukrepov so odgovorni lastniki zemljišč, investitorji, izvajalci del oziroma upravljavci območij.

**Časovni okvir izvajanja**

Vsi omilitveni ukrepi morajo biti smiselno vključeni v OPN, in sicer najpozneje do predloga plana.

Omilitveni ukrepi vstopijo v veljavo takoj ob potrditvi plana, izvajajo se jih v fazi načrtovanja, izvedbe del in v času obratovanja.

Vsi naštetni omilitveni ukrepi so izvedljivi, verjetnost uspešnosti njihove izvedbe je zmerna do zelo verjetna.

#### **Splošni omilitveni ukrepi, ki se jih smiselno povzame v Odlok in veljajo za celotno območje občine Medvode, so:**

- Zagotavlja se ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti.
- Za vse posege v Natura 2000 in zavarovana območja ter na naravni vrednotah se pridobi naravovarstveno soglasje in pogoje, pri izvedbi se upošteva varstvene usmeritve.
- Objekte in dejavnosti se prednostno umešča izven naravovarstveno pomembnih območij (Natura 2000, zavarovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja) in v obstoječa območja in koridorje pozidave ter gospodarske javne infrastrukture.
- Objekte za izrabo obnovljivih virov energije se umešča na obstoječe objekte in izven vidno izpostavljenih območij.
- Umeščanje električnih vodov in objektov se praviloma izvaja podzemno in izven vidno izpostavljenih območij. V primeru gradnje nadzemnih vodov se zagotovijo za ptice varni vodi.
- Ohranja in obnavlja se mozaičnost kulturne krajine, njene strukturne elemente (omejki, živice, gozdni otoki, vodna telesa, ekstenzivni travniški sadovnjaki) in sklenjenost gozdnih površin ter migratorni koridorji živali.
- Parkovne ureditve in druge zasaditve se izvajajo in načrtujejo tako, da se prednostno uporabljajo lokalno avtohtone drevesne in grmovne vrste. Za zasaditev naj se ne uporablja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst kot so npr. veliki pajesen (*Ailanthus altissima*), robinija (*Robinia pseudoaccacia*), vzhodni klek (*Thuja orientalis*), japonski dresnik (*Fallopia japonica*), ameriški javor (*Acer negundo*), japonska medvevka (*Spiraea japonica*), trnata gledičevka (*Gleditsia triacanthos*), japonsko kosteničje (*Lonicera japonica*), metuljnik (*Buddleja davidii*), octovec (*Rhus typhina*), orjaški

dežen (*Heracleum mantegazzianum*), Rudbekija (*Rudbeckia* sp.), Thunbergov češmin (*Berberis thunbergii*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), *Acacia dealbata*, *Ailanthus altissima*, *Carpobrotus edulis*, *Cortaderia seloana*, *Hedychium gardnerianum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Oxalis pes-caprae*, *Prunus serotina*, *Rhododendron ponticum*, *Rosa rugosa* in drugih vrst, ki veljajo za invazivne (preveriti na spletni strani DAISIE: [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)).

- Pri poseganju na območje naravne vrednote se upoštevajo podrobnejše varstvene in razvojne usmeritve za naravne vrednote, ki so določene v prilogi 4 Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06). Vsi posegi v območje naravnih vrednot in vodotoka morajo biti usklajeni s pristojno službo za varstvo narave.
- Drevje v gozdu se lahko poseka šele po pridobitvi ustreznega dovoljenja, po končani gradnji je potrebno sanirati morebitne poškodbe nastale zaradi gradnje na okoliškem gozdnem drevju ter na gozdnih poteh.
- Upoštevajo se tudi že podane usmeritve ZRSVN.

V nadaljevanju so omilitveni ukrepi za posamezne enote urejanja prostora (EUP). Med navedenimi omilitvenimi ukrepi je eden zapisan v skrajšani obliki, in sicer:

**Za omilitveni ukrep** »Za osvetlitev zunanjih površin se uporabljajo sijalke, ki ne svetijo v UV spektru in čim manj svetijo v modrem delu spektra (primerne so visokotlačne natrijeve sijalke, LED v rumenem, oranžnem ali rdečem spektru z max temp. 3000K, ne pa živosrebrove). Vse svetilke morajo biti takšnih oblik, da ne sevajo nad vodoravnico, prav tako morajo biti pravilno nameščene (da ni sevanja nad vodoravnico). Za osvetljevanje se uporabljajo popolnoma zasenčena svetila z ravnim zaščitnim in nepredušnim steklom.« je zapisana skrajšana oblika »**Omilitveni ukrep za preprečitev svetlobnega onesnaževanja**«.

**Omilitveni ukrep za stavbna zemljišča ob vodotokih 2. Reda:** »Posegi (gradnje, zemeljska dela in drugi posegi) v vodotoku in v **5 m** obrežnem pasu vodotoka niso dovoljeni, razen v primeru izjem, ki jih določata Zakon o vodah in Pravilnik o naravnih vrednotah. Ob vodotoku se ohranja obstoječa avtohtona drevesna in grmovna vegetacija. V primeru odstranitve dreves in grmovnic je te potrebno nadomestiti z zasaditvijo novih oziroma omogočiti ponovno spontano razrast.« je za zagotavljanje dolgoročnega varstva kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov še posebej obvezno upoštevati v EUP:

GB_AK_109	GB_AS_1022	GB_SSE_12	ME_SSE_1153	TT_SSE_28
GB_AK_110	GB_AS_1058	GB_SSE_21	ME_SSM_1117	TT_SSE_29
GB_AK_113	GB_AS_1027	GB_SSE_32	PI_BT_189	TT_SSE_628
GB_AK_117	GB_AS_121	GB_SSE_33	PI_ZS_187	TT_SSE_656
GB_AK_40	GB_AS_122	GB_SSE_624	PI_ZS_188	TT_SSM_566
GB_AK_84	GB_AS_15	GB_SSE_960	TT_AS_18	TT_ZS_574
GB_AK_86	GB_AS_1706	GB_SSE_961	TT_AS_271	
GB_AK_97	GB_AS_703	ME_AS_1191	TT_AS_60	
GB_AK_98	GB_SKJ_108	ME_AS_1194	TT_SKK_575	

**Omilitveni ukrep za stavbna zemljišča ob vodotokih 1. reda:** »Posegi (gradnje, zemeljska dela in drugi posegi) v vodotoku in v **15 m** obrežnem pasu vodotoka niso dovoljeni, razen v primeru izjem, ki jih določata Zakon o vodah in Pravilnik o naravnih vrednotah. Ob vodotoku se ohranja obstoječa avtohtona drevesna in grmovna vegetacija. V primeru odstranitve dreves

in grmovnic je te potrebno nadomestiti z zasaditvijo novih oziroma omogočiti ponovno spontano razrast. Na območju strnjenegega naselja mesta Medvode, so dovoljene sonaravne ureditve in revitalizacije obvodnega prostora.« je za zagotavljanje dolgoročnega varstva kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov še posebej obvezno upoštevati v EUP:

ME_BC_622	ME_ZD_1165	ME_ZP_594	PI_SSE_38	PI_ZS_1152
ME_CU_1128	ME_ZP_1186	ME_ZP_614	PI_ZP_1136	ZB_SSE_207
ME_CU_1183	ME_ZP_1518	ME_ZS_584	PI_ZP_1731	
ME_CU_590	ME_ZP_1551	ME_ZS_611	PI_ZP_1731	



**Tabela 18: Omilitveni ukrepi in presoja pozitivnih učinkov posameznega omilitvenega ukrepa, pregled časovne izvedbe ukrepov in nadzor nad izvajanjem.**

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
GB_SKJ_108 GB_AK_40 GB_AK_84 GB_AK_97 GB_AK_98	SAC Mavelščica (navadni koščak)	Na območju Natura 2000 umeščanje novih objektov ni dovoljeno (izvzamejo se stavbna zemljišča razen območij, ki so že pozidana oziroma imajo pridobljeno gradbeno dovoljenje).  EUP GB_SKJ_108: Parcela 759, k.o. 1752 naj se izvzame iz stavbnih zemljišč (na zemljišču je povirni del vodotoka, ki bo v primeru gradnje uničen)..	Priprava in izvedba OPN.	Preverjanje namembnosti zemljišč in preverjanje na terenu.	Občina Medvode, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Ohranjanje habitata navadnega koščaka. Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen.
GB_AS_9	KP Polhograjski Dolomiti	Širitev stavbnih zemljišč je neustrezna (določena je čez vodotok Mavelščica in NV Mavelščica ter na ekstenzivna travišča). Stavbna zemljišča naj se zmanjšajo na območje obstoječih stavb (oziroma zemljišč s pridobljenim gradbenim dovoljenjem).					
GB_BT_1570		Umestitev dejavnosti za turizem na tem območju ni sprejemljiva. Stavbno zemljišče naj se izvzame.					
ME_AS_124	KP Polhograjski Dolomiti	Na območju je dovoljena rekonstrukcija mlina, izključno za namen prikaza kulturne dediščine. Stanovanjska gradnja in umeščanje drugih dejavnosti ni sprejemljiva.	Stalno	Preverjanje na terenu.		Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.	Ukrep je ustrezen in verjetno bo uspešen
TT_BT_464	KP Polhograjski Dolomiti	Po posegih v gozd je potrebno vzpostaviti strukturiran gozdni rob. Območja naj se ne osvetluje. Podrobnejše usmeritve naj se pripravijo v sklopu priprave OPPN (ZRSVN).	Med načrtovanjem, med obratovanjem	Preverjanje upoštevanja ukrepov na terenu.		Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.	Ukrep je ustrezen in bo verjetno uspešen
ME_ZS_623	SAC Sora	Mikrourbana oprema naj se ne umešča v 5 m obrežni pas (velja za reko Soro in	Priprava in izvedba OPN	Preverjanje upoštevanja	Občina Medvode,	Ohranjanje ugodnega stanja	Ukrep je ustrezen in

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
	Škofja Loka - jez Goričane	manjši vodotok na S robu naselja Rakovnik).  Podrobnejše usmeritve se določijo v postopku priprave OPPN, podrobnejše omilitvene ukrepe predpiše ZRSVN na podlagi natančnejših rešitev.		ukrepov pred in v času izvedbe del ter v času obratovanja	investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov.	bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen.
ME_BC_622, ME_ZP_1186, ME_ZP_594, ME_ZP_1551, ME_ZP_614, ME_ZS_584, ME_ZS_611	SAC Sava Medvode – Kresnice, ribe	Omilitveni ukrep za preprečitev svetlobnega onesnaževanja.	Ukrep velja stalno.	Preverjanje upoštevanja ukrepov pred in v času izvedbe del ter v času obratovanja	investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja in negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste rib.	
TT_ZS_574	KP Polhograjski Dolomiti	Dejavnosti se na območje umeščajo tako, da se ohrani obstoječi gozd.	Stalno	Preverjanje na terenu	investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti KP.	Ukrep je ustrezen in je verjetno uspešen.
GB_SSE_12	KP Polhograjski Dolomiti	Po posegih v gozd je potrebno vzpostaviti strukturiran gozdni rob. Omilitveni ukrep za preprečitev svetlobnega onesnaževanja. EUP naj se na J delu zmanjša, tako da ne posega v 5 m obrežni pas. Pri umeščanju objektov naj se zagotovi najmanj 15 m odmik od vodotoka. Podrobnejše usmeritve naj se pripravijo v sklopu priprave OPPN (ZRSVN).	Priprava in izvedba OPN.	Preverjanje upoštevanja ukrepov na terenu.	Občina Medvode investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano. Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen
GB_AS_104 GB_PO_1669	KP Polhograjski	Parkirišča naj se ne osvetljuje. Parkirne površine v EUP GB_PO_1669 so	Priprava in izvedba OPN.	Preverjanje namembnosti			

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razloga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
TT_PO_911 TT_PO_1463	Dolomiti	sprejemljive le ob obstoječi cesti, v pasu širine največ 3 m od roba cestišča. EUP naj se ustrezno zmanjša oziroma naj se parkirišče načrtuje na drugem primernejšem mestu.	Ukrep velja stalno.	zemljišč in preverjanje na terenu.			
GB_AK_86 GB_AS_1058 GB_AS_1027 GB_AS_15 GB_AS_703 GB_SSE_21 GB_SSE_32 GB_SSE_33 GB_SSE_624 GB_SSE_960 GB_SSE_961 TT_AS_18 TT_AS_271 TT_AS_60 TT_SKK_575 TT_SSM_566 TT_SSE_656 TT_SSE_28 TT_SSE_29 TT_SSE_628	KP Polhograjski Dolomiti	Območje stavbnih zemljišč v EUP GB_AK_86 se naj ustrezno zmanjša, da ne posega v vodotok Babniščica in v 5 m obrežni pas (del parcele 651/2, k.o. 1981).  Umestitev stavbnih zemljišč v EUP GB_AS_1058 iz vidika varstva narave ni ustrezna, stavbno zemljišče naj se izvzame (del parcele 660/2, k.o. 1981).	Priprava in izvedba OPN	Preverjanje upoštevanja OU v času priprave OPN.	Občina Medvode.	Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.	Ukrep je ustrezen in bo uspešen
GB_AS_14 GB_AS_1658 GB_AS_474 GB_AS_694 GB_AS_872 GB_SSE_1036 ME_SSE_692	KP Polhograjski Dolomiti	Po posegih v gozd je potrebno vzpostaviti strukturiran gozdni rob.	Po posegu v prostor	Preverjanje na terenu	investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Ohranjanje biotske pestrosti, naravnih vrednot in drugih lastnosti, zaradi katerih je območje zavarovano.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razloga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
TT_SK_25							verjetno uspešen
Usmeritve za razvoj turizma v KP Polhograjski Dolomiti	KP Polhograjski Dolomiti,	Umeščanje prog za spust z gorskimi kolesi, adrenalinskega parka in letne sankoških prog je sprejemljivo predvsem na robnem delu KP. Umestitev rekreacijskih storitev naj se načrtuje v sodelovanju z ZRSVN.	Priprava OPN, priprava in izvedba načrtov za umestitev posameznih dejavnosti v prostor.	Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja in obratovanja	Občina Medvode, investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.		
PI_PC_1743 SM_PO_1689 PI_SSE_206 SM_SSE_226 SM_SSE_231 SM_SSE_233	SAC Šmarna Gora (črtasti medvedek, rogač, hribski urh)	Po posegih v gozd je potrebno vzpostaviti strukturiran gozdni rob.  Omilitveni ukrep za preprečitev svetlobnega onesnaževanja.  PI_PC_1743 in SM_PO_1689: Parkirnih površin naj se ne osvetljuje.	Priprava in izvedba OPN.  Omejitev svetlobnega onesnaževanja velja stalno.	Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja, gradnje in obratovanja	Občina Medvode, investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča	Ohranjanje ugodnega stanja kvalifikacijskih vrst (ohranjanje habitata in preprečevanje svetlobnega onesnaževanja).	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen
PI_BT_189 PI_ZS_187 PI_ZS_188	SAC Šmarna Gora navadni koščak, črtasti medvedek, hribski urh, rogač	PI_BT_189: Območje stavbnih zemljišč naj se ustrezno zmanjša, tako da bo zagotovljen najmanj 5 m obrežni pas ob vodotoku. Nasute dele, ki segajo v 5 m pas vodotoka (potrebno je upoštevati dejansko stanje v naravi) je potrebno odstraniti, obrežni pas pa ponovno zasaditi z avtohtono lesno vegetacijo, značilno za to območje (črna jelša, jesen, vrba ipd.). Pas ob lesnati vegetaciji je potrebno prepustiti razrasti avtohtonih visokih steblik, v katerega se posega kvečjemu 1x letno v jesenskem času. Območje stavbnih zemljišč naj se omeji le na že nasuta in degradirana območja, in sicer tako, da na S strani sega največ do poti na parceli 990	Priprava in izvedba OPN.  Čas načrtovanja, gradnje in obratovanja.	Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja, gradnje in obratovanja	Občina Medvode, investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Ohranjanje ugodnega stanja kvalifikacijskih vrst.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razloga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
		<p>(k.o. 1970)</p> <p>Premostitev vodotoka (prepust) je potrebno odstraniti. Redno je potrebno odstranjevati invazivne vrste in preprečevati njihovo razrast. Nadaljnje nasipanje terena ni sprejemljivo. Na območju je nasut organski material (verjetno gnojilo), ki ga je potrebno odstraniti. Odstraniti je potrebno tudi odpadni gradbeni material.</p> <p>Območje mora biti komunalno ustrezno urejeno, tako da se prepreči spiranje vozniških površin in parkirišč v potok in onesnaženje z odpadnimi vodami iz objektov.</p> <p>Objekti naj se umestijo v liniji ob cesti, tako da bodo čim dlje od potoka Mlake. Za zatravitev površin okrog objektov naj se uporabljajo avtohtone travne mešanice. Pri nadaljnjem načrtovanju ureditve območja je potrebno sodelovanje ZRSVN.</p>					
SM_ZK_191 PI_ZK_1133 PI_ZK_1703	SAC Šmarna Gora, črtasti medvedek, rogač, hribski urh	Po posegih v gozd je potrebno vzpostaviti strukturiran gozdni rob. Pokopališč se naj ne osvetljuje. Predlagamo, da se pokopališči načrtujeta kot gozdno-parkovni pokopališči.		Preverjanje upoštevanja ukrepov na terenu	investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča.	Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja in ohranjanje habitata kvalifikacijskih vrst.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen
SM_CDK_403	SAC Šmarna Gora (črtasti medvedek, rogač)	Omilitveni ukrep za preprečitev svetlobnega onesnaževanja. Zunanja osvetljava naj bo opremljena s senzorji na izklop. Med 23. uro zvečer in 5. uro zjutraj naj se območja ne osvetljuje.				Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja in negativnega vpliva na kvalifikacijske	

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
ZB_SSE_207	SAC Šmarna gora, hribski urh, rogač in črtasti medvedek	Širšega območja in vodnih površin se ne osvetljuje. Na območju Natura 2000 umeščanje novih stanovanjskih objektov ni dovoljeno.				vrste.	
Usmeritve za razvoj turizma za Šmarno Goro z okolico	SAC Šmarna Gora Črtasti medvedek, rogač, hribski urh	Novih pohodniških poti naj se ne ureja, uporabljajo se že obstoječe poti in kolovozi. Piknik prostori so dovoljeni le na območjih že obstoječe infrastrukture (cesta, objekt, parkirišče ipd.), novih območij naj se ne odpira.  Na območju se preprečuje svetlobno onesnaževanje. Območij v gozdu in 100 m vplivnem pasu naj se ne osvetljuje.	Priprava in izvedba OPN	Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja, gradnje in obratovanja	Občina Medvode, investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča	Ohranjanje ugodnega stanja kvalifikacijskih vrst in njihovih habitatov. Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen
Usmeritve za razvoj turizma na širšem območju Zbiljskega jezera	SAC Šmarna Gora hribski urh, črtasti medvedek, rogač	Novih poti naj se praviloma ne ureja, prednostno se uporabljajo obstoječe poti in kolovozi. V kolikor ni primerne obstoječe povezave okrog jezera, se lahko nove poti uredijo le izven naravne vrednote Sava-od Sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč oziroma na tak način, da naravna vrednota ne bo prizadeta (upoštevajo se usmeritve ZRSVN). Pri umeščanju novih poti je potrebno ohranjati obstoječo lesnato vegetacijo ob vodotoku. Poti naj se načrtujejo na tak način, da posegi v ohranjeno obrežno vegetacijo ne bodo potrebni oziroma, da bo omogočena ponovna razrast obrežne vegetacije na mestih, kjer je le-ta že odstranjena.	Priprava in izvedba OPN	Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja, gradnje in obratovanja	Občina Medvode, investitor, lastnik oziroma upravljavec zemljišča	Ohranjanje ugodnega stanja kvalifikacijskih vrst in njihovih habitatov. Preprečevanje svetlobnega onesnaževanja.	Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen

EUP	Prizadeta vrsta / HT/ varovano območje	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa			Razloga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
			Časovni okvir izvedbe	Način spremljanja uspešnosti	Nosilec izvedbe		
		<p>Obiskovalce jezera se na L bregu usmerja čim bolj stran od reke Save (velja predvsem za PI_G_374, ZB_G_205, ZB_ZS_196, ZB_ZS_346).</p> <p>Kolesarskih in pešpoti ter druge turistične infrastrukture na območju gozda v Natura 2000 območju Šmarna gora se naj ne osvetljuje.</p>					
PI_SSE_206 Čistilna naprava	SAC Šmarna Gora navadni koščak	<p>Načrtovane čistilne naprave morajo zagotavljati terciarno stopnjo čiščenja. Glede na to, da so čistilne naprave na občutljivem območju, priporočamo uporabo membranske tehnologije čiščenja. Pri natančnejši umestitvi čistilne naprave in podrobnejših pogojih je obvezno sodelovanje ZRSVN.</p>	<p>Priprava in izvedba OPN.</p>	<p>Preverjanje upoštevanja ukrepov v času načrtovanja, gradnje in obratovanja</p>	<p>Občina Medvode</p>	<p>Preprečevanje onesnaževanja habitata navadnega koščaka.</p>	<p>Ukrep je ustrezen in bo ob pravilni izvedbi in ustreznem nadzoru uspešen</p>
ČN Golo Brdo GB_K1_478	SAC Mavelščica navadni koščak						
ČN Topol pri Medvodah TT_K1_909	KP Polhograjski Dolomiti.						

## 4.5 MONITORING

V času gradnje in med obratovanjem naj izvaja reden nadzor upoštevanja predlaganih omilitvenih ukrepov predstavnik organizacije, pristojne za ohranjanje narave oziroma naravovarstveni nadzornik. V času gradnje naj izvaja reden nadzor upoštevanja predlaganih omilitvenih ukrepov pristojni inšpektor oz. naravovarstveni nadzornik ter Občina Medvode.

## 4.6 NAČRTOVANE ALI OBRAVNAVANE POBUDE ZA OHRANJANJE NARAVE, KI LAHKO VPLIVAJO NA BODOČE STANJE OBMOČJA

Na območju Občine Medvode ni novih oz. dodatnih pobud za ohranjanje narave. Za NV Reteške loke in NV Mavelščica je ZRSVN ob rednem pregledu naravnih vrednot izrisali nove meje. Te bodo upoštevane pri naslednji spremembi Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot.

## 5 PODLAGE ZA IZDELAVO OKOLJSKEGA POROČILA

### 5.1 ZAKONSKE OSNOVE

- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur. l. RS-MP, št. 7/96),
- Uredba o ratifikaciji Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic – Ramsarska konvencija (Ur. l. RS, št. 15/92),
- Zakon o ratifikaciji Pariškega protokola in Sprememb Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic /MPPKM/ (Ur. l. RS-MP, št. 6/04),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu Alp (Alpske konvencije) /MKVA/ (Ur. l. RS-MP, št. 5/95),
- Zakon o ratifikaciji Protokolov o izvajanju Alpske konvencije /MPIAK/ (Ur. l. RS-MP, št. 28/03),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ – Bernska konvencija (Ur. l. RS-MP, št. 17/99),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali – Bonnska konvencija (Ur. l. RS-MP, št. 18/98, 27/99),
- Zakon o ratifikaciji Sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi /MVNE/ (Ur. l. RS-MP, št. 22/03),
- Zakon o ratifikaciji konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (Ur. l. SFRJ, št. 56/74, Ur. l. RS, št. 15/92),
- Zakon o ratifikaciji Sporazuma o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic (Ur. l. RS-MP, št. 16/03),
- Uredba o ratifikaciji dodatkov I in II h Konvenciji o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali (Ur. l. RS-MP, št. 28/02),
- Direktiva sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst – Direktiva o habitatih,



- Direktiva sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic – Direktiva o pticah,
- Prenovljena strategija EU za trajnostni razvoj, Svet Evropske Unije, Bruselj, 26.6.2006 (10917/06),
- Pan – European Biological and Landscape Diversity Strategy (PEBLDS), Sofija 1995,
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur. l. RS-MP, št. 7/96),
- Uredba o ratifikaciji Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic – Ramsarska konvencija (Ur. l. RS, št. 15/92),
- Zakon o ratifikaciji Pariškega protokola in Sprememb Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic /MPPKM/ (Ur. l. RS-MP, št. 6/04),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje /MPCVO/ (Ur. l. RS-MP, št. 11/98),
- Zakon o ratifikaciji Protokola o strateški presoji vplivov na okolje h Konvenciji o presoji čezmejnih vplivov na okolje /MPSPVO/ (Ur. l. RS-MP, št. 1/10),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu Alp (Alpske konvencije) /MKVA/ (Ur. l. RS-MP, št. 5/95),
- Zakon o ratifikaciji Protokolov o izvajanju Alpske konvencije /MPIAK/ (Ur. l. RS-MP, št. 28/03)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ – Bernska konvencija (Ur. l. RS-MP, št. 17/99),
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali – Bonnska konvencija (Ur. l. RS-MP, št. 18/98, 27/99),
- Zakon o ratifikaciji Sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi /MVNE/ (Ur. l. RS-MP, št. 22/03),
- Zakon o ratifikaciji konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (Ur. l. SFRJ, št. 56/74, Ur. l. RS, št. 15/92),
- Zakon o ratifikaciji Sporazuma o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic (Ur. l. RS-MP, št. 16/03),
- Uredba o ratifikaciji dodatkov I in II h Konvenciji o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali (Ur. l. RS-MP, št. 28/02),
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO) (Ur. l. RS, št. 02/06),
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (sprejeta na 55. seji Vlade, dne 20. 12. 2001),
- Zakon o ohranjanju narave – ZON (Ur. l. RS, št. 96/04 – UPB2, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14, ),
- Zakon o varstvu okolja (uradno prečiščeno besedilo) (ZVO-1-UPB1, Ur. l. RS, št. 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15 in 102/15),
- Zakon o vodah (ZV-1) (Ur.l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15),
- Zakon o gozdovih – ZG (Ur. l. RS, št. 30/93, 67/02, 115/06, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14 in 24/15),
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11),
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10),

- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13),
- Uredba o habitatnih tipih (Ur. l. RS, št. 112/03, 36/09, 33/13),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih vrstah gliv (Ur. l. RS, št. 58/11),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 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 in 15/14),
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03),
- 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 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16),
- Program upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020) (sprejet na 30. seji Vlade, dne 09.04.2015, popravek dveh prilog na 38. seji dne 28. maja 2015),
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13),
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05),
- Zakon o sladkovodnem ribištvu (Ur. l. RS, št. 61/06),
- Načrt upravljanja voda (NUV) za vodni območji Donave in Jadranskega morja (2009-2015) (Ur. l. RS, št. 61/11),
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS, 61/11, 49/12),
- Odlok o sprejetju urbanističnega načrta za območje krajinskega parka Polhograjski Dolomiti za območji občin Ljubljana Šiška in Ljubljana Vič-Rudnik (Uradni list SRS, št. 14/74).

## 5.2 VIRI

- Anderle, B. & Leban, V. 2011. Novosti v flori Gorenjske (severozahodna Slovenija). Hladnikia, 27: 27-56.
- ARSO 2013. Interaktivni atlas okolja, [gis.arso.gov.si/atlasokolja](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja).
- ARSO 2013. Kazalci okolja v Sloveniji. <http://kazalci.arso.gov.si/>
- ARSO, Interaktivni atlas okolja; [gis.arso.gov.si/atlasokolja/](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/).
- Atlas Slovenije, četrta izdaja 2005. Založba mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije.
- Bačič, T. 2006. Neznane enokaličnice slovenskega Rdečega seznama. Natura Sloveniae, 8(2): 5-54.
- Bačič, T., Frajman, B., Jogan, N. 2008. Rastline. V: Tome, D. (ur.): Naravovarstveno ovrednotenje izbranih vojaških območij v Sloveniji: primerjalna študija z referenčnimi območji (končno poročilo). NIB, Ljubljana: 86-105 str.
- Baker, B. J. & Richardson, J. M. L. 2006. The effect of artificial light on male breeding-season behaviour in green frogs, *Rana clamitans melanota*. Canadian Journal of Zoology, 84:1528-1532.
- Balderman, E. 2009. Sezonske spremembe bentonske združbe v rečni akumulaciji HE Medvode (Zbiljsko jezero). Diplomsko delo. Biotehniška fakulteta, Odd. za biologijo. Ljubljana: 60 str.

Bertok, M., Budihna, N., Povž, M., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000, Ribe (Pisces), Piškurji (Cyclostomata), Raki deseteronožci (Decapoda). Zavod za ribištvo Slovenije. 371 str. + digitalne priloge.

Bigler, C., Ulrich Bräker, O., Bugmann, H., Dobbertin, M., Rigling, A. 2006. Drought as an inciting mortality factor in Scots pine stands of the Valais, Switzerland. *Ecosystems* 9(3): 330-343.

BioPortal 2013. Center za kartografijo favne in flore. Internetni vir (dostop: 11.6.2013) <http://www.bioportal.si/>

BOLJE Aleš, Bojan MARČETA in Andrej BLEJEC. BiosWeb. [online], Ljubljana, Zavod za ribištvo Slovenije, 2014, [Posodobljeno 19.02.2016], [Citirano 19.02.2016 ], Ribiška statistika, <http://www.biosweb.org/index.php?task=stat>, Dostopno na spletnem naslovu: <[www.biosweb.org](http://www.biosweb.org)>,

Buchanan, B. W. 2006. Observed and potential effects of artificial night lighting on anuran amphibians. V: Rich, C. & Longcore, T. (ur.), *Ecological Consequences of Artificial Night Lighting*. Island Press. Str. 192-220.

Čelik, T., Verovnik R., Gomboc S., Lasan M. 2005. Natura 2000 v Sloveniji: Metulji (Lepidoptera). Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, 288 str.

Čelik, T., Verovnik, R., Rebeušek, F., Gomboc, S. & Lasan, M., 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000: Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana. 297 str., digitalne priloge.

Doles, M., 2008: Krajinski park v času: primer Krajinski park Polhograjski Dolomiti. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo. 115 str.

Drovenik, B., Pirnat, A. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Hrošči (Coleoptera). Projektna naloga. Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana. 89 str., digitalne priloge.

Erjavec D., M. Jakopič, B. Trčak & V. Grobelnik 2007. Kartiranje negozdskih habitatnih tipov – Sklop: Skaručna. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 19 str.

Frank, K. D. 2005. Effects of Artificial Night Lighting on Moths. V: Rich C. & Longcore T. (ur.), *Ecological Consequences of Artificial Night Lighting*. Island Press.

Glickman, G., Levin, R., Brainard, G. C. 2002. Ocular Input for human melatonin regulation: Relevance to breast cancer. *Neuroendocrinology Letters* 23 (suppl. 2): 17-22.

Globevnik, L. 2005. Posegi v prostor povečujejo možnost suš in poplav. <http://www.indexprohibitorum.si/index-prohibitorum/posegi-v-prostor-povecujejo-moznost-sus-in-poplav>.

Golob, A. 2004. Pregled habitatnih tipov gozdov v Sloveniji, ki v grobem ustrezajo merilom iz habitatnega priročnika EU in njihove značilnosti v predlaganih območjih Natura 2000. MOPE, ARSO, Ljubljana.

Govedič, M., Bedjanič, M., Grobelnik, V., Kapla, A., Kus Veenvliet, J., Šalamun, A., Veenvliet, P., Vrezec, A. 2007. Dodatne raziskave kvalifikacijskih vrst Natura 2000 s predlogom spremljanja stanja – raki (kočno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 127 str.

- Govedič, M., Bedjanič, M., Vrezec, A., Šalamun, A. 2011. Dodatne raziskave kvalifikacijskih vrst Natura 2000 ter vzpostavitev in izvajanje monitoringa ciljnih vrst rakov v letu 2010 in 2011 (končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 87 str.
- Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo – Agencija Republike Slovenije za okolje, 2004.
- Jogan, N. 2007. Poročilo o stanju ogroženih rastlinskih vrst, stanju invazivnih vrst ter vrstnega bogastva s komentarji. Naročnik: ARSO. Ljubljana. 10 str.
- Jogan, N. in sod. 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS: tipologija. Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo – Agencija Republike Slovenije za okolje.
- Jogan, N., Bačič, T., Frajman, B., Leskovar, I., Naglič, D., Podobnik, A., Rozman, B., Strgulc-Krajšek, S., Trčak, B., 2001. Gradivo za Atlas flore Slovenije = Materials for the Atlas of flora of Slovenia. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 443 str.
- Jogan, N., M. Kotarac & A. Lešnik (ur.), 2004. Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst [končno poročilo]. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 961 str., digitalne priloge.
- Kempenaers, B., Borgström, P., Loës, P., Schlicht, E., Valcu, M. 2010. Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. *Current Biology* 20 (19), 1735-1739.
- Kobold, M., Sušnik, M., Robič, M., Ulaga, F., Lalić, B. 2007. Hydrological analysis of high waters and flash floods occurred in September in Slovenia. XXIVth Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management. 1-12.
- Kocjan, J. M. 2001. Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih in endemičnih taksonov v Sloveniji. *Hladnikia*, 11: 17-24.
- Kocjan, J. M. 2012. Prispevek k poznavanju razširjenosti ogroženih rastlinskih vrst povirij in barij v Sloveniji - I. *Folia biologica et geologica*, 53(1/2): 45-78.
- Kocjan, J. M. 2013 ustno. Orhideje Šmarne gore z okolico (kvadrant 9852/4). Predavanje s PPT predstavitvijo v okviru Srečanja ljubiteljev kukavičevk Slovenije. Botanični vrt Ljubljana, 5.12.2013.
- Kocjan, J. M. 2013. Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov v flori Slovenije. *Hladnikia*, 32: 23-52.
- Kocjan, J. M. 2014. Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov v flori Slovenije - II. *Hladnikia*, 33: 31-63.
- Kotarac, M., Šalamun A., Weldt, S. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str., digitalne priloge.
- Longcore, T. & Rich, C. 2004. Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and Environment* 2(4): 191–198.
- Longcore, T. 2010. Sensory ecology: night lights alter reproductive behavior of blue tits. *Current Biology* 20 (20): 893-895.

- Martinčič, A. in sod. 2007. Mala flora Slovenije, 4. izdaja. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije.
- Naglič, M. & Juran, V. 2008. Pregradni objekti na porečju reke Sore – vpliv na migracijo rib in ekološko sprejemljiv pretok. *Varstvo narave*, 21: 105-123.
- Navara, K. J., Nelson, R. J. 2007. The dark side of light at night: physiological, epidemiological, and ecological consequences. *Journal of Pineal Research* 43(3): 215-224.
- NV Atlas 2015. Naravovarstveni atlas (Dostop marec 2015). Spletna stran: <http://www.naravovarstveni-atlas.si>
- Parvulescu, L., Pacioglu, O., Hamchevici, C. 2011: The assessment of the habitat and water quality requirements of the stone crayfish *Austropotamobius torrentium* and noble crayfish (*Astacus astacus*) species in the rivers from the Anina Mountains (SW Romania). *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* (2011) 401, 03.
- Poboljšaj, K. 2000. Pomen gozda za ohranjanje biodiverzitete dvoživk (Amphibia) na območju načrtovanega regijskega parka Kočevsko-Kolpa. *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 63: 119-136.
- Poboljšaj, K., Lešnik, A. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 144 str., digitalne priloge.
- Povž, M., Gregori, A., Gregori, M. 2015: Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji. *Zavod Umbra*, Ljubljana 293 str.
- Rebetez, M. & Dobbertin, M. 2004. Climate change may already threaten Scots pine stands in the Swiss Alps. *Theoretical and Applied Climatology*, 79(1-2): 1-9.
- Rozman, J. 1997. Kostni sesalcev v jamah v Sloveniji in njihova razporeditev. *Diplomska naloga*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. 48 str.
- Sivec, I. 1973. Enoletni ulov insektov na svetlobno past v Ljubljani. *Diplomska naloga*.
- Slapnik R. 2011. Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst mehkužcev v letih 2010 in 2011. *Zaključno poročilo*. – Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana, 86 str.
- Slapnik, R. 2009. Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst mehkužcev 2008–2009. *Zaključno poročilo*, ZRC SAZU, 71 str.
- Slapnik, R. 2009. Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst mehkužcev: drugo delno poročilo. ZRC SAZU, Ljubljana. 38 str.
- Slapnik, R., 2003. Strokovna izhodišča z vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Znanstveno raziskovani center SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana. 40 str.
- Sovinc, A. 1994. Zimski ornitološki atlas Slovenije (ZOAS). Tehniška založba Slovenije. Ljubljana.
- Spletna stran: [www.foto-narava.com](http://www.foto-narava.com). Obiskano: december 2013.
- Strgulc Krajšek, S. & Jogan, N. 2011. Rod *Fallopia* Adans. v Sloveniji. *Hladnikia*, 28: 17-40.
- Šturm, R. & Bačič, T. 2013. Skupina močvirske site (*Eleocharis* R. Br. subser. *Eleocharis*) v Sloveniji: revizija v herbariju LJU. *Hladnikia*, 31: 11-30.

Temple, H. J. & Cox, N. A. 2009. European Red List of Amphibians. IUCN/EU. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 32 str.

Toman, J. M. 2013. Natura 2000 – omrežje izbranih varstvenih območij. Proteus, 76(1): 6-14.

Trnovec, B. 2012. Razvojen možnosti in problemi krajinskega parka Polhograjski dolomiti. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. 99 str.

Trontelj, P. 1992. Prispevek k poznavanju avifavne Zbiljskega in Trbojskega akumulacijskega jezera na reki Savi. Acrocephalus, 9 (50): 2-16.

UK Moths, 2008. (<http://ukmoths.org.uk/show.php?bf=2067>), februar 2008.

Verovnik, R., Rebeušek, F., Jež, M. 2012. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 456 str.

Verovnik, R., Čelik, T., Grobelnik, V., Šalamun, A., Sečen, T., Govedič, M. 2009. Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev (Lepidoptera): končno poročilo - III. mejnik. Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 150 str.

Vrezec, A. & Vrh Vrezec, P. 2007. Delež levcistične oblike »*immutabilis*« laboda grbca *Cygnus olor* v prezimujoči subpopulaciji na Zbiljskem jezeru (Osrednja Slovenija). Acrocephalus, 28 (133): 57-59.

Vrezec, A., Ambrožič, Š., Kapla, A. 2013. Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2013 – sklop 1. Končno poročilo. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.

Vrezec, A., Ambrožič, Š., Polak, S., Pirnat, A., Kapla, A. & Denac, D. 2009. Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2008 in 2009 in zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev (končno poročilo). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 174 str.

Vrezec, A., Ambrožič, Š., Polak, S., Pirnat, A., Kapla, A., Denac, D. 2009. Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2008 in 2009 in zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev. *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus*, *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*, *Bolbelasmus unicornis*, *Stephanopachys substriatus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 174 str.

Vrezec, A., Pirnat, A., Kapla, A., Denac, D. 2008. Zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev vključno z dopolnitvijo predloga območij za vključitev v omrežje NATURA 2000. *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita*, *Limoniscus violaceus*, *Graphoderus bilineatus*. – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 101 str.

Vrezec, A., Polak, S., Kapla, A., Pirnat, A., Grobelnik, V., Šalamun, A. 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev – *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus* in *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*. – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 145 str.

Vrezec, A., Polak, S., Kapla, A., Pirnat, A., Šalamun, A. 2006. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev (prvo delno poročilo). – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 40 str.

Vrezec, A.; Pirnat, A.; Kapla, A.; Denac, D. 2008b. Zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev vključno z dopolnitvijo predloga območij za vključitev v omrežje NATURA 2000. *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita*,

*Limoniscus violaceus*, *Graphoderus bilineatus*. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 101 str.

Wise, S. 2007. Studying the ecological impacts of light pollution on wildlife: amphibians as models. V: Marín, C. and Jafari, J. (ur.), StarLight: a Common Heritage, (Canary Islands, Spain: StarLight Initiative La Palma Biosphere Reserve, Instituto De Astrofísica De Canarias, Government of The Canary Islands, Spanish Ministry of The Environment, UNESCO - MaB.). Str. 107–116.

Wraber, T. & Skoberne, P. 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave 14–15: 1–429.

ZGS 2011. Grafične strokovne podlage o gozdovih v občini Medvode (grafične osnove za področje gozdarstva za pripravo osnutka Občinskega prostorskega načrta). Zavod za gozdove Slovenije, OE Ljubljana (št. 3407-104/11).

ZRSVN 2006: Naravovarstvene smernice za strategijo prostorskega razvoja in prostorski red občine Medvode. ZRSVN, OE Ljubljana, 29 str. Številka dokumenta 3-III-128/2-O-06/AG.

ZRSVN 2011. Izpis podatkov iz uradnih evidenc Zavoda RS za varstvo narave. Št. dopisa: 3-VI-791/2-O-11/HT,KH, 17.11.2011.

ZRSVN 2013. Naravovarstveni atlas, <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/>

ZRSVN 2013. Poročilo Slovenije po 17. členu direktive o habitatih za obdobje 2007-2012, Excel-ova preglednica (dostopno na: [http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id\\_meta\\_type=65&id\\_informacija=579](http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=65&id_informacija=579)) (11.3.2015)

ZRSVN 2014a: Javno dostopni podatki iz baze podatkov ZRSVN.

ZRSVN 2014b: OPN občine Medvode – prvo mnenje nosilcev urejanja prostora (k osnutku OPN Medvode). ZRSVN OE Ljubljana, 8str. Številka dokumenta 3-III-178/2-O-14/AG,NH

ZRSVN 2015a: Idejna zasnova – enota urejanja prostora PI\_BT\_189, zemljišče s parcelno številko 1010, k.o. Smladnik - strokovno mnenje . Številka dokumenta 3-II-442/2-O-15/NH, AG.

ZRSVN 2015b: Naravovarstvene smernice za osnutek Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za plansko celoto 12 Zbilje. Številka dokumenta 3-III-836/2-O-15/NH,AG.

ZZRS 2010a. (Bertok, M., Jenič, A.). Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v srednjesavskem ribiškem območju za obdobje 2011 - 2016 osnutek, november 2010. 85 str.

ZZRS 2010b. (Bertok, M., Ivanc, M., Jenič, A.). Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v gornjesavskem ribiškem območju za obdobje 2011 - 2016 osnutek, december 2010. 79 str.

Žagar, A. 2009. Inventarizacija dvoživk (Amphibia) in plazilcev (Reptilia) v glinokopu Mengeš in neposredni okolici s predlogom za naravovarstveno pomembna območja in smernice. 50 str.