



# OKOLJSKO POROČILO Z DODATKOM ZA ŠIRITEV IGRIŠČA ZA GOLF V LIPICI



# OKOLJSKO POROČILO ZA ŠIRITEV IGRIŠČA ZA GOLF V LIPICI

**Urednik:** Aleš Smrekar

**Recenzent:** Dušan Kresnik

**Avtorji:**

Matjaž Bedjanič, dr. Metka Culiberg, mag. Boško Čušin, Bojan Erhartič, dr. Franci Gabrovšek, Mauro Hrvatini, mag. Janja Kogovšek, Tamara Grgič, dr. Petra Košir, dr. Matjaž Kuntner, dr. Blaž Komac, dr. Oto Luthar, mag. Aleksander Marinšek, dr. Andrej Mihevc, dr. Janez Mulec, dr. Bojan Otoničar, mag. Miha Pavšek, Katarina Polajnar, dr. Metka Petrič, dr. Rajko Slapnik, mag. Slavko Polak, Mitja Prelovšek, Peter Repolusk, Iztok Sajko, mag. Andrej Seliškar, dr. Aleš Smrekar, dr. Stanka Šebela, dr. Urban Šilc, Janez Turk, dr. Mimi Urbanc, dr. Branko Vreš, Valerija Zakšek, dr. Igor Zelnik, dr. Matija Zorn, dr. Nadja Zupan Hajna

**Kartograf:** Iztok Sajko

**Oblikovanje in prelom:** Tanja Radež

**Izdajatelj in založnik:** ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

**Zanj:** Oto Luthar

**Ljubljana 2009**

Spletno mesto: <http://app.zrc-sazu.si/Lipica>

ISBN tiskane izdaje: 978-961-254-135-4

**Fotografija na ovitku:** Golf igrišče Lipica (foto xy)

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

502.15(497.4-751)(0.034.2)

OKOLJSKO poročilo z dodatkom za širitev igrišča za golf v Lipici  
[Elektronski vir] / [avtorji Matjaž Bedjanič ... et al.] ; uredil  
Aleš Smrekar ; [kartograf Iztok Sajko]. - El. knjiga. - Ljubljana :  
ZRC SAZU, 2009

Način dostopa (URL): <http://app.zrc-sazu.si/Lipica>

ISBN 978-961-254-135-4

1. Bedjanič, Matjaž 2. Smrekar, Aleš, 1967-  
245958144

© 2009, ZRC SAZU

Vse pravice pridržane. Noben del te izdaje ne sme biti reproduciran, shranjen ali prepisan v kateri koli obliki oz. na kateri koli način, bodisi elektronsko, mehansko, s fotokopiranjem, snemanjem ali kako drugače, brez predhodnega pisnega dovoljenja lastnikov avtorskih pravic (copyrighta).

OKOLJSKO POROČILO  
Z DODATKOM  
ZA ŠIRITEV  
IGRIŠČA ZA GOLF  
V LIPICI

**Uredil:** Aleš Smrekar

Ljubljana 2009

Publikacija je nastala kot rezultat raziskovalne naloge.

**NASLOV NALOGE:**

OKOLJSKO POROČILO ZA NAČRT UREDITVE KOBILARNA LIPICA – 2. DEL  
IN PRESOJA SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

**NAROČNIK:**

Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije  
Dunajska cesta 48, Ljubljana

**IZVAJALEC:**

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti  
Novi trg 2, Ljubljana

**VODJA NALOGE:**

Dr. Aleš Smrekar

# KAZALO

I.	IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA.....	9
II.	SPLOŠNO .....	10
III.	NAMEN, METODOLOGIJA IN VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA TER PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA .....	11
IV.	PLAN IN NJEGOVA UMESTITEV TER OPREDELITEV DO NJEGA.....	13
	<b>1 PODATKI O PLANU .....</b>	<b>13</b>
	<b>1.1 IME PLANA.....</b>	<b>13</b>
	<b>1.2 OBMOČJE PLANA.....</b>	<b>13</b>
	<b>1.4 NAMENSKA RABA PROSTORA, OBSEG IN USMERITVE TER TEMELJNI PODATKI O NAČRTOVANIH POSEGIH V PROSTOR Z VPLIVI NA OKOLJE .....</b>	<b>14</b>
	<b>1.5 UVRSTITEV POSEGOV PO PRAVILNIKU O PRESOJI SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANOV V NARAVO NA VAROVANA OBMOČJA .....</b>	<b>19</b>
	<b>1.6 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA .....</b>	<b>21</b>
	<b>1.7 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH.....</b>	<b>21</b>
	<b>1.8 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI .....</b>	<b>21</b>
	<b>2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA .....</b>	<b>22</b>
	<b>3 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJA NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA V PLANU .....</b>	<b>23</b>
	<b>3.1 ANALIZA SMERNIC, PRIDOBLENIH ZA NAČRT PROSTORSKIH UREDITEV ZA ZAVAROVANO OBMOČJE KOBILARNE LIPICA .....</b>	<b>23</b>
V.	OKOLJSKO POROČILO – PODATKI O OKOLJSKIH CILJIH PLANA PO POSAMEZNIH SEGMENTIH, O STANJU OKOLJA, O VPLIVIH PLANA IN NJHOVI PRESOJI, O ČEZMEJNIH VPLIVIH, O OMILITVENIH UKREPIH TER O NAČINU SPREMLJANJA STANJA OKOLJA.....	27
	<b>1 TLA .....</b>	<b>27</b>
	<b>1.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA.....</b>	<b>27</b>
	<b>1.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA .....</b>	<b>28</b>
	<b>1.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJHOVA PRESOJA .....</b>	<b>34</b>
	<b>1.4 ČEZMEJNI VPLIVI.....</b>	<b>36</b>
	<b>1.5 OMILITVENI UKREPI .....</b>	<b>36</b>
	<b>1.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI .....</b>	<b>37</b>
	<b>1.7 VIRI.....</b>	<b>38</b>

<b>2 VODA</b> .....	38
2.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA.....	38
2.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA .....	39
2.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA .....	44
2.4 ČEZMEJNI VPLIVI .....	46
2.5 OMILITVENI UKREPI .....	47
2.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI .....	48
2.7 VIRI.....	50
<b>3 PODNEBNI DEJAVNIKI</b> .....	50
3.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA.....	50
3.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA .....	51
3.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA .....	55
3.4 ČEZMEJNI VPLIVI.....	56
3.5 OMILITVENI UKREPI.....	56
3.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI .....	56
3.7 VIRI.....	56
<b>4 ZRAK</b> .....	56
4.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA.....	57
4.2 OPIS IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA .....	57
4.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA .....	63
4.4 ČEZMEJNI VPLIVI.....	64
4.5 OMILITVENI UKREPI.....	64
4.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI .....	64
4.7 VIRI.....	64
<b>5 NARAVA</b> .....	65
5.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA.....	65
5.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA .....	67
5.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA .....	93
5.4 ČEZMEJNI VPLIVI.....	96
5.5 OMILITVENI UKREPI.....	96
5.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI .....	96
5.7 VIRI.....	99

<b>6 KRAJINA</b> .....	104
<b>6.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA</b> .....	104
<b>6.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA</b> .....	105
<b>6.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA</b> .....	109
<b>6.4 ČEZMEJNI VPLIVI</b> .....	111
<b>6.5 OMILITVENI UKREPI</b> .....	111
<b>6.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI</b> .....	112
<b>6.7 VIRI</b> .....	112
<b>7 KULTURNA DEDIŠČINA</b> .....	112
<b>7.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA</b> .....	112
<b>7.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA</b> .....	113
<b>7.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA</b> .....	116
<b>7.4 ČEZMEJNI VPLIVI</b> .....	116
<b>7.5 OMILITVENI UKREPI</b> .....	116
<b>7.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI</b> .....	116
<b>7.7 VIRI</b> .....	116
<b>8 PREBIVALSTVO IN NJIHOVO ZDRAVJE</b> .....	117
<b>8.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA</b> .....	117
<b>8.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA</b> .....	118
<b>8.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA</b> .....	125
<b>8.4 ČEZMEJNI VPLIVI</b> .....	126
<b>8.5 OMILITVENI UKREPI</b> .....	126
<b>8.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI</b> .....	126
<b>8.7 VIRI</b> .....	126
<b>VI. PRESOJA SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA</b> .....	128
<b>1 PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH</b> .....	128
<b>1.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA VAROVANIH OBMOČIJ</b> .....	128
<b>1.2 VARSTVENI CILJI VAROVANIH OBMOČIJ IN DEJAVNIKI, KI PRISPEVAJO K OHRANITVENI VREDNOSTI OBMOČIJ</b> .....	143
<b>1.3 PRIKAZ VARSTVENIH, VAROVANIH, ZAVAROVANIH, DEGRADIRANIH IN DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE, VARSTVA NARAVNIH VIROV ALI KULTURNE DEDIŠČINE PREDPISAN DRUGAČEN REŽIM</b> .....	144

1.4	POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA STROKOVNIH PODLAG IN STOPNJA UPOŠTEVANJA STRATEGIJE .....	145
1.5	PRIKAZ OBMOČIJ DEJANSKE RABE PROSTORA .....	148
1.6	VRSTE IN HABITATNI TIPI, ZA KATERE JE DOLOČENO OBMOČJE NATURA, VKLJUČNO S PODATKI IZ SDF .....	149
1.7	NAČRTI ZA UPRAVLJANJE OBMOČIJ IN USMERITVE, KI PRIHAJAJO IZ NJIH .....	152
1.8	KLJUČNE ZNAČILNOSTI KVALIFIKACIJSKIH VRST NA OBMOČJIH .....	152
1.9	PODATKI O SEZONSKIH VPLIVIH IN VPLIVIH NARAVNIH MOTENJ NA KLJUČNE HABITATE ALI VRSTE NA OBMOČJIH .....	155
2	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI .....	156
2.1	OPREDELITEV UGOTOVLJENIH ŠKODLJIVIH VPLIVOV PLANA ALI S PLANOM NAČRTOVANEGA POSEGA V NARAVO NA VARSTVENE CILJE POSAMEZNIH VAROVANIH OBMOČIJ IN NJIHOVO CELOVITOST TER POVEZANOST, VKLJUČNO S KUMULATIVNIMI VPLIVI .....	156
2.2	UGOTOVITVE V PRIMERU PREVERITVE ALTERNATIVNIH REŠITEV, NAVEDBA PREVERJENIH REŠITEV IN RAZLOGI ZA IZBOR PREDLAGANE REŠITVE .....	158
2.3	RAZLAGA O MOŽNOSTI OMILITVE ŠKODLJIVIH VPLIVOV Z NAVEDBO USTREZNIH OMILITVENIH UKREPOV IN RAZLOGI ZA KONKRETEN IZBOR OMILITVENIH UKREPOV .....	159
2.4	DOLOČITEV ČASOVNEGA OKVIRJA IZVEDBE OMILITVENIH UKREPOV, NAVEDBA NOSILCEV NJIHOVE IZVEDBE IN NAČIN SPREMLJANJA USPEŠNOSTI IZVEDENIH OMILITVENIH UKREPOV .....	161
2.5	NAVEDBA MOREBITNIH NAČRTOVANIH ALI OBRAVNAVANIH POBUD ZA OHRANJANJE NARAVE, KI LAHKO VPLIVA NA BODOČE STANJE OBMOČIJ .....	162
3	NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH .....	162
3.1	LITERATURA IN DRUGI VIRI .....	162
3.2	ZAKONODAJA .....	165
3.3	UPORABLJENE METODE .....	165
VII.	PRIMER DOBRE PRAKSE .....	168
1	UREDITEV IGRIŠČ ZA GOLF NA PORTUGALSKEM .....	168
VIII.	SKLEPNA OCENA OKOLJSKEGA POROČILA .....	173
IX.	POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA .....	176



# UVOD

Okoljsko poročilo in njegov Dodatek oziroma Presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja za širitev igrišča za golf v Lipici smo pripravili v skladu s Projektno nalogo za izdelavo okoljskega poročila za Načrt ureditve Kobilarne Lipica – 2. del.

Pogodba med naročnikom naloge Ministrstvom za okolje in prostor in izvajalcem naloge Znanstvenoraziskovalnim centrom Slovenske akademije znanosti in umetnosti (v nadaljevanju ZRC SAZU) je bila sklenjena 7. februarja 2008 z rokom izdelave naloge 15. november 2008.

V okviru ZRC SAZU je pri pripravi naloge sodelovalo 31 sodelavk in sodelavcev z Geografskega inštituta Antona Melika, Biološkega inštituta Jovana Hadžija, Inštituta za raziskovanje krasa in Sekcije za interdisciplinarno raziskovanje v humanistiki ter še štirje zunanji sodelavci.

Za publicirano izdajo naloge smo se odločili zaradi zelo velikega zanimanja strokovne in širše javnosti. Naloga, ki je bila predana naročniku, ima sicer malo drugačno strukturo, ki sledi Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005), medtem ko je pričujoča publikacija pa je strukturirana kot enotno besedilo in je zato lažje berljiva ter razumljiva za širši krog bralcev.

Želimo vam zanimivo branje.

*Vodja naloge: dr. Aleš Smrekar*  
*Direktor ZRC SAZU: prof. dr. Oto Luthar*



# I. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

Matjaž Bedjanič, univ. dipl. biolog (zunanji sodelavec)  
dr., mag. Metka Culiberg, univ. dipl. biologinja (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
mag. Boško Čušin, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
Bojan Erhartič, univ. dipl. geograf (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
dr., mag. Franci Gabrovšek, univ. dipl. inž. fizike (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
Mauro Hrvatin, univ. dipl. geograf in dipl. sociolog (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
mag. Janja Kogovšek, univ. dipl. inž. kemijske tehnologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
Tamara Grgič, univ. dipl. ing. krajinske arhitekture  
dr., mag. Petra Košir, univ. dipl. biologinja (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
dr., mag. Matjaž Kuntner, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
dr., mag. Blaž Komac, univ. dipl. geograf (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
red. prof. dr., mag. Oto Luthar, univ. dipl. zgodovinar in univ. dipl. sociolog (Sekcija za interdisciplinarno raziskovanje v humanistiki ZRC SAZU)  
mag. Aleksander Marinšek, univ. dipl. gozdar (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
dr., mag. Andrej Mihevc, univ. dipl. geograf in univ. dipl. sociolog (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
dr., mag. Janez Mulec, univ. dipl. mikrobiolog (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
dr. Bojan Otoničar, univ. dipl. inž. geologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
mag. Miha Pavšek, univ. dipl. geograf in dipl. etnolog (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
Katarina Polajnar, univ. dipl. geografka (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
dr., mag. Metka Petrič, univ. dipl. inž. geologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
dr., mag. Rajko Slapnik, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
mag. Slavko Polak, univ. dipl. biolog (zunanji sodelavec)  
Mitja Prelovšek, univ. dipl. geograf (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
Peter Repolusk, prof. geografije in zgodovine (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
Iztok Sajko, geograf in etnolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
mag. Andrej Seliškar, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
dr., mag. Aleš Smrekar, univ. dipl. geograf in univ. dipl. etnolog (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
dr., mag. Stanka Šebela, univ. dipl. inž. geologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
dr., mag. Urban Šilc, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
Janez Turk, univ. dipl. inž. geologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)  
dr., mag. Mimi Urbanc, univ. dipl. geografka in prof. zgodovine (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
dr., mag. Branko Vreš, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
Valerija Zakšek, univ. dipl. biologinja (zunanja sodelavka)  
dr., mag. Igor Zelnik, univ. dipl. biolog (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU)  
dr. Matija Zorn, univ. dipl. geograf in prof. zgodovine (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU)  
dr., mag. Nadja Zupan Hajna, univ. dipl. inž. geologije (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU)

## II. SPLOŠNO

Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica je temelj za pripravo Okoljskega poročila in temelji na dveh aktih, to sta:

- Zakon o Kobilarni Lipica (Uradni list RS 107/2006 – uradno prečiščeno besedilo – ZKL-UPB1, Odločba US U-I-406/2006-21 št. 33/2007), s katerim je območje razglašeno za kulturni spomenik državnega pomena, določene so varovane vrednote, predpisani varstveni režimi in opredeljene dejavnosti, ki jih je javni zavod Kobilarna Lipica dolžan izvajati kot javno službo. Zakon o Kobilarni Lipica v 7. členu določa, da se »načrt prostorskih ureditev šteje za državni lokacijski načrt, kot ga določajo predpisi o urejanju prostora, z izjemo določb, ki urejajo pripravo in sprejemanje državnega lokacijskega načrta«. S spremembo prostorske zakonodaje se spreminjata tudi naziv in vsebina prostorskega akta, ki se na podlagi Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007) opredeljuje kot »državni prostorski načrt«.
- Program varstva in razvoja Kobilarne Lipica, ki ga je sprejela Vlada Republike Slovenije na podlagi Zakona o Kobilarni Lipica marca 2006 v skladu z Zakonom o Kobilarni Lipica in Zakonom o živinoreji, določa osnovne in dodatne dejavnosti kobilarne. Program je temeljni programski akt in osnova za izdelavo državnega prostorskega načrta, to je načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica.



Slika 1: Med dodatne dejavnosti Kobilarne Lipica se uvršča tudi golf. Foto: D. Gregor.

Na podlagi omenjenih aktov je Vlada Republike Slovenije na 126. seji dne 20. 6. 2007 sprejela »Sklep o začetku priprave načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica«.

V primeru zavarovanega območja Kobilarne Lipica se je postopek variantnih posegov končal s sklepom, da se za območje določita dve fazi, ki sledita postopku celovite presoje vplivov na okolje.

Pričujoče Okoljsko poročilo je pripravljeno na podlagi Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza.

# III. NAMEN, METODOLOGIJA IN VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA TER PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

V okoljskem poročilu so opredeljeni, opisani in ovrednoteni vplivi izvedbe plana na okolje, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša (Zakon o varstvu okolja, Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008).

Okoljsko poročilo je izdelano na podlagi Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica. Vsebino in izdelavo okoljskega poročila natančneje ureja Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Sestavni deli okoljskega poročila so:

- I. Izdelovalci okoljskega poročila in presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja
- II. Splošno
- III. Namen, metodologija in vsebina okoljskega poročila
- IV. Okoljsko poročilo
  1. Podatki o planu
  2. Izhodišča za pripravo okoljskega poročila
  3. Podatki o pridobitvi smernic za pripravo plana in strokovnih podlagah ter stopnja njihovega upoštevanja v planu
  4. Podatki o okoljskih ciljnih plana po posameznih segmentih, o stanju okolja, o vplivih plana in njihovi presoji, o čezmejnih vplivih, o omilitvenih ukrepih ter o načinu spremljanja stanja okolja
- V. Sklepna ocena okoljskega poročila
- VI. Povzetek okoljskega poročila in presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja.

Obravnavani so pomembni vplivi plana, ki so lahko: neposredni, daljinski, kumulativni in sinergijski, začasni (kratkoročni, srednjeročni) in trajni (dolgoročni) (Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, Uradni list RS 73/2005). Vplivi izvedbe plana se vrednotijo na podlagi posledic plana na okoljske cilje plana z uporabo meril vrednotenja.

## a) Časovni vplivi

- *Začasni vplivi:*  
Kratkoročni vpliv – vplivi bodo prisotni in opazni samo v zelo kratkem časovnem obdobju.  
Srednjeročni vplivi – vplivi bodo prisotni in opazni v nekaj let trajajočem časovnem obdobju.
- *Trajni vplivi:*  
Dolgoročni vplivi – vplivi bodo prisotni in opazni trajno.

## b) Prostorski vplivi

- *Neposredni vplivi* izvedbe plana neposredno učinkujejo na izbrana merila vrednotenja.
- *Daljinski vpliv* se ugotavlja, če s planom načrtujemo poseg v okolje z vplivi, ki so posledica izvedbe plana in se zgodijo oddaljeno od posega v okolje.

## c) Vplivi z vidika upoštevanja drugih posegov

- *Kumulativni vplivi* odražajo zanemarljiv vpliv izvedbe plana na izbrana merila vrednotenja, izvedba plana skupaj z obstoječimi posegi ali s posegi, ki so načrtovani in grajeni na podlagi drugih planov, pa ima velik vpliv na izbrana merila vrednotenja oziroma ima več posegov istega plana združen vpliv, katerega učinki na izbrana merila vrednotenja niso zanemarljivi.
- *Sinergijski vplivi* izvedbe plana so v celoti večji od vsote posameznih vplivov in so ocenjeni na podlagi skupnih posledic neposrednih, daljinskih in kumulativnih vplivov plana.

- *Selektivni vplivi* izvedbe plana so vplivi, ki se pojavljajo in jih je mogoče opredeliti posamično ter se s preostalimi vplivi ne kumulirajo in ne povzročajo sinergijskih učinkov.

Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje se ugotavlja v naslednjih velikostnih razredih:

- A – ni vpliva/pozitiven vpliv;
- B – nebistven vpliv;
- C – nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov);
- D – bistven vpliv;
- E – uničujoč vpliv;
- X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

Ocene posledic izvedbe plana velikostnega razreda A, B in C pomenijo, da so vplivi izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev sprejemljivi. Oceni posledic izvedbe plana velikostnega razreda D in E pomenita, da vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev niso sprejemljivi.

# IV. PLAN IN NJEGOVA UMESTITEV TER OPREDELITEV DO NJEGA

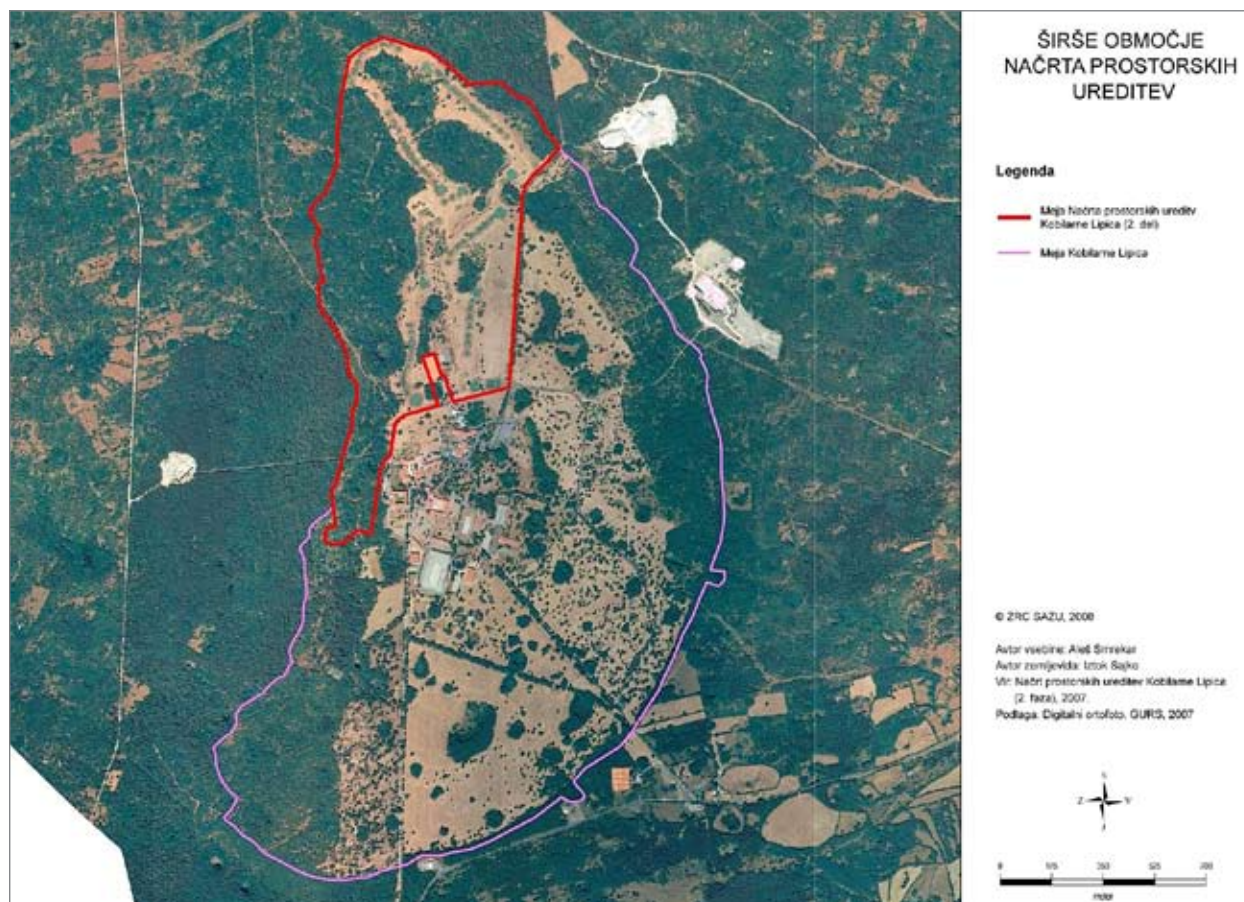
## 1 PODATKI O PLANU

### 1.1 IME PLANA

Pričujoče okoljsko poročilo je pripravljeno na podlagi predloga Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza z dne 29. 10. 2007, z dopolnitvama v dneh 3. 4. 2008 in 4. 11. 2008. Načrt je pripravilo podjetje Urbania, d. o. o., Zrinjskega cesta 9, 1000 Ljubljana, katerega pooblaščen prostorski načrtovalec je Peter Lovšin.

### 1.2 OBMOČJE PLANA

Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza obsega severozahodni del Kobilarne Lipica s površino 80,4 ha.



Slika 2: Širše območje Načrta prostorskih ureditev Kobilarne Lipica.

### 1.3 CILJI IN KRATEK OPIS PLANA Z OPREDELITVIJO ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

V skladu s sklepom Vlade RS z dne 31. 3. 2005 je treba obstoječe igrišče za golf dograditi tako, da bo imelo 18 igralnih polj. Pri tem je treba bolje izkoristiti obstoječe površine, že namenjene golfu (46 ha), in na njih urediti dodatna polja, preostala igralna polja pa urediti na zemljiščih, ki niso primerna za rejo konj (še nadaljnjih 34 ha).



Slika 3: Obstoječe igrišče za golf. Foto: M. Zaplatil.

Občina Sežana, ki pokriva tudi obravnavano območje, ima veljavne te dokumente:

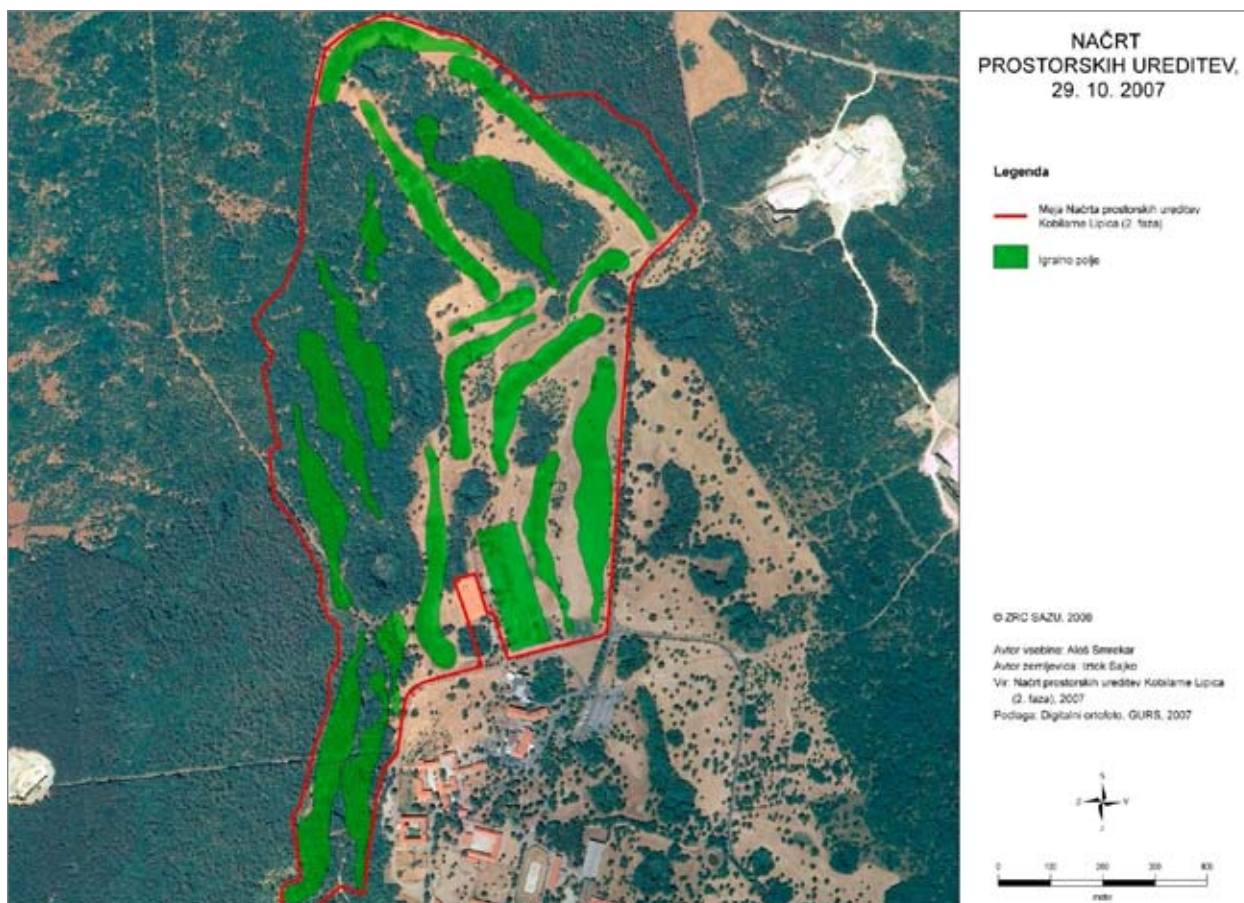
- Dolgoročni plan občine Sežana za obdobje 1986–2000 (Uradni list SRS 14/88), dopolnjen leta 1989 (Uradne objave 37/1989), dopolnjen leta 1992 (Uradne objave 5/1992), leta 1995 (Uradne objave 54/1995) in leta 1997 (Uradni list RS 63/1997);
- Srednjeročni družbeni plan Občine Sežana za obdobje 1986–1990 (Uradni list SRS 14/1988), usklajen in dopolnjen leta 1989 (Uradne objave 4/1989 in 37/1989), dopolnjen leta 1992 (Uradne objave 5/1992), leta 1993 (Uradne objave 18/1993), leta 1995 (Uradni list RS 54/1995) in leta 1997 (Uradni list RS 63/1997), in
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin Dolgoročnega plana Občine Sežana za obdobje 1986–2000 in Srednjeročnega družbenega plana Občine Sežana za obdobje v letih 1986–1990 v letu 2002 (Uradni list RS 81/2002).

#### 1.4 NAMENSKA RABA PROSTORA, OBSEG IN USMERITVE TER TEMELJNI PODATKI O NAČRTOVANIH POSEGIH V PROSTOR Z VPLIVI NA OKOLJE

Na območju predvidenih posegov, kot jih predvideva Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza, so po planu občine Sežana območja gozdov, kmetijskih zemljišč in stanovanj. Območje Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza obsega 80,4 ha.

**Varianta I** načrta z dne 29. 10. 2008 je predvidela dograditev obstoječega igrišča za golf tako, da bo imelo 18 igralnih polj, pri čemer pa je treba boljše izkoristiti obstoječe površine, namenjene golfu (približno 46 ha). Načrtovalec je predvideval, da bi v okviru obstoječega igrišča za golf lahko uredili dodatna tri igralna polja, preostala igralna polja (predvidoma 6) pa na zemljiščih, ki naj ne bi bila primerna za rejo konj.





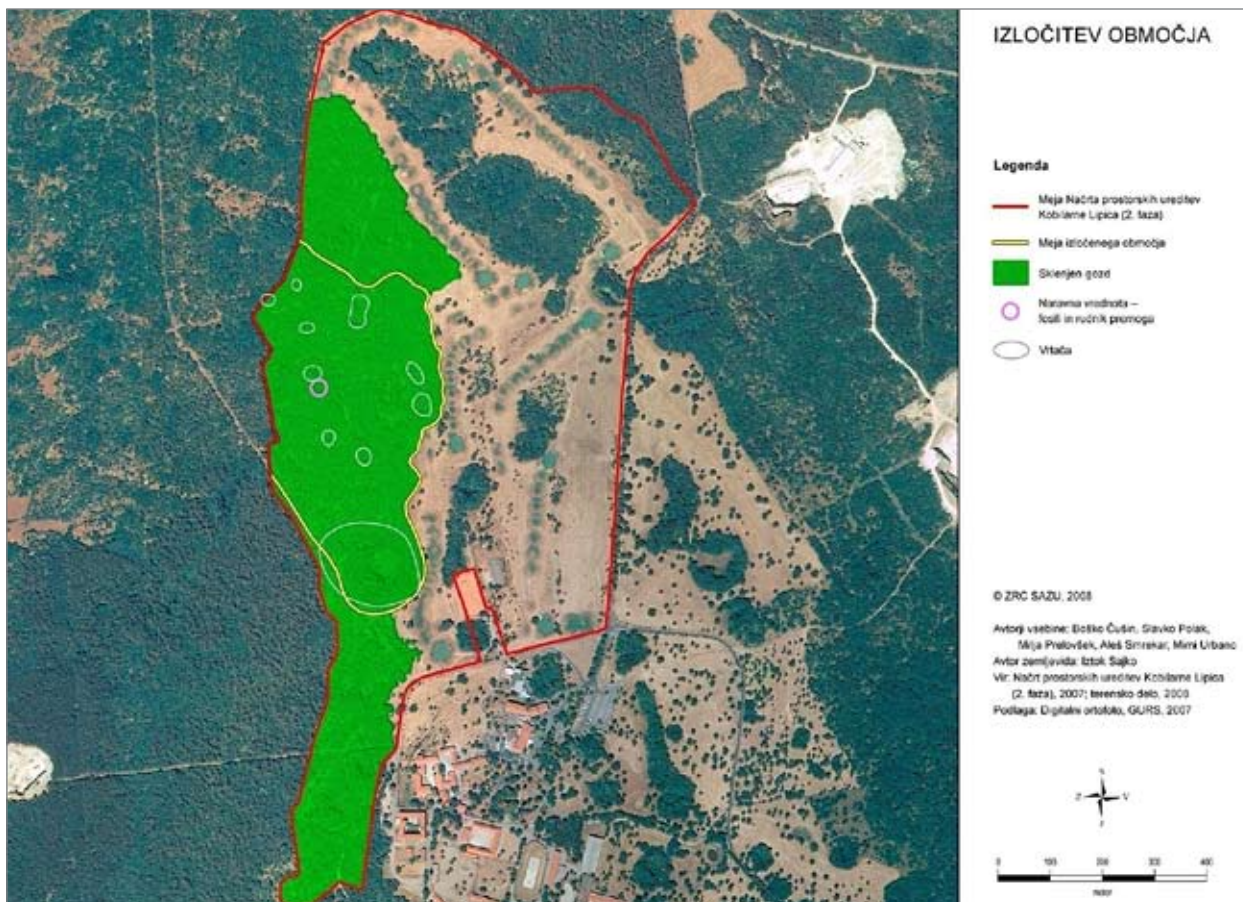
Slika 4: Varianta I Načrta prostorskih ureditev z dne 29. 10. 2007.

Po mnenju načrtovalca naj bi obstoječe igrišče za golf preuredili tako, da bi na mestu asfaltnega igrišča za tenis uredili vadišče za golf, ker naj njegova sedanja lokacija (ob cesti) ne bi bila primerna. V sklopu vadišča bi bilo treba obnoviti in delno preurediti vadbeni zelenici za kratko igro. Ker bi bilo zaradi prestavitve vadišča za golf treba prestaviti tudi udarjališči za 1. in 10. igralno polje, bi bilo ob njih smiselno postaviti montažno (leseno) startno hišico. S tem bi bil zagotovljen ustrezen nadzor nad igralci golfa. Ob preurejanju igrišča bi bilo treba sanirati del posegov, izvedenih ob izgradnji obstoječega dela igrišča (zasaditev dreves za rehabilitacijo krajinske slike).

Zaradi potencialnih negativnih vplivov na okolje (spreminjanje krajinske slike, onemogočanje rabe tega dela posestva za druge programe, povečanje stroškov za vzdrževanje teh površin) bi bili po mnenju načrtovalca pogoji za širitev igrišča za golf do 18 polj tile:

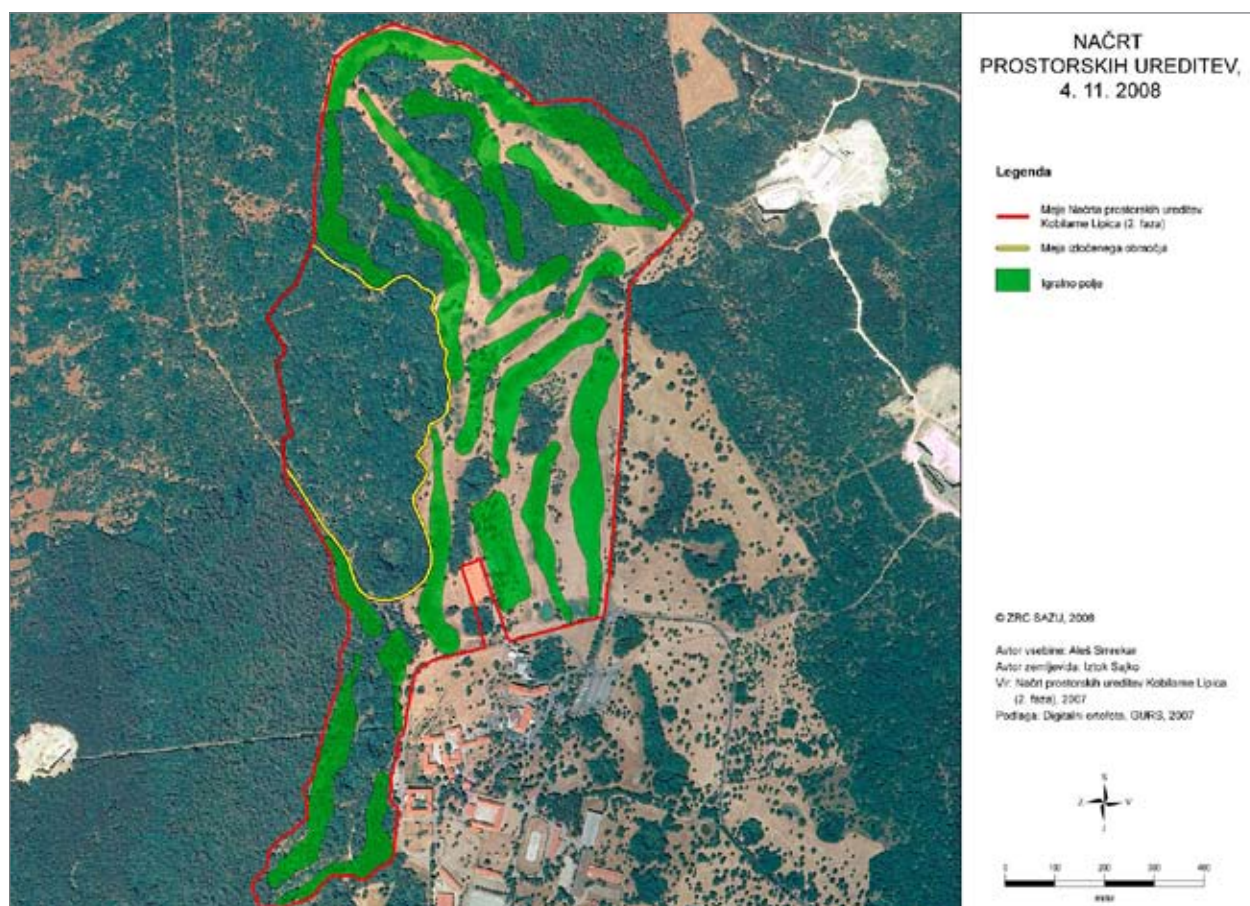
- zasnova igrišča naj kar najbolj upošteva obstoječi relief, maksimalno naj bo prilagojena terenu in lipiški vegetaciji;
- ohraniti je treba kakovostne hraste in druga drevesa;
- na vmesnih prostorih je treba v čim večjem obsegu ohranjati obstoječa drevesa in zasaditi nova;
- igrišče je zasnovano tako, da bodo obseg posegov, stroški rednega vzdrževanja in vplivi na okolje čim manjši (vnos gnojil, namakanje);
- urediti je treba primerne parkirne prostore oziroma definirati režim parkiranja in dovoza uporabnikov golfa;
- potrebni objekti za vzdrževanje igrišča in golf hiša (garderobe in sanitarije za igralce, prostori za opremo za golf in tenis) se zgradijo ob igrišču za golf in v arhitekturni obliki, ki je čim bolj usklajena s kulturno krajino Lipice in lokalno arhitekturo.

Rezultati okoljskega poročila z dodatkom (Presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja) so pokazali, da je treba izločiti 17 ha sklenjenega sestoja zrelega hrastovega gozda, saj v njem živi presenetljivo velika populacija redke in ogrožene vrste hrošča – bukovega kozlička (*Morimus funereus*), ki je uvrščen v dodatek direktive EU o habitatih. Vrsta je tudi kvalifikacijska za območje pSCI Kras. Ocenili smo, da bi bil poseg na območju Kobilarne Lipica za vrsto uničujoč. Vpliv pa bi bil bistven (ocena D) tudi na celotno populacijo bukovega kozlička v pSCI Kras.



Slika 5: Izločitev območja znotraj Načrta prostorskih ureditev.

Na podlagi tega smo pripravljavcu Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza predlagali, da preuči izločitev 17 ha velikega območja iz nadaljnjih posegov in pripravi novo razporeditev igralnih polj, saj bi bil v tem primeru poseg ob upoštevanju omilitvenih ukrepov sprejemljiv. Dne 4. 11. 2008 je pripravljavec načrta predlagal novo razporeditev igralnih polj (**Varianta II**), ki je upoštevala izločitev 17 ha velikega območja na zahodu obravnavanega območja.



Slika 6: Varianta II Načrta prostorskih ureditev z dne 4. 11. 2008.

#### 1.4.1 OBRAZLOŽITEV IZLOČITVE OBMOČJA

Na osnovi celostnih raziskav favne območja Kobilarne Lipica in območja znotraj območja urejanja se je pokazal velik naravovarstveni pomen sklenjenega sestoja zrelega hrastovega gozda, ki leži na zahodni strani območja, predvidenega za širjenje igrišča za golf. Gozdni sestoj leži v zreli, terminalni fazi hrastovega debeljaka s premeri debel nad 50 centimetrov. Starost dreves je ocenjena na povprečno 120 let. S specifičnim načinom gospodarjenja s tem območjem in izvzetjem iz intenzivne rabe so upravljalci Kobilarne Lipica pomagali ohraniti izjemen gozdni sestoj s poudarjeno ekološko funkcijo.

Ostankov takih starih hrastovih gozdov je na Krasu malo. Razlogi so zgodovinski. Izsekavanje gozda na Krasu se je začelo že v predrimski in rimski dobi, nadaljevalo v srednjem veku predvsem za potrebe oskrbovanja Benetk in Trsta (gradbeništvo, ladjarstvo, kurjava), ogolitev Krasu pa je dosegla vrhunec z intenzivno transhumantno pašo, ki se je ohranila vse do 19. stoletja (Anko 1988). Tako je gozd na Krasu najmanjši obseg dosegel v prvi polovici 19. stoletja. Takrat je bila pokrajina v okolici Trsta videti kot ena sama kamnita goličava z manjšimi oazami gozda v zasebni lasti (Maseiello in sodelavci 1991). Posestvo Kobilarne Lipica smemo imeti za eno teh »zelenih« oaz. Zaradi opuščanja paše in vsakršne rabe travnišč, predvsem pa zaradi pogozdovanja, se je gozd v veliki meri vrnil na Kras, tako da je gozdnatost območja, ki ga pokriva sežanska območna enota Zavoda za gozdove Slovenije, danes ocenjena na 52 % (Gozdno-gospodarski načrt ... 2001). Vendar gre v tem primeru večinoma za borove nasade in mlajše sestoj listavcev, ki jih ne moremo enačiti z zreliimi gozdnimi sestoji. Ostanki omenjenih starodavnih gozdnih jeder so v tem primeru genetska banka za avtohtono favno in floro, ki se od tu lahko širi na dozorevajoče gozdne sestojce.

Tudi smernice Zavoda za gozdove Slovenije (Območna enota Sežana 2007) kažejo na pomembnost tega zrelega hrastovega sestoja. Gozdnogojitveni cilj na območju Kobilarne Lipica predvideva podaljšanje proizvodne dobe gozda nad 140 let z zmanjševanjem gozdnogojitvenih ukrepov na minimum v fazi, ko gozd preide v fazo drogovnjaka. To fazo je obravnavani gozdni sestoj že dosegel in na podlagi tega so smernice Zavoda za gozdove Slovenije obrnjene v smeri ohranitve gozdnega sestoja na najpomembnejšem

območju, to je severozahodnem območju Kobilarne Lipica. Pri načrtovanem sistematičnem urejanju pašnih in travnih površin naj bi kar najbolj ohranjali skupine gozdnega drevja, na primer v območju vrtač, gozd pa naj bi upoštevali kot krajinski element.

Raziskave favne v letu 2008 so pokazale, da v gozdnatem sestoju zahodnega dela Kobilarne Lipica živi presenetljivo velika populacija redke in ogrožene vrste hrošča – bukovega kozlička (*Morimus funereus*), ki je uvrščen na dodatek direktive EU o habitatih. Vrsta je tudi kvalifikacijska za območje pSCI Kras. Evropska komisija je z direktivo o habitatih opredelila vrste (vrste Natura 2000), ki so krovne »umbrella species« za celo paleto drugih vrst, kar pomeni, da nam bo v Evropi z ohranjanjem najpomembnejših krovnih vrst Natura 2000 uspelo ohraniti tipične in ogrožene združbe rastlin, živali in habitatnih tipov. Bukov kozliček je krovna vrsta za številne stenotropne in ksilofagne vrste hroščev in drugih nevretenčarjev, z ohranjanjem le-teh pa se ohranja celotna združba zrelih gozdnih sestojev (do ptic in sesalcev).

Vrsta je izključno gozdna ter na Krasu vezana na sestoj zrelega in starega gozda hrastov v fazi debeljakov. Bukov kozliček je v pSCI Kras redka vrsta (SDF). Po sedanjih ugotovitvah je populacija te vrste v območju predvidenih posegov največja in sestavlja precejšen del kraške populacije. Vrsta je neleteča in malo mobilna ter zato ranljiva in občutljiva tudi na lokalne posege. Že večje travniške površine onemogočajo disperzijo. Bukov kozliček je ekološki K-strateg, kar pomeni, da je vrsta dolgoživa in se razmnožuje počasi, zato vsak osebek »šteje«. Razvoj ličinke traja 3–4 leta, sam imago hrošča pa tudi živi več let. Vrsta je zato bolj ranljiva od večine drugih vrst hroščev, ki imajo hitrejši življenjski cikel. Bukov kozliček za razvoj potrebuje obilo odmrle lesne mase, kot so štori posekanih debeljakov (na tanjših štorih je lesne mase premalo za dolgotrajen razvoj ličinke in zato v tanke štore bukovi kozlički ne zalegajo), podrti in stoječa debela večjega premera, pa tudi ranjena stoječa hrastova drevesa.

Območje se odlikuje tudi z bogato favno drugih ksilofagnih vrst hroščev. Že spomladi je v območju veliko Scopolijevih kozličkov (*Cerambyx scopoli*), poleti pa je bilo popisanih veliko hrastovih kozličkov (*Cerambyx cerdo*) – tudi vrsta Natura 2000. V istem območju so bile ugotovljene tudi številne druge vrste kozličkov, ki za razvoj potrebujejo stara hrastova debela. Izključno na zrele hrastove sestoj sta vezani tudi dve vrsti rogačev (*Lucanidae*). Mali rogač (*Dorcus parallelipedius*) je pogost na ranjenih ali suhih hrastovih debelih. Pogost je tudi veliki rogač (*Lucanus cervus*), ki je prav tako kvalifikacijske vrste Natura 2000 za pSCI Kras. Obilje velikih hroščev, drugih vrst velikih žuželk (metulji, ravnokrilci, škržati ...), katerih močan vir in generator je ravno zrel sestoj hrasta na predvidenem območju posegov in jih tu ne navajamo, je pomemben in precejšen vir hrane za njihove plenilce, predvsem vrste ptic, kot so žolne in detli, veliki skovik, smrdokavra, podhujka ter netopirji in nekatere vrste sesalcev, kot so jež in male zveri, ki so spet plen končnim plenilcem, kot je velika uharica. Druga vrednost zrelega sestoja hrastov starih hrastov je zelo velik obrod želoda, ki pomeni bistven vir hrane celotne združbe od žuželk do ptic in sesalcev. Raziskave ptic v letu 2008 so potrdile veliko večje gostote primarnih in sekundarnih duplarjev ter drugih ogroženih vrst ptic v predelu starega sestoja hrastov, kjer je v planu predvideno širjenje igrišča za golf, kot pa v okoliških gozdnih sestojih mlajše starosti.

Pri pregledu naravnih vrednot na območju predvidene širitve igrišča za golf se je pokazalo, da sta na istem območju tudi nahajališče fosilov in podzemeljski rudnik črnega premoga. Naravna vrednota ima zaradi bogate tanatocenoze (fosilna združba iz obdobja krede, ko je bila faza okopnitve in so se po Krasu pojavili celo dinozavri) in pomembne zgodovinske kulturne dediščine državni pomen. Območje rudnika je izjemno bogato nahajališče sladkovodnih polžev iz rodu *Stomatopsis*, v premogovi plasti pa ni izključena tudi najdba tedanjih površinskih živali (na primer dinozavrov). V rudniku je še danes mogoče priti do tanke leče črnega premoga.

Evropska direktiva o habitatih (92/43/EEC) pa je kot prednostni habitatni tip (Physis 41.4, Natura 9180\*) opredelila tudi javorove gozdove (*Tilio-Acerion*). V zakonskih aktih in drugih (tudi strokovnih) dokumentih so večinoma označeni z zvezdico (\*), kar poudarja njihov poseben status. To pomeni, da so na ozemlju Evrope redki, ranljivi in imajo majhno območje razširjenosti, skratka so zelo ogroženi. Zato je odgovornost držav pri njihovem ohranjanju toliko večja. Kot take jih navaja tudi Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS 112/2003).

Javorovi gozdovi se pojavljajo tam, kjer se drevesne vrste klimoconalnih gozdov (na območju Lipice so to termofilni hrastovi gozdovi) ne morejo uveljaviti. Habitatni tip za pSCI Kras doslej sploh ni bil registriran.

Pričakovati je, da se pojavlja tudi drugod na Krasu, v ohranjenih globljih vrtačah in grapah. Tako se na območju Lipice pojavlja na skalnatih koluvialnih pobočjih in vznožjih vrtač. Ohranitev morfologije vrtač je torej prvi pogoj za ohranitev javorovih gozdov. Tla na rastišču so bogata s hranili, pogosto skalnata, vlažna in koluvialna. Javorji so lepo ohranjeni v vrtači Srnjak, dveh vrtačah zahodno od stavbnega kompleksa in severovzhodno od nahajališča fosilov.

Javorji v Lipici imajo strukturo, značilno za ta habitatni tip. V drevesni plasti prevladujejo gorski javor, ostrolistni javor, lipa, lipovec in veliki jesen. Vsa drevesa so vitalna in lepo razvita. Sestoji so v fazi debeljaka z bujno podrastjo, kar pomeni, da se že dlje razvijajo neodvisno od človeka. Za zeliščno plast je značilna mešanica mezofilnih in kserotermofilnih vrst (deveterolistna konopnica, velika mrtva kopriva, navadna ciklama, ptičje mleko, jetrnik, navadna sretena, trobentica). Takšna zeliščna plast dokazuje, da gre za primarni javorov gozd oziroma trajni gozdni stadij (ne bo se razvil v druge gozdne združbe). V opisanih sestojih smo opazili tudi precej tise, bodeče lobodike in nekaj primerkov splavke. Vse tri sodijo v kategorijo zavarovanih vrst po Uredbi o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 110/2004, 115/2007). Zato ohranitev javorovih sestojev v Lipici pomeni tudi ohranitev omenjenih zavarovanih vrst.

Naravovarstveno se je sicer pokazal kot pomemben celotni zahodni gozdnati del območja, predvidenega za širjenje igrišča za golf. Kot rešitev smo iz območja urejanja izvzeli vsaj osrednji del gozdnega sestoja z naravno vrednoto ter dopustili igralna polja na drugih, naravovarstveno manj pomembnih območjih. Osrednji del gozdnega sestoja tako ostaja sklenjen in omogoča v skladu z gozdarsko stroko trajnostno gospodarjenje s poudarjeno ekološko funkcijo. Zagotavlja pa tudi izjemen sinergijski učinek za ohranjanje številnih redkih, ogroženih, zavarovanih in tipičnih avtohtonih živalskih in rastlinskih vrst ter ne nazadnje bogate geološke dediščine.

## 1.5 UVRSTITEV POSEGOV PO PRAVILNIKU O PRESOJI SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANOV V NARAVO NA VAROVANA OBMOČJA

Pri presoji vplivov izvedbe planov v naravo na varovana območja smo obravnavali posege, ki jih zahteva Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS 130/2004, 53/2006). Našteti so načrtovani posegi, ki jih je obvezno presoјati. Poleg posega so opredeljene vrste, ki jih je treba presoјati, in sicer glede na območje fizičnega prekrivanja, neposrednega vpliva in daljinskega vpliva.

Načrta ureditve Kobilarne Lipica s fizičnim prekrivanjem ali pa z območjem neposrednega oziroma daljinskega vpliva posega na varovana območja sta:

- posebno varstveno območje (v nadaljevanju SPA) SI3000276 Kras,
- potencialno posebno ohranitveno območje (v nadaljevanju pSCI) SI5000023 Kras.

Na meji območja, ki je predmet obravnavanega plana, se nahaja naravni spomenik Lipica – Lipiško brezno (Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana, Uradne objave 13/1992).

Za posege, načrtovane na območju predvidenega plana, je treba izvesti presojo vplivov izvedbe plana na varovana območja, in sicer na navedene evropsko pomembne ogrožene in zavarovane rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe.

IV. PLAN IN NJEGOVA UMESTITEV TER OPREDELITEV DO NJEGA

Slika 7: Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja.

SKUPINA POSEGOV	POSEG	POSEG PO PRAVILNIKU	FIZIČNO PREKRIVANJE	OBMOČJE NEPOSRED. VPLIVA (v m)	DALJINSKI VPLIV	OBMOČJE DALJINSKEGA VPLIVA (v m)
Območja stanovanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>preureditev stanovanj zaposlenih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstrukcija ali odstranitev nove stanovanjske ali nestanovanjske stavbe z vrtom, dvoriščem ali brez, razen nestanovanjskih stavb iz Poglavja II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sesalci (netopiriji),</li> <li>bela štoklja</li> </ul>	0	0	0
Posebna območja	<ul style="list-style-type: none"> <li>sanacija in posodobitev obstoječe čistilne naprave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstrukcija ali odstranitev nove stanovanjske ali nestanovanjske stavbe z vrtom, dvoriščem ali brez, razen nestanovanjskih stavb iz Poglavja II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sesalci (netopiriji),</li> <li>bela štoklja</li> </ul>	0	0	0
Območja zelenih površin	<ul style="list-style-type: none"> <li>razširitev obstoječega igrišča za golf, katerega površina znaša približno 46 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gradnja ali razširitev objekta za šport, rekreacijo ali prosti čas (primeroma nogometnega stadiona, športne površine s trdo podlago, vodnega zajetja za smučišče, smučarske vlečnice ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vse skupine</li> </ul>	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>belorepec, planinski orel,</li> <li>koconoge kure, kozača,</li> <li>vodne ptice</li> </ul>	250
Območja zelenih površin	<ul style="list-style-type: none"> <li>ureditev teniških igrišč</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gradnja ali razširitev objekta za šport, rekreacijo ali prosti čas (primeroma nogometnega stadiona, športne površine s trdo podlago, vodnega zajetja za smučišče, smučarske vlečnice ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vse skupine</li> </ul>	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>belorepec, planinski orel,</li> <li>koconoge kure, kozača,</li> <li>vodne ptice</li> </ul>	250
Območja prometne infrastrukture	<ul style="list-style-type: none"> <li>gradnja dodatnih parkirišč</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gradnja spremljajoče cestne infrastrukture (parkirišča, počivališča)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vse skupine</li> </ul>	100	0	glej gradnjo avtoceste, cestne povezave
Območja energetske infrastrukture	<ul style="list-style-type: none"> <li>nadomestitev obstoječih visokonapetostnih vodov s podzemnim vodom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>postavitev podzemnega voda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vse skupine</li> </ul>	50	0	0
Območja kmetijskih zemljišč	<ul style="list-style-type: none"> <li>odstranjevanje grmovja, mejic, posameznih dreves ali skupin dreves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>krčenje, odstranjevanje oziroma požiganje grmovja, mejic, posameznih dreves ali manjših skupin dreves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podhujka, zlatovranka, hribski škrjanec, pisana penica, črnočeli srakoper, rjavi srakoper, vrtni strnad, vijeglavka, veliki skovik, pivka, Phoenicurus phoenicurus, repaljščica, rjava penica, rečni cvrčalec, plašica, mali slavec, smrdokavra, repaljščica;</li> <li>grmišča, suha travišča pod gozdno mejo, mezofilna travišča pod gozdno mejo, hrošči, metulji</li> </ul>	5	0	0
Območja gozdov	<ul style="list-style-type: none"> <li>posek sestojev dreves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posek 90 % debeljakov na več kot 0,5 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>črna štoklja, sršenar, kačar, mali klinkač, veliki petelin, belohrbti detel, tripsti detel, belovrati muhar, duplar, rečni cvrčalec, plašica;</li> <li>barja, obrečni in barjanski gozdovi,</li> <li>hrošči,</li> <li>mahovi</li> </ul>	20	0	0

## 1.6 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA

Plan bodo izvajali v letih 2009 in 2010.

## 1.7 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

Predvideni Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza predvideva spremenjeno potrebo po naravnih virih.

### 1.7.1 RABA TAL

Glede na klasifikacijo Pravilnika o Evidenci dejanske rabe in gozdnih zemljišč (Uradni list RS 90/2006) je zemljišče na obravnavanem območju kategorizirano s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (<http://rkg.gov.si/GERK/>; stanje 5. 3. 2008) kot:

- trajni travnik (35,1 ha – 43,7 %);
- gozd (43,3 ha – 53,8 %);
- kmetijsko zemljišče v zaraščanju (0,7 ha – 0,8 %);
- kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1,1 ha – 1,4 %);
- drevesa in grmičevje (0,2 ha – 0,2 %);
- voda (0,01 ha – 0,01 %);
- pozidano in sorodno zemljišče (0,03 ha – 0,04%).

Z izgradnjo novih igralnih polj na predvidenem igrišču za golf bo spremenjena raba tal kot naravnega vira zlasti na račun gozda, ki ga bodo spremenili v trajne travnike.

### 1.7.2 VODA

V Lipici je na območju zelenic količina uporabljene vode na hektar bistveno višja od porabe v kmetijstvu v primerljivih vremenskih razmerah, na območju čistin pa približno enaka. Po grobi oceni sestavlja letna poraba vode za namakanje na obstoječem igrišču za golf v Lipici (45.000 m<sup>3</sup>) približno 1,5 % letno oddane vode iz vodnega vira Klariči, ob predvideni širitvi igrišča (povečanje porabe na 90.000 m<sup>3</sup>) pa bi se delež povečal na približno 3 %.

Tudi obremenitve vodnega okolja ne pričakujemo v taki meri, da površinske in podzemne vode ne bi dosegale z uredbami predpisanega dobrega kemijskega stanja. Obstaja pa nevarnost škodljivih učinkov ob neprimernem namakanju in gnojenju ali neustrezni rabi sredstev za varstvo rastlin.

## 1.8 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI

### 1.8.1 EMISIJE V ZRAK

Pri gradnji so mogoče emisije snovi v zrak zaradi izgorevanja pogonskih goriv in zaradi obratovanja gradbene mehanizacije ter zaradi zemeljskih del, manipuliranja s sipkimi gradbenimi materiali in prometa po makadamskih poteh znotraj gradbišča.

Pri obratovanju bodo lahko nastajale emisije snovi v zrak zaradi izgorevanja pogonskih goriv zaradi prometa z osebnimi vozili.

### 1.8.2 EMISIJE V TLA IN PODZEMNE VODE

Pri gradnji igrišča za golf lahko nastane onesnaženje tal in podzemne vode zaradi morebitnega izliva pogonskih goriv in olj iz gradbenih strojev in naprav ter tovornih vozil.

Pri obratovanju igrišča za golf bodo mogoče emisije snovi v tla in podzemne vode, kot posledice vnosa gnojil, sredstev za varstvo rastlin in namakanja igralnih polj.

Predvideno igrišče za golf ni na nobenem vodovarstvenem območju.

### 1.8.3 EMISIJE HRUPA

Obdobje, v katerem bo prevladujoč vpliv hrupa na okolje, je čas gradnje. Dosežene ravni hrupa bodo neposredno odvisne od vrste uporabljene gradbene mehanizacije.

### 1.8.4 NASTAJANJE ODPADKOV

V času gradnje lahko pričakujemo nastajanje gradbenih odpadkov, kot jih določa Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS 34/2008). To so predvsem zemeljski izkop in kamenje (ključna številka odpadka 17 05 01), in odpadki z vrtov in parkov, primerni za kompostiranje (ključna številka odpadka 20 02 01).

Pri obratovanju igrišča za golf pričakujemo nastajanje teh vrst odpadkov: odpadki, primerni za kompostiranje (20 02 01), drugi odpadki, neprimerni za kompostiranje (20 02 03), mešani komunalni odpadki (20 03 01), organski kuhinjski odpadki (20 01 08), papirna in kartonska embalaža (15 01 01), plastična embalaža (15 01 02), lesena embalaža (15 01 03), odpadki z vrtov in parkov, primerni za kompostiranje (20 02 01), in ločeno zbrane frakcije (20 01).

### 1.8.5 EMISIJE EMS

V obdobju gradnje in delovanja ne pričakujemo emisij elektromagnetnega sevanja.

### 1.8.6 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Gradbena dela bodo večinoma potekala le v dnevnem času od 6.00 do 18.00 oziroma ob dnevni svetlobi. Prav tako bo delovanje igrišča za golf vezano le na dnevno svetlobo.

## 2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

Izhodišča za pripravo okoljskega poročila so okoljski cilji plana, merila vrednotenja ter metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na tla, vodo, podnebje, zrak, naravo, krajino, kulturno dediščino ter prebivalce in njihovo zdravje.

Okoljski cilji so v okoljskem poročilu opredeljeni glede na značilnost plana. Na podlagi okoljskih ciljev bo izvedeno njihovo vrednotenje z uporabo ustreznih meril vrednotenja vplivov in ustrezne metodologije, ki je prikazana pri vsakem segmentu okolja posebej.

Ustrezna merila vrednotenja vplivov na tla, vodo, podnebje, zrak, naravo, krajino, kulturno dediščino ter prebivalce in njihovo zdravje so stopnje odstopanja od kazalcev stanja okolja, stopnje doseganja varstvenih ciljev in druga merila, ki zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov plana.

Pravno podlago okoljskim ciljem za predmetno okoljsko poročilo dajejo veljavna zakonodaja, ratificirane mednarodne pogodbe, varstveni cilji na območjih s posebnim pravnim režimom, programi in načrti s področja varstva okolja in drugi pravni akti.

Okoljski cilji, vezani na vsebino posameznih obravnavanih segmentov, so predstavljeni v vsakem posameznem segmentu okolja posebej in prav tako tudi podzakonski akti, iz katerih okoljski cilji izhajajo. Na tem mestu zato navajamo le krovno zakonodajo:

- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007);
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008);
- Uredba o posebnih varstvenih območjih, območjih Natura 2000 (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008);
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS 16/2008);
- Zakon o vodah (Uradni list RS, 67/2002, 2/2004, 57/2008);



- Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, 55/2003) in
- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, 30/1993, 13/1998, 56/1999, 67/2002, 110/2002).

### 3 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJA NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA V PLANU

Ministrstvo za okolje in prostor je oktobra 2007 zaprosilo nosilce urejanja prostora za pridobitev smernic za celoten načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica. Pozneje je bil načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica razdeljen v dva dela, pri čemer v 2. fazi, ki je predmet tega okoljskega poročila in njegovega dodatka, obravnavamo le območje predvidenega igrišča za golf in jih smiselno upoštevamo v tem kontekstu. V nadaljevanju so podani tisti deli smernic, ki so relevantni za izdelavo Okoljskega poročila in njegovega Dodatka.

#### 3.1 ANALIZA SMERNIC, PRIDOBLENIH ZA NAČRT PROSTORSKIH UREDITEV ZA ZAVAROVANO OBMOČJE KOBILARNE LIPICA

V nadaljevanju navajamo povzetke smernic, ki smo jih upoštevali pri pripravi gradiva:

- Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano;
- Zavoda za gozdove Slovenije;
- Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave;
- Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije;
- Ministrstva za obrambo, Direktorata za obrambne zadeve, Sektorja za civilno obrambo;
- Ministrstva za obrambo, Uprave RS za zaščito in reševanje;
- Elektra Primorske, d. d.;
- ELES-a, d. o. o. in
- Geoplina Plinovodi, d. o. o.

##### 3.1.1 MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO

Številka: 350-115/2007/5

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano zahteva, da morajo strokovne podlage pri poseganju na najboljša kmetijska zemljišča vsebovati analize načrtovanih sprememb z vidika kakovosti, analize prizadetosti kmetijskih gospodarstev in kmetijske proizvodnje, analize sanacije kmetijskih zemljišč v smislu nadomeščanja izgubljenega resursa in ohranjanja proizvodnih zmogljivosti.

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ugotavlja, da namenska raba ni prikazana v enotah urejanja prostora, kot izhaja iz 42. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007). Prav tako Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano podaja zahtevo, da naj se določi velikost in lokacija zunaj območja stavbnih zemljišč, kamor se širi pozidava.

##### Odgovor načrtovalca:

Definicija stavbnega zemljišča je podana v 24. točki 2. člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007): »Stavbno zemljišče je zemljiška parcela oziroma več zemljiških parcel ali njihovih delov, na katerih je zgrajen objekt, oziroma zemljiška parcela, ki je z občinskim prostorskim načrtom namenjena za graditev objektov.«

Glede na dejstvo, da so objekti (tudi ograje so objekti) postavljeni po celotnem zavarovanem območju Kobilarne Lipica, lahko na podlagi definicije iz Zakona o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007) sklenemo, da je celotno območje, ki se urejuje z načrtom prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica, že stavbno zemljišče.

Prav tako je dejstvo, da se Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica ureja po postopku in načinu državnega prostorskega načrta. Ker 24. točka 2. člena Zakona o graditvi objektov (VIR) pravi, da je stavbno zemljišče zemljiška parcela, ki se urejuje z občinskim prostorskim načrtom, namenjena za graditev objektov, v danem primeru pa se celotno območje urejuje z državnim prostorskim načrtom, lahko sklenemo, da stavbnih zemljišč v danem območju ni, posledično pa tudi ni preostalih namenskih rab.

**Odgovor pripravljavca okoljskega poročila:**

Pri pripravi poročila smo upoštevali smernice.

### 3.1.2 ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE

**Številka: 281-8/2007**

Pri načrtovanem sistematičnem urejanju pašnih in travnatih površin naj se kar najbolj ohranja skupine gozdnega drevja (območja vrtač). Pri oblikovanju kulturne krajine naj bo upoštevan gozd kot krajinski element. Smiselno naj se opredeli posamezne manjše površine gozda, ki bodo izločene iz pašnikov.

Posamezna hrastova drevesa, ki so osnovna prvina krajine in gozda, naj bodo v največji meri ohranjena na celotnem območju Kobilarne Lipica. Stara nevitarna in bolna drevesa naj nadomestijo z novimi.

**Odgovor pripravljavca okoljskega poročila:**

Pri pripravi poročila smo upoštevali smernice.

### 3.1.3 ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARSTVO NARAVE

**Številka: 5-III-394/3 –O-07/ACG**

V naravovarstvenih smernicah so navedeni zavarovana območja, naravne vrednote in območja biotske pestrosti na območju Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica ali v njegovi neposredni bližini.

Načrt prostorskih ureditev obsega zavarovano območje (Lipiško brezno), naravne vrednote (nahajališče fosilov, pašniki in gozdovi ter 11 jam) in 8 habitatnih tipov.

Celotno območje je ekološko pomembno območje (EPO Kras) in posebno varstveno območje Natura 2000 (SI5000023 Kras (SPA) in SI3000276 Kras (pSCI)).

Pri urejanju prostora je treba obvezno upoštevati usmeritve, izhodišča in pogoji za varstvo zavarovanih območij narave, ki so določeni z varstvenimi režimi v sprejetih aktih o zavarovanju.

Za zavarovano območje – naravni spomenik Lipiško brezno – velja varstveni režim za geomorfološke (podzemeljske) naravne znamenitosti.

Posegi in dejavnosti zunaj naravnih vrednot, na območju vpliva na naravno vrednoto se izvajajo tako, da vpliv posega ali dejavnosti ne povzroči uničenja ali bistvene spremembe lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto.

Oblikovana naravna vrednota je Lipica, pašniki in gozdovi z identifikacijsko številko 3709.

Načrtovana nova igrišča za golf v pasu ob severnem delu zahodne meje obravnavanega območja posegajo na območje gozda, ki ga v tem delu sestavljajo hrastovi sestoji. Zanje so značilna starejša, tudi do 150 in več let stara drevesa. Sestoji v severozahodnem delu posestva se približujejo klimatogenemu stadiju gozda gradna z ojstrico (*Sesslerio autumnalis-Qurcetum petraea*), kar je posebnost za območje posestva (pa tudi širše). Razlog je v ugodnejših talnih razmerah (srednje globoka tla). V osrednjem delu zahodne meje so razlog za ohranjene sklenjene gozdne sestoje tudi reliefne razmere. Gre za območje, bogato s tipičnimi reliefnimi oblikami na krasu, to je vrtačami. Še posebej pomemben je niz vrtač, ki se razteza od kala Sirkovce na jugu do dola Srnjak na severu. Večina teh vrtač ima daljšo os v smeri S–J. To nas navaja k sklepanju, da gre za poseben genetski tip površinske reliefne oblike, ki nastane z denudacijskim odstranjevanjem kamnine nad jamami.

Dobro ohranjeni sklenjeni gozdni sestoji, ki so samo na tem delu posestva Lipice, so sestavni del značilne podobe oblikovane naravne vrednote Lipica, pašniki in gozdovi.

Izjemnost izhaja iz zgodovinske kontinuitete funkcije, to je več sto let trajajoče vzreje plemenitih konj, zaradi katere je človek oblikoval naravo posestva skladno z naravnimi danostmi in ima zato poseben pričevalni pomen. Ureditev igrišč za golf na površinah, ki so zdaj poraščene s sklenjenim gozdom, zahteva posek določene površine gozda, kar pomeni pomembno spremembo lastnosti, zaradi katerih je bila opredeljena oblikovana naravna vrednota Lipica, pašniki in gozdovi. Ob tem bi bile tudi bistveno spremenjene ali celo uničene zgoraj navedene značilnosti reliefa na tem območju.

Izhajajoč iz navedenega je z vidika varstva naravne vrednote ureditev igrišč za golf na tem delu posestva neprimerna.

Za ohranjanje habitatnega tipa v ugodnem stanju se uporabljajo določila 3. člena Uredbe o habitatnih tipih ter varstveni cilji za doseganje ustreznih ekoloških razmer za posamezne skupine habitatnih tipov, ki so navedeni v Prilogi 2 iste uredbe.

Habitatni tipi se ohranjajo v ugodnem stanju tako, da se posegi in dejavnosti na območjih habitatnih tipov načrtujejo in izvajajo na način, da je njihov neugodni vpliv čim manjši.

Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica je v celoti na ekološko pomembnem območju Krasa.

Varstvene usmeritve za ekološko pomembna območja se določajo za načrtovanje prostorskih ureditev in rešitev ter urejanja in rabe naravnih dobrin ter za izvajanje posegov in dejavnosti, z namenom, da se ohranja ali dosega ugodno stanje tistih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov, zaradi katerih je ekološko pomembno območje določeno.

Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica se v celoti nahaja na zgoraj navedenih posebnih varstvenih območjih Natura 2000.

Na območjih Natura se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se čim bolj:

- ohranja naravno 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 ta prekinjena.

#### Odgovor pripravljavca okoljskega poročila:

Pri pripravi poročila smo upoštevali smernice, saj smo izločili 17 ha veliko območje, na katerem naj ne bo nobenih posegov (razen učne poti), v preostalem delu pa smo sledili smernicam.

### 3.1.4 ZAVOD ZA VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE SLOVENIJE

Številka: 02-8081/126-07-MKL, 02-8081/142-07-MKL z dopolnitvami

Podane so splošne smernice z dopolnitvami. V zavarovanem območju Kobilarne Lipica je 14 evidentiranih enot kulturne dediščine, vpisanih v Register nepremičnine kulturne dediščine, za katere niso navedene konkretne varstvene usmeritve. Na območju načrtovanih posegov je ena enota kulturne dediščine, vpisana v Register nepremične kulturne dediščine, in sicer Območje kompleksnega varstva kulturne dediščine v odprtem prostoru, ki obsega celotno obravnavano območje, preostale enote pa so v neposredni bližini.

#### Odgovor pripravljavca okoljskega poročila:

Pri pripravi poročila smo upoštevali smernice.

### **3.1.5 MINISTRSTVO ZA OBRAMBO, DIREKTORAT ZA OBRAMBNE ZADEVE, SEKTOR ZA CIVILNO OBRAMBO**

Številka: 351-4620/2007-9

Ministrstvo za obrambo, Direktorat za obrambne zadeve, Sektor za civilno obrambo nima smernic.

### **3.1.6 MINISTRSTVO ZA OBRAMBO, UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE**

Številka: 350-403/2007-4

V smernicah je navedeno, da je treba na območju Kobilarne Lipica upoštevati poplavnost in visoko podtalnico ter plazovitost terena. Prav tako je treba upoštevati požarno ogroženost naravnega okolja in ukrepe varstva pred požarom.

Odgovor pripravljavca okoljskega poročila:

Pri pripravi poročila smo upoštevali smernice.

### **3.1.7 ELEKTRO PRIMORSKA, D. D.**

Številka: ak/6750

Trenutno visokonapetostne nadzemne vode na zavarovanem območju nadomeščajo s podzemnimi kablovodi, zato so v osnutku že upoštewane smernice.

### **3.1.8 ELES, D. O. O.**

Številka: 6469/532/kb

Načrtovano območje ne sega v nadzorovani oziroma varnostni pas obstoječih ali predvidenih visokonapetostnih vodov.

### **3.1.9 GEOPLIN PLINOVODI, D. O. O.**

Številka: S07-640/R-ZM/RKP

Načrtovano območje ne sega v nadzorovani oziroma varnostni pas obstoječih ali predvidenih prenosnih plinovodov.

# V. OKOLJSKO POROČILO – PODATKI O OKOLJSKIH CILJIH PLANA PO POSAMEZNIH SEGMENTIH, O STANJU OKOLJA, O VPLIVIH PLANA IN NJHOVI PRESOJI, O ČEZMEJNIH VPLIVIH, O OMILITVENIH UKREPIH TER O NAČINU SPREMLJANJA STANJA OKOLJA

V tem poglavju obravnavamo segmente: tla, voda, podnebni dejavniki, zrak, narava, krajina, kulturna dediščina ter prebivalstvo in njihovo zdravje. Segmenta o emisijah hrupa in ravnanju z odpadki pa sta zanemarljiva, zato nista vključena.

## 1 TLA

### 1.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 1.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji plana se nanašajo na plan in ustrezajo značilnostim okolja na območju in področju plana. Okoljski cilji so opredeljeni na podlagi: Nacionalnega programa varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO; Uradni list RS 2/2006), Strategije prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS; Uradni list RS 76/2004) in trenutnega stanja okolja na območju Kobilarne Lipica.

#### 1.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Izbor okoljskih ciljev, kazalcev okolja, meril in metod vrednotenja je predpisan z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Slika 8: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s tlemi.

TLA			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>omejitev in preprečevanje onesnaževanja tal in njene degradacije;</li> <li>preudarna, varčna in večnamenska raba tal in drugih naravnih virov ter ohranjanje narave;</li> <li>zagotavljanje trajne rodovitnosti zemljišč in ohranjanje njenega pridelovalnega potenciala;</li> <li>preprečevanje erozijskih procesov;</li> <li>varstvo pod- in nadzemnih naravnih vrednot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nacionalni program varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO; Uradni list RS 2/2006);</li> <li>Strategija prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS; Uradni list RS 76/2004);</li> <li>Pravilnik o evidenci dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (Uradni list RS 122/2008);</li> <li>Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 70/2008);</li> <li>Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS 55/2003);</li> <li>Zakon o fitofarmaceutskih sredstvih (Uradni list RS 11/2001, 37/2004);</li> <li>Zakon o varstvu podzemnih jam (Uradni list RS 2/2004);</li> <li>Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS 111/2004, številka 70/2006);</li> <li>Uredba o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Uradni list RS 84/2005);</li> <li>Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS 34/2008);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>onesnaženost/kakovost tal;</li> <li>poraba mineralnih gnojil;</li> <li>poraba sredstev za varstvo rastlin;</li> <li>poraba vode za namakanje;</li> <li>dejanska raba zemljišč;</li> <li>sprememba rabe zemljišč</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Onesnaženost prsti se ne bo spremenila oziroma se bo izboljšala, onesnaževala se ne bodo spirala globlje v tla.</li> <li>Kmetijske površine niso prizadete.</li> <li>Rodovitnost prsti se ne bo spremenila.</li> <li>Sprememba dejanske rabe tal ne bo imela vpliva oziroma bo pozitivno vplivala na okolje.</li> <li>Erodibilnost tal se ne bo spremenila oziroma se bo celo zmanjšala.</li> <li>Vpliva na pod- in nadzemne naravne vrednote ne bo.</li> <li>Morfologija kraškega površja ne bo spremenjena.</li> </ul> <p><b>B – nebitven vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Onesnaženost tal ne bo v nobenem sloju tal presegala zakonsko določenih mejnih vrednosti.</li> <li>Rodovitnost prsti se lahko zmanjša.</li> <li>Sprememba dejanske rabe tal se bo odrazila v okolju brez vidnejših vplivov.</li> <li>Erodibilnost se lahko poveča, vendar ne bistveno.</li> <li>Vpliv na pod- in nadzemne naravne vrednote bo opazen, vendar ne bo zmanjšal njihove vrednosti. Morfologija kraškega površja ne bo bistveno spremenjena.</li> </ul>

TLA			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/1996, 41/2004);</li> <li>• Pravilnik o obratovalnem monitoringu pri vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (Uradni list RS 55/1997);</li> <li>• Uredba o določanju statusa zaradi fitofarmaceutskih sredstev ogroženega območja vodonosnikov in njihovih hidrografskih zaledij in ukrepih celovite sanacije (Uradni list RS 97/2002);</li> <li>• Odlok o območjih vodonosnikov in njihovih hidrografskih zaledij, ogroženih zaradi fitofarmaceutskih sredstev (Uradni list RS 97/2002);</li> <li>• Pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev (Uradni list RS 62/2003);</li> <li>• Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS 3/2007)</li> </ul>		<p><b>C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onesnaženost prsti in globljih slojev tal le z uvedbo omilitvenih ukrepov ne bo presegala mejnih vrednosti.</li> <li>• Rodovitnost tal se bo brez omilitvenih ukrepov bistveno zmanjšala.</li> <li>• Vpliv spremembe dejanske rabe tal na okolje je bistven, a ga je mogoče z uporabo omilitvenih ukrepov zmanjšati.</li> <li>• Erodibilnost prsti se bistveno poveča, za izničenje negativnega vpliva so potrebni ukrepi stabilizacije tal.</li> <li>• Vpliv na pod- in nadzemne naravne vrednote bo sprejemljiv le z uvedbo omilitvenih ukrepov. Morfologija kraškega površja se bo ohranila ob izvedbi omilitvenih ukrepov.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onesnaženost prsti bo segla bistveno nad dovoljene mejne vrednosti, rodovitnost prsti se bistveno zmanjša, pri čemer tudi omilitveni ukrepi ne spremenijo vpliva. Čezmerno namakanje onesnaževala prenaša globoko v podzemlje.</li> <li>• Dejanska raba tal bo tako spremenjena, da bo bistveno vplivala na procese v okolju.</li> <li>• Tudi ob uvedbi omilitvenih ukrepov erodibilnosti prsti ni mogoče preprečiti.</li> <li>• Uvedba omilitvenih ukrepov ne bo spremenila vpliva na pod- in nadzemne naravne vrednote. Morfologija kraškega površja je v veliki meri spremenjena.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpliv izvedbe projekta presega kritično onesnaženost tal, rodovitnost prsti se drastično zmanjša, sprememba dejanske rabe tal nepopravljivo vpliva na druge elemente pokrajine, hudih posledic erozijskih procesov ni mogoče preprečiti. Trajno je uničen ves vertikalni profil, pod- in nadzemne naravne vrednote pa razvrednotene. Morfologija kraškega površja je popolnoma spremenjena.</li> </ul>

## 1.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

### 1.2.1 TLA V NARAVNEM STANJU

Tla v kraškem sistemu v vertikalnem profilu od spodaj navzgor sestavljajo porozna karbonatna geološka podlaga (freatična, epifreatična in vadozna cona), porozen selektivno preperel zgornji sloj (subkutana cona ali epikras) in plast prsti. V nekraškem sistemu je kamninska podlaga za vodo večinoma nepropustna in nanjo posegi na vrhu tal ne vplivajo, posegi na vrhu kraških tal pa se praviloma prenašajo v jedro geološke podlage. Tako je tudi obravnavanem območju, saj ga sestavljajo dobro razpokani apnenci večinoma paleocenske, v manjši meri pa zgornjekredne starosti. Apnenci so zelo zakraseli in imajo dobro razvito sekundarno poroznost.



Slika 9: Vertikalni profil skozi zgornji sloj kraških tal (primer iz kamnoloma Lipica). Foto: M. Prelovšek.

Rezultat več milijonov let trajajočih kraških procesov na karbonatni kamnini je izredno dobro razvit kraški podzemni in nadzemni kras. Podzemni kras sestavljajo iz razpok in lezik razširjena kraška brezna in jame, nadzemni pa vrtače na poraščenih ter mikrokorozijske oblike na večinoma golih kraških tleh (žlebiči, škraplje, škavnice, skalnata kraška tla). Goli kraški relief brez površinsko tekoče vode je za območje Krasa značilen v svetovnem merilu.

### 1.2.2 PRST NA KRASU

Prst je bistven element za življenje na krasu, zato jo je treba varovati. Zaradi izjemno počasnega nastajanja tal so tla neobnovljivi oziroma le delno obnovljivi naravni vir, s katerim je treba racionalno (trajnostno) gospodariti (Uradni list RS 2/2006). Varovanje je potrebno tudi zaradi počasnosti pedološkega procesa ter posledične velike ranljivosti (spiranje v podzemlje). Netopnih snovi je v lipiškem apnencu kredne starosti po Gamsu (1985) 1–2 %, topnost apnenca pa 0,04 mm/leto. To pomeni, da se prst zaradi raztapljanja apnenca odebeli le za 0,0004 mm na leto. V 10.000 letih tako nastane zaradi raztapljanja kamnine le približno 4 mm prsti.

Po pedološki karti (<http://rkg.gov.si/GERK/>; merilo 1 : 25.000) pokrivajo obravnavano območje ti tipi prsti:

- sprsteninasta rendzina na apnencu;
- plitva antropogena rendzina na apnencu;
- skalovita, srednje globoka in globoka sprsteninasta rendzina na apnencu in
- tipična rjava pokarbonatna prst na apnencu.

Njihova razprostranjenost je različna in se z mikrolokacijo zelo spreminja. Najbolj zastopani sta prvi dve rendzini (približno 70 %), manj pa je rjavih pokarbonatnih prsti (približno 25 %). Vse prsti imajo v zgornjih horizontih veliko organskih snovi, ki z mineralizacijo počasi sproščajo hranila v tla. Zaradi tankosti imajo majhno retencijsko kapaciteto za vodo. Le-to v primeru debelejših prsti nekoliko poveča ilovnata sestavina, ki jo je več v dnu vrtač.

Zaradi tanke prsti, dobre vertikalne prepustnosti za vodo in gozdnate vegetacije ni vodno-erozijskih žarišč. Ta se na krasu lahko pojavljajo na debelejših prsteh, če se pred močnejšimi padavinami odstrani gozdno ali travnato vegetacijo.

Po podatkih Agencije RS za okolje (Povprečna letna višina padavin v obdobju 1961–1990) je povprečna letna količina padavin na območju Lipice približno 1.500 mm. Vodni deficit v prsti se pojavlja v poletnih mesecih, ko je količina padavin manjša, temperature pa višje. V tem obdobju je namakanje smiselno, vendar le do te mere, da ne prihaja do intenzivnega spiranja snovi iz prsti globlje v tla. V zimskih mesecih presežek padavin nad evapotranspiracijo preprečuje zaslaževanje prsti tudi ob optimalnem poletnem namakanju.

### 1.2.3 POVRŠINSKE KRAŠKE OBLIKE

Od površinskih kraških oblik so na obravnavanem območju večinoma vrtače korozijskega in udornega tipa. Po velikosti izstopa vrtača z imenom Srnjak 200 m zahodno od obstoječega igrišča za golf. Glede na velikost sklepamo, da gre za staro udorno vrtačo. Preostale vrtače so manjše. Globlje imajo navadno na eni strani razvito steno, kar kaže na njihov udorni nastanek z delnim porušenjem jamskega stropa (na primer vrtača Pekel, kjer je brezno Velbenca, in vrtača zahodno od obstoječega igralnega polja številka 6). Ker v preteklosti niso bile primerne za kmetijsko izrabo, se je vanje s trebljenih travnikov pogosto vozilo kamenje in se jih s tem zasipavalo.

Korozijske in stare udorne vrtače imajo v dnu debelejšo prst, ki so jo v preteklosti ponekod kopali in vozili na boljša kmetijska zemljišča. Nekatere vrtače so povsem ali delno zasute s kamenjem, ki je ostalo ob odstranjevanju kamenja s kraških tal.



Slika 10: Ohranjene drobne skalne oblike dajejo kraškemu površju značilen videz. Foto: M. Zaplatil.

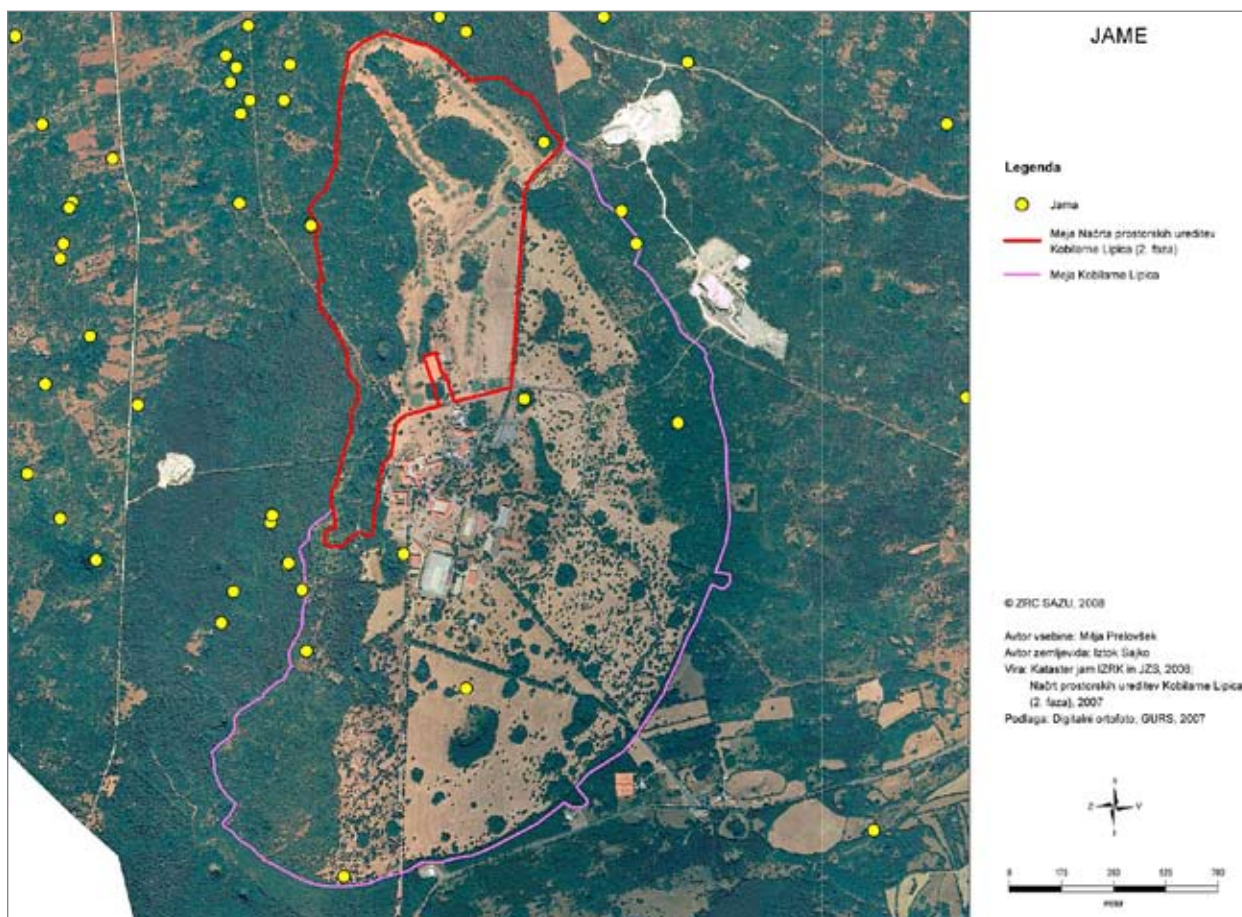
Drobnih skalnih oblik (žlebičev, škavnic, škrapelj) je zaradi zelo omejenega pojava golih tal na površju zelo malo. Del jih je bilo v preteklosti uničenih zaradi odstranjevanja kamenja na skalovitih kraških tleh.

#### 1.2.4 KRAŠKE JAME

Na obravnanem območju je ena jama (identifikacijska številka 48228 – LP 9 (Lipica)), v enokilometrskem pasu okoli območja načrtovanih posegov pa dodatnih 81 kraških jam. Večinoma gre za jame z breznom, poševne jame ali brezna. Podatki Katastra jam Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarske zveze Slovenije (2004) kažejo, da je na širšem območju nadpovprečno število jam in da je prevotljenost podzemlja velika. Pozneje je bil pri pregledu terena identificiran tudi podzemni objekt, ki ima po 2. členu Zakona o varstvu podzemnih jam (Uradni list RS 2/04) morfološke in favnistične značilnosti kraške jame. Dejstvo je, da so pod območjem Kobilarne Lipica tudi druge kraške jame, ki pa zaradi porušenosti zgornjega sloja človeku niso dostopne.

Med najpomembnejši jami v kilometrskem pasu okoli območja urejanja sodita Lipiška jama (identifikacijska številka 164) in Lipiško brezno (identifikacijska številka 1138), ki pa ne ležita neposredno na območju načrtovanih posegov. V neposredni bližini izvedbe plana (približno 10 m) sta dve kraški jami, to sta Velbenca (identifikacijska številka 40951) in Luknja pri Velbenci (identifikacijska številka 44657). Največji, a še vedno sprejemljiv trenutni vpliv na omenjene jame imajo jamarji, ki občasno obiskujejo jame.





Slika 11: Lega jam na območju Kobilarne Lipica in v njeni bližnji okolici.

### 1.2.5 NARAVNE VREDNOTE

V enokilometrskem pasu okoli obravnavanega območja sta ob že omenjenih kraških jamah še dve naravni vrednoti:

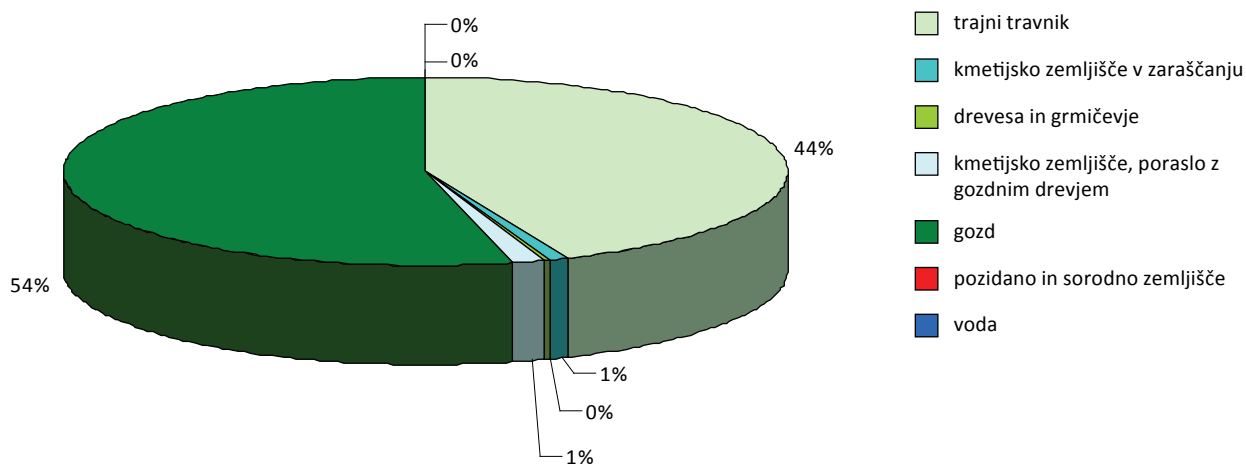
- Lipica – nahajališče apnenca »fiorito« in »unito« (identifikacijska številka 3635) – in
- Skladovna miza severozahodno od Lipice na Sežanskem krasu (identifikacijska številka 1137).

Prva naravna vrednota je najbolj obremenjena zaradi izkoriščanja apnenca, vpliv na drugo pa ni znan. Glede na precejšnjo oddaljenost in težko dostopnost druge ocenjujemo, da je sedanji vpliv nanjo neznan. Na območju urejanja je nahajališče fosilov (identifikacijska številka 4203) državnega pomena. Gre za nahajališče krednih polžev iz rodu *Stomatopsis* (fosilna tanatocenoza) v opuščnem premogovniku blizu Lipice na Sežanskem krasu. Naravna vrednota je zavarovana tudi z vidika kulturne dediščine, saj predstavlja podzemni kop črnega premoga na Krasu.

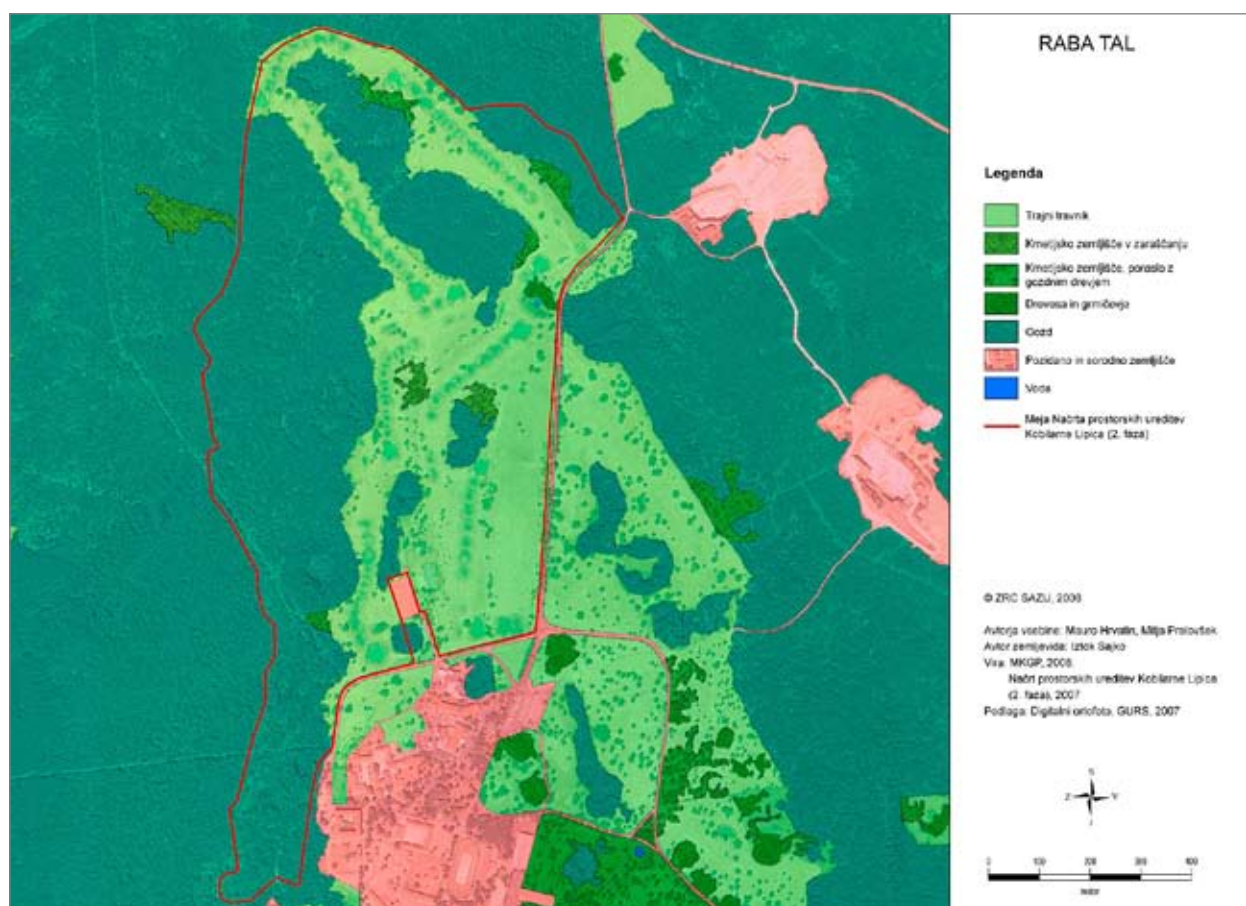
### 1.2.6 RABA TAL

Območje načrtovanih posegov obsega 80,4 ha. Vzhodni del območja urejanja prekrivajo travniki, gozd in zemljišča v zaraščanju. Glede na klasifikacijo Pravilnika o Evidenci dejanske rabe in gozdnih zemljišč (Uradni list RS 90/06) je zemljišče na obravnavanem območju kategorizirano s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (<http://rkg.gov.si/GERK/>; stanje 5. 3. 2008) kot:

- trajni travnik (35,1 ha – 43,7 %);
- gozd (43,3 ha – 53,8 %);
- kmetijsko zemljišče v zaraščanju (0,7 ha – 0,8 %);
- kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1,1 ha – 1,4 %);
- drevesa in grmičevje (0,2 ha – 0,2 %);
- voda (0,01 ha – 0,01 %);
- pozidano in sorodno zemljišče (0,03 ha – 0,04%).



Slika 12: Raba tal na območju načrtovanih posegov (Dejanska raba tal 2008).



Slika 13: Raba tal na območju Načrta prostorskih ureditev.

Območje na zahodnem in delno severnem delu prekriva strnjen gozd. Povprečna starost dreves na območju Kobarne Lipica je ocenjena na 120 let. Gozdnogojitveni cilj Zavoda za gozdove Slovenije (Območna enota Sežana 2008) je, da se proizvodnja podaljša na nad 140 let s povečevanjem deleža starih dreves. Gozd na območju Kobarne Lipica ima kot primarno poudarjeno funkcijo varovanja kulturne dediščine, estetsko in turistično rekreacijsko funkcijo, sekundarno pa varovalno in hidrološko funkcijo (Gozdnogojitveni načrt Zavoda za gozdove Slovenije, Območna enota Sežana 2008). Sestoj gozda na območju Kobarne Lipica zaradi drevesne sestave ob zmerni poletni suši ni požarno ogrožen. Bolj je ogrožen sosednji, proti zahodu ležeči borov gozd.

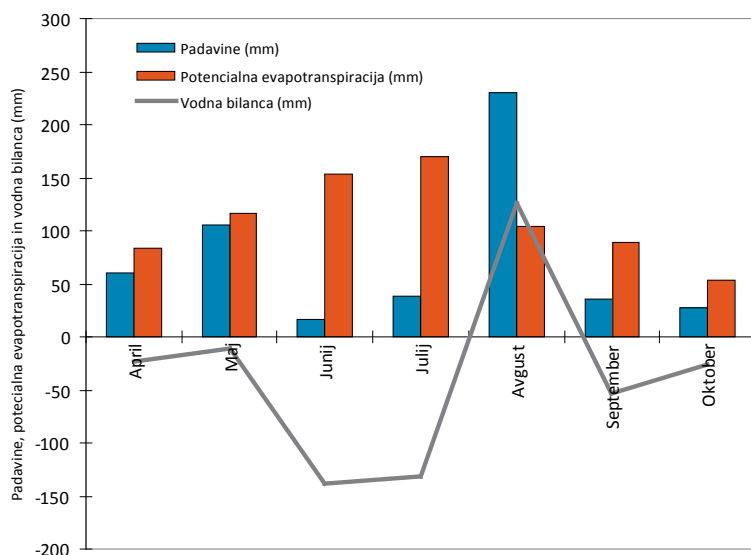
### 1.2.7 VPLIV OBSTOJEČEGA IGRISČA ZA GOLF

Igrišče za golf v Lipici je bilo zasnovano leta 1989. Po 18 letih delovanja je stanje tal v sedanjem času razmeroma dober pokazatelj obremenjenosti tal in ga je vredno upoštevati pri nadaljnjih podobnih posegih v prostor. Dober opis vplivov nitratov, fosforja in sredstev za zaščito rastlin na obstoječem igrišču za golf Lipica daje študija Vpliv nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin z igrišč za golf na površinske in podzemne vode (Pintar s sodelavci 2006). Vseeno je treba biti zaradi majhnega števila vzorčnih mest in kratkega merilnega obdobja pri uporabi rezultatov meritev previden.

Sredstva za varstvo rastlin so se v letu 2004 na igrišču za golf v Lipici uporabljala na udarjališčih, zelenicah in čistinah. Kljub uporabi devetih sredstev za varstvo rastlin fungicidov in herbicidov ni bilo zaznani v prsti ali vodi oziroma so bili pod mejo detekcije uporabljene metode (Pintar s sodelavci 2006). Atrazin in simazin sta bila v tleh pod mejno vrednostjo po Uredbi o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS 68/1996). Zelo skrb vzbujajoča pa je velika koncentracija imidakloprida (aktivna snov insekticida Confidor), ki je s koncentracijo 0,8 µg/l daleč presegala celo najvišjo dopustno vrednost za vsoto ostankov posameznega sredstva za varstvo rastlin v površinski in podzemni vodi (0,1 µg/l po Uredbi o standardih kakovosti podzemne vode) (Uradni list RS 100/2005). Aktivna snov imidaklopid je po nekaterih ocenah zelo sporen insekticid (Ocena tveganja ... 2004).

Študija Vpliv nitratov, fosforja ... (Pintar s sodelavci 2006) kaže, da je naravno ozadje nitratov na ledini približno 30 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, fosforja pa 8 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100 g tal. Gnojenje čistin na igrišču za golf je skladno s priporočili za gnojenje čistin, vendar nekoliko višje, kot je gnojilna norma za gnojenje travnikov. Rezultati koncentracij nitratov v talni vodi zelenice in čistine leta 2004 kažejo, da so večinoma pod mejno vrednostjo 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. Trikrat so sicer koncentracije nitratov presegle mejno vrednost, a jih lahko delno pripišemo naravnemu ozadju, to je mineralizaciji organske snovi (Pintar s sodelavci 2006). Ker imata zelenica in čistina vrednosti za srednjo založenost fosforja v tleh (25 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100 g prsti), lahko trdimo, da je verjetnost spiranja fosforja v podzemno vodo zanemarljivo majhna. Poudariti je treba, da so obremenitve z nitrati in fosfati s strani pašništva lahko dosti višje.

Količina padavin oziroma dodatnega namakanja je pomembna z vidika spiranja snovi po vertikalnem profilu tal navzdol v podzemlje. Namakanje igrišča za golf je bilo leta 2006 (Pintar s sodelavci 2006) izjemno veliko na zelenicah (od aprila do oktobra je v povprečju znašalo 15.000 m<sup>3</sup> vode na ha), na čistinah pa je bilo primerljivo z vremenskimi razmerami (1.250 m<sup>3</sup> vode na ha). Namakanje je vsekakor nujno, saj je v poletnih mesecih vodna bilanca negativna. Leto 2006 je bilo še nadpovprečno sušno, saj je po klimatski postaji Godnje padlo 72 % običajne količine padavin (Meteorološki letopis 2006). Kljub temu primerjava v letu 2006 med padavinami (Meteorološki letopis 2006) in namakanjem (Pintar s sodelavci 2006) s potencialno evapotranspiracijo po korigirani Penmanovi enačbi (Meteorološki letopis 2006) pokaže, da je bila vodna bilanca na zelenicah izrazito pozitivna (presežek padavin in namakanja nad evapotranspiracijo med aprilom in oktobrom 2006 je kar 1.244 mm) in celo nekoliko presega letno količino padavin za leto 2006 (1.236 mm). To pomeni, da so se snovi iz prsti spirale tudi globlje v vertikalni profil tal. Na čistinah je bila vodna bilanca ustrežnejša (padavinski deficit se je z -256 mm zmanjšal na -131 mm).



Slika 14: Padavine, potencialna evapotranspiracija po korigirani Penmanovi enačbi in vodna bilanca za obdobje med aprilom in oktobrom 2006 (Meteorološki letopis 2006) brez dodatnega namakanja.

Skalovitost površja se je z ureditvijo obstoječega igrišča za golf bistveno zmanjšala, delno zaradi odstranjevanja površinskega kamenja, delno pa zaradi nasuvanja z zemljino. Pri odstranjevanju kamenja z obstoječega igrišča za golf se je s kamenjem vsaj delno zasovalo vrtače. Podoben proces je značilen za celoten Kras in je na območju Kobilarne Lipica potekal že pred ureditvijo obstoječega igrišča za golf. Zaradi teh antropogenih posegov je videz krasa ponekod zelo spremenjen.

### 1.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Presoja vplivov plana se izvaja na podlagi vpliva na okoljske cilje plana na podlagi izbranih kazalcev okolja. Glede na obrazložitev in utemeljitev načrta prostorskih ureditev Kobilarne Lipica – 2. del, izdelanega s strani podjetja Urbania, d. o. o. (29. 10. 2007), in na podlagi vpliva obstoječega igrišča za golf se pričakuje te vplive:

- vnos gnojil v prst in posledično v tla;
- vnos pesticidov v prst in posledično v tla;
- namakanje;
- zemeljska dela;
- razlitje naftnih derivatov pri zemeljskih delih;
- sprememba dejanske rabe tal;
- erozija prsti.

#### 1.3.1 VNOS GNOJIL V PRST IN MATIČNO PODLAGO

Po dograditvi igrišča za golf se bodo na njem uporabljala različna gnojila, to pa bo povečalo količino gnojil zlasti v prsti, manj pa v spodnjih slojih tal. Kolikor se pri gnojenju upošteva omejitve, določene v Uredbi o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Uradni list RS 84/2005), to je največ 170 kg dušika na ha, oziroma priporočila za gnojenje okrasnih trat (100–200 kg/ha), mejne vrednosti nitratov, določene z Uredbo o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Uradni list RS 84/2005), ne bodo presežene. Ker na količino nitratov prsti poleg količine gnojila vplivajo tudi fizikalno-kemične lastnosti prsti in stopnja namakanja, je treba uporabljati tudi strokovno utemeljeno namakanje ter za zelenice uporabiti prst s čim višjo CEC (kapaciteta prsti za vezavo kationov; ilovnata in organska prst). Ob tovrstnem ravnanju z zelenicami in čistinami negativnega vpliva na prst in pod njo ležečo kamninsko osnovo z jamami ni pričakovati. Problematično je gnojenje na tanjših prsteh z močno poudarjeno peščeno komponento, kjer se tudi ob zakonsko predpisanih omejitvah za gnojenje lahko pojavi čezmerna koncentracija gnojil v globljih slojih tal. Tako lahko ob neustreznem gnojenju pričakujemo spiranje gnojil v globlje plasti kraškega površja, počasnejšo absorpcijo s strani rastlin in posledični vpliv na podzemno živalstvo nad zakonsko določenimi mejnimi vrednostmi. V manjši meri se lahko pričakuje tudi raztapljanje kalcita (sige) znotraj matične osnove oziroma v neodkritih kraških jamah zaradi porušenega kemičnega ravnovesja v prenikajoči vodi.

#### 1.3.2 VNOS SREDSTEV ZA VARSTVO RASTLIN V PRST IN MATIČNO PODLAGO

Pravilno odmerjena količina in pravilna uporaba sredstev za varstvo rastlin ne bosta povzročili bistvenih vplivov na okolje, če se bo pri uporabi sredstev za varstvo rastlin spoštovalo Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (Uradni list RS 35/2007) in Pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmacevtskih sredstev (Uradni list RS 62/2003). Ob neustrezni uporabi lahko pričakujemo negativen vpliv na biološke procese v prsti in podzemno živalstvo pod obravnavanim območjem.

#### 1.3.3 NAMAKANJE

Strokovno utemeljeno dodatno namakanje v poletnih mesecih, ko obstaja primanjkljaj v vodni bilanci, ne bo imelo velikega vpliva. Preveč intenzivno namakanje lahko privede do nezaželenega spiranja snovi v epikraško in vadozno cono, kar velja za nezaželen pojav tako pri vzdrževalcih (višji stroški) kakor tudi pri ekološkem stanju okolja. V globljih profilih krasa se sposobnost razgradnje teh snovi bistveno zmanjša. Količina vode za namakanje naj ne presega bistveno ugotovljene dejanske dnevne evapotranspiracije,

zmanjšane za dnevno količino padavin. Dejanska dnevna evapotranspiracija in količina padavin naj se ugotovi s postavitvijo merilne postaje za merjenje količine vlage v prsti ter dežemera.

#### 1.3.4 ZEMELJSKA DELA

Pri urejanju igrišča za golf bo nastala sprememba fizikalno-kemičnih in mehanskih lastnosti prsti, zaradi trebljenja kamenja in nekaterih modifikacij površja pa bodo nastale tudi spremembe morfologije kraškega površja. Oba posega bosta zaradi počasnosti kraških procesov trajna. Pri urejanju zelenic bo najverjetneje prišlo do nasipanja za kras netipične prsti na obstoječo podlago. Ocenjujemo, da se rodovitnost zemljišč ne bo zmanjšala, ampak se bo zaradi trebljenja kamenja in nasutja z novo prstjo celo povečala.

Kljub temu, da se bodo predvidena igralna polja v veliki meri izognila vrtačam in bolj kamnitim predelom, lahko na podlagi sedanjega igrišča za golf pričakujemo delno spremembo morfologije površja. Če si bomo prizadevali za čim manjšo kamnitost igralnih polj, bo na površju prišlo do trebljenja kamenja, nasuvanja s prstjo in do odlaganja odvečnega materiala v kraške depresije. Ob večjih zemeljskih delih (izravnavanje, poglobljanje terena, nasipavanje, zasipavanje, intenzivno odstranjevanje površinskega kamenja) se lahko torej spremeni morfološki videz kraške pokrajine.

#### 1.3.5 RAZLITJE NAFTNIH DERIVATOV PRI ZEMELJSKIH DELIH

Ob zemeljskih delih s strojno mehanizacijo obstaja možnost razlitja naftnih derivatov. Ker ima kras izrazito slabe samočistilne sposobnosti, sekundarna poroznost pa je zelo visoka, lahko ob izlitju pričakujemo daljše zadrževanje naftnih derivatov v tleh in počasno sproščanje v podzemno vodo. Stopnja onesnaženosti je odvisna od količine snovi, ki se je razlila; manjšo količino naftnih derivatov lahko vpije prst, nekaj m<sup>3</sup> razlitih naftnih derivatov ima navadno dolgotrajen vpliv, vpliv pa lahko ob večjem izlitju seže več kilometrov dolvodno od mesta izlitja.

#### 1.3.6 SPREMEMBA DEJANSKE RABE TAL

Glede na predvideno razširitev igrišča za golf se bo na delu zemljišča spremenila raba tal. Večinoma gre za nadomeščanje gozda s travnikom. Del debelejših vitalnih dreves ob robu planiranih igralnih polj bo ostal.

#### 1.3.7 EROZIJA PRSTI

Kraška prst ob naravni vegetaciji (gozd) ni občutljiva na erozijo, saj jo vegetacija uspešno varuje pred odnašanjem. Ker bodo dela močno posegla v vegetacijo in prst, lahko pred popolnim zaraščanjem s travnjem ob močnejših padavinah pričakujemo ploskovno odnašanje preperine v nižje dele – vrtače. Dolgoročno gledano je lahko erozijo tal zaznati tudi na površju, ki ga prekrivata travnik ali redek gozd, vendar tak vpliv ocenjujemo kot sprejemljiv.

#### 1.3.8 POŽARNA OGROŽENOST

Požarna ogroženost se na Krasu zelo poveča v času poletnih suš – manj na naravni vegetaciji, značilni za kras (predvsem hrastovi sestoji na apnencih), bolj pa na naravni vegetaciji, ki za kras ni značilna (borovi gozdovi). Zaradi načrtovanih dodatnih aktivnosti v bližini borovega gozda se bo v obdobju poletnih suš povečala požarna ogroženost le-tega.

Slika 15: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s tlemi.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
• omejitev in preprečevanje onesnaževanja tal in njihove degradacije	• Pri vzdrževanju travnatih površin se bo uporabljalo gnojila in sredstva za varstvo rastlin.	srednjeročni	neposredni	kumulativni	A	C	C
	• Pri vzdrževanju travnatih površin se bo v poletnem času namakalo, kar lahko spira nezaželene snovi globlje v tla.	srednjeročni	daljinski	kumulativni	A	C	C
• preudarna, varčna in večnamenska raba tal in drugih naravnih virov ter ohranjanje narave	• Z umestitvijo igrišča za golf bo delno spremenjena morfologija površja.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	C	C
	• Z vzpostavitvijo travnikov se bo enotni gozdni prostor delno drobil.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	B	B
• zagotavljanje trajne rodovitnosti zemljišč in ohranjanje njihovega pridelovalnega potenciala	• Na območju gradnje igrišča za golf bo prišlo do delnega trebljenja kamena in nasutja prsti.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	A	A
• preprečevanje erozijskih procesov	• Prst bo v obdobju zemeljskih del ob močnejših padavinah izpostavljena eroziji.	kratkoročni	neposredni	selektivni	A	B	B
• varstvo pod- in nadzemnih naravnih vrednot	• Igrišče za golf bo vzpostavljeno nad prevotljenim kraškim površjem (jamami).	dolgoročni	daljinski	kumulativni	A	B	B
	• S širitvijo igrišča za golf se bo povečala požarna ogroženost naravne vegetacije.	dolgoročni	neposredni in daljinski	selektivni	A	C	C

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

#### SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S TLEMI

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
TLA – VARIANTI I. IN II.	C – nebitven vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov

### 1.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Zaradi vertikalnega odtoka vode skozi kras in oddaljenosti načrtovanega igrišča za golf od izvirov Timave čezmejnega vpliva na izviri Timave (Italija) ni pričakovati.

V primeru požara se lahko ta ob ustrezni meteorološki situaciji zaradi bližine meje (1–2,5 km) razširi na območje sosednje Italije.

### 1.5 OMILITVENI UKREPI

Kljub upoštevanju zakonsko določenih mejnih vrednosti za gnojenje in sredstev za varstvo rastlin se lahko pod tanjšimi kraškimi prstmi pojavi prevelika koncentracija nezaželenih snovi. Zato gnojenje s fosforjem in nitratom ne sme presegati količine, ki jo za svojo rast lahko porabi travinje na udarjališčih, zelenicah ter čistinah. Gnojenje naj poteka strokovno utemeljeno po prej izdelanem gnojilnem načrtu, narejenem na podlagi analize tal na čistinah in ločeno na zelenicah. Količina porabljenih gnojil ne sme presegati doslej uporabljenih na obstoječem igrišču za golf, njihova uporaba pa naj se vodi v evidenci.

Glede na razpoložljive razmere na trgu naj se uporablja sodobnejša in manj škodljiva sredstva za varstvo rastlin. Na zelenicah naj se uporablja čim bolj glinena ali ilovnata organska prst. To velja zlasti za zelenice, ki so izpostavljene največjim obremenitvam. Povečana sposobnost prsti za zadrževanje vode in snovi bo vplivala tudi na manjšo porabo vode, daljši zadrževalni čas gnojil in sredstev za varstvo rastlin ter absorpcijo s strani rastlin in njihovo razgradnjo.

Ker je prst na krasu neenakomerno debela (od nekaj cm do več metrov), lahko na posameznih območjih zadrži manjšo količino vode. Namakanje je zato treba izvajati še posebej pazljivo – ob izdelanem namakalnem načrtu. Za izdelavo namakalnega načrta je nujna vzpostavitev merilnega sistema za merjenje padavin in evapotranspiracije na prsti, značilni za zelenice in čistine. Namakanje ne sme bistveno presegati evapotranspiracije, saj se v nasprotnem lahko pojavlja izpiranje nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin v globlje dele talnega profila ali celo v podzemno vodo. Ob prevelikem namakanju se poveča talna vlažnost in s tem razrast gliv. Ker to privede do večje porabe fungicidov, naj se poraba vode tudi s tega vidika zmanjša na najmanjšo možno mero.

Čeprav je naravna tla mogoče zaščititi s neprepustno folijo, vodo pa odvajati na posebno čistilno napravo, ocenjujemo tak ukrep kot neprimeren. S tem sicer preprečimo odtekanje vode z igrišča za golf v kras, a hkrati tudi povsem preprečimo naravno pronicanje vode v kras. Na strmejših pobočjih lahko nastanejo problemi plazjenja na nepropustni foliji, pri razgibanem kraškem površju problem točkovnega zbiranja vode, njenega čiščenja, hkrati pa se močno intenzivira poseg v okolje.

Morfologija površja mora ostati nespremenjena, saj se s tem ohranja značilna vertikalna razgibanost kraškega površja. Vrtač, ki so značilna oblika Krasa, ne smemo zasipati, ravno tako iz njih ne smemo izkoriščati zemlje. Zemeljska dela (izravnavanje, poglobljanje terena, nasipavanje, zasipavanje), ki spreminjajo višino površja za več kot 0,5 m, so dopustna le v območju udarjališč in čistin. Drugod je treba ohraniti obstoječo skalovitost površja.

S širitvijo igrišča za golf proti zahodu se bo povečala tudi požarna ogroženost proti zahodu ležečega borovega gozda, zlasti ob povečani požarni ogroženosti naravnega okolja. Požarno ogroženost zmanjšamo z zagotovitvijo boljše požarne varnosti ter zmanjševanja tveganja za nastanek požara. To pomeni, da se čim bolj zmanjša možnost nastanka požara (prepoved uporabe odprtega ognja v času požarne ogroženosti) ter vzpostavi prostorske ukrepe varstva pred požarom, to je predvsem zagotovitev dostopov za intervencijska vozila ter zagotovitev virov za zadostno oskrbo z vodo za gašenje. Požarna varnost se lahko izboljša tudi z rednim čiščenjem in vzdrževanjem kraškega zidu, ki omejuje zahodni rob posestva Kobilarne Lipica.

Slika 16: Omilitveni ukrepi, njihovi izvajalci in čas izvedbe omilitvenih ukrepov.

OMILITVENI UKREP	IZVAJALEC	ČAS IZVEDBE
<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava in strokovno izvajanje načrta gnojenja, uporaba glineno-organske prsti na zelenicah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali ustanove</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava načrta pred začetkom gnojenja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim gnojenjem glede na opravljene analize tal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vodenje evidence porabe gnojil in sredstev za varstvo rastlin, uporaba novejših in manj škodljivih sredstev za varstvo rastlin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča za golf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v času obratovanja igrišča za golf</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava in strokovno izvajanje namakalnega načrta, vzporedno merjenje parametrov bilance vode v tleh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali ustanove</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava načrta pred začetkom namakanja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim namakanjem glede na izmerjene parametre bilance vode v tleh;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ohranjanje morfologije površja, izogibanje zemeljskim posegom v vrtače, ohranjanje skalnatega površja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izvajalec plana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v času izvajanja plana</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>povečanje požarne varnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izvajalec plana, upravljavec igrišča za golf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v času izvajanja plana ter v času obratovanja igrišča za golf</li> </ul>

## 1.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljati je treba stanje kakovosti tal, saj le tako lahko pravočasno ukrepamo oziroma usmerjamo človekovo dejavnost tako, da ima čim manjši negativni vpliv na tla in okolje (Uradni list RS 2/2006). Zato v času obratovanja igrišča za golf predlagamo spremljanje vsebnosti nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin v prsti in preperini (zgornjem delu matične podlage) na igralnih poljih. Monitoring naj se izvaja večkrat v letu, zlasti pa v času največje obremenitve (jeseni, to je v obdobju prenehanja vegetacijske aktivnosti), tako na zelenicah kakor tudi na čistinah. Izvaja naj ga ustanova, ki je pooblaščen s strani ARSO za izvajanje monitoringa onesnaževanja podzemnih voda ali vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla za področje vsebnosti nitratov, fosfatov ter sredstev za zaščito rastlin in njihovih razgradnih produktov.

Voditi je treba evidenco porabe sredstev za varstvo rastlin, kar predpisuje tudi Pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev (Uradni list RS 62/03), ter evidenco, kdaj, na kateri in kolikšni površini ter v kakšni koncentraciji so bila sredstva za varstvo rastlin uporabljena. Enako evidenco je treba voditi tudi za uporabljena gnojila. Vodi naj se evidenca porabljene vode za namakanje, saj nam količina porabljene vode kaže stopnjo spiranja nezaželenih snovi v globlje plasti kraških tal. Evidence naj se hrani za dobo vsaj petih let.

## 1.7 VIRI

- Dejanska raba tal 2008. URL: <http://rkg.gov.si/GERK/> (25. 3. 2008).
- Gams, I. 1985: Mednarodne primerjalne meritve površinske korozije s pomočjo standardnih apneniških tablet. Razprave IV. reda SAZU. Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Ljubljana.
- Ančik, E., Kušar, U. 2005: Kazalci okolja 2005. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.
- Kataster jam Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarske zveze Slovenije 2005. Arhiv Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Postojna.
- Meteorološki letopis 2006. Agencija RS za okolje. URL: <http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/> (28. 3. 2008).
- Povprečna letna višina padavin v obdobju 1961–1990. Agencija RS za okolje. URL: <http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/> (27. 3. 2008).
- Ocena tveganja imidakloprida za čebele 2004. Ministrstvo za kmetijsko, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava RS. URL: <http://www.furs.si/en/ffs/imidaklopid/imidaklopidjunij2004.pdf> (21. 4. 2008).
- Pedološka karta RS 2008. URL: <http://rkg.gov.si/GERK/> (25. 3. 2008).
- Pintar, M. in sodelavci 2006: Vpliv nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin z igrišča za golf na površinske in podzemne vode: končno poročilo. Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo. Ljubljana.

## 2 VODA

### 2.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 2.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji plana, ki se nanašajo na segment vode, so bili določeni na podlagi normativnih izhodišč.

#### 2.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Merila in metode vrednotenja vpliva so predpisani z Uredbo o okoljskem poročilu in postopku celovite presoje vpliva izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Pri oceni vplivov izhajamo iz obstoječega znanja o značilnostih pretakanja vode in prenosa snovi v krasu. Skozi zgodovino je območje Krasa predvsem zaradi izjemnih speleoloških objektov in posebnosti režima pretakanja voda v podzemlju vzbujalo zanimanje različnih raziskovalcev. Opravljene so bile tudi številne hidrogeološke raziskave. Pri številnih je sodeloval Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. V zadnjih letih naj posebej opozorimo na projekte, s katerimi smo pridobili nove podatke in znanje, ki ga bomo lahko uporabili pri izdelavi okoljskega poročila. V čezmejnem projektu Interreg »Vzpostavitev monitoringa podzemnega toka Reke« smo značilnosti podzemnega toka spremljali v izbranih globokih brezni, ki dosejajo podzemni tok Reke (Gabrovšek, Peric 2006). Rezultate opazovanja nihanja gladine podzemne vode in njenega odzivanja na napajanje smo dopolnili s sledilnim poskusom. Umetno sledilo uranin smo injicirali v ponor Reke pri Škocjanskih jamah ter z vzorčenjem v globokih brezni in na izviri v Tržaškem zalivu, proti katerim se podzemne vode Krasa stekajo, spremljali značilnosti prenosa v vodi topnih snovi v poplavni coni kraškega vodonosnika. Izsledke o tem večinoma horizontalnem toku v velikih kraških kanalih smo dopolnili z raziskavami večinoma vertikalnega precejanja vode in prenosa snovi skozi zgornjo, vadozno cono kraškega vodonosnika. Pomembne ugotovitve o dinamiki pretakanja ob različnih hidroloških pogojih smo pridobili s spremljanjem precejanja padavin skozi strop Postojnske jame z meritvami padavin na površju in pretokov curkov v vadozni coni (Kogovšek 2007), dopolnili pa smo jih z vzporedno izvedbo sledilnih poskusov (Kogovšek 2000; Kogovšek, Šebela 2004). Pridobljeno znanje lahko uporabimo tudi pri



oceni značilnosti vadovne cone na območju Krasa, dopolnili pa smo ga z izsledki sledenja na območju odlagališča odpadkov pri Sežani. Sledilo smo injicirali v dobro prepustno razpoko na kraškem površju, njegovo pojavljanje pa spremljali v izviri (Kogovšek, Petrič 2007). Na podlagi zbranih rezultatov smo lahko sklepali o značilnostih pretakanja in prenosa snovi v vodonosniku Krasa. Posebej naj opozorimo še na raziskave v okviru Centra odličnosti F.A.B.R.I.C.A., v katerih smo povzeli hidrogeološke značilnosti širšega območja Krasa, izpostavili veliko ranljivost kraških vodonosnikov in nevarnosti za njihovo onesnaženje. V poglavju o metodologiji kartiranja ranljivosti smo opredelili dejavnike, ki imajo največji vpliv na ranljivost in jih je treba pri načrtovanju zaščite ustrezno upoštevati. Poudarili smo tudi velik pomen pravilnega načrtovanja in izvajanja monitoringa negativnih vplivov na podzemne vode (Razvoj krasa, 2008).

Na podlagi izsledkov opisanih raziskav in obstoječega znanja smo lahko določili značilnosti pretakanja vode in prenosa snovi na vplivnem območju obravnavanega območja. Pomembne informacije o obstoječi obremenjenosti tega območja pa smo povzeli po poročilu o Vplivu nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin z igrišča za golf na površinske in podzemne vode, ki so ga izdelali raziskovalci Biotehniške fakultete s sodelavci (Pintar s sodelavci 2006). Analiza zbranih podatkov omogoča izdelavo ocene potencialnih vplivov aktivnosti na igrišču za golf in njegove načrtovane širitve na površinske in podzemne vode. Osnovno merilo, ki smo ga upoštevali pri vrednotenju vplivov, je sprememba kakovosti vode.

Slika 17: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z vodo.

VODA – PODZEMNA, POVRŠINSKA*			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>doseganje dobrega fizikalnega, kemijskega in biološkega stanja ter trajna ohranitev vodnih virov podzemne vode in površinskih vodotokov;</li> <li>preprečevanje onesnaženja ali druge vrste obremenjevanja, ki bi lahko vplivalo na zdravstveno ustreznost vira za oskrbo z vodo;</li> <li>trajnostna raba pitne in tehnološke vode (racionalna poraba vode)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 41/2004, 17/2006, 20/2006, 28/2006, 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008);</li> <li>Zakon o vodah (Uradni list RS 67/2002, 110/2002, 2/2004, 41/2004, 57/2008);</li> <li>Direktiva o vodah (2000/60/EC);</li> <li>Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (Uradni list RS 100/2005);</li> <li>Pravilnik o imisijskem monitoringu podzemne vode (Uradni list RS 42/2002);</li> <li>Uredba o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Uradni list RS 84/2005, 62/2008);</li> <li>Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (Uradni list RS 11/2001, 2/2004, 37/2004, 98/2004, 14/2007, 35/2007);</li> <li>Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS 63/2005);</li> <li>Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov pri Brestovici (Skupščina občine Sežana, 1983);</li> <li>Pravilnik o imisijskem monitoringu kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Uradni list RS 40/2001, 10/2009);</li> <li>Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS 47/2005);</li> <li>Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Uradni list RS 105/2002, 50/2004, 109/2007)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kakovost površinske (kal) in podzemne vode glede na fizikalne, kemijske in biološke parametre;</li> <li>nitriti v talni in podzemni vodi;</li> <li>fosfati v talni in podzemni vodi;</li> <li>sredstva za varstvo rastlin in njihovi razgradni produkti v talni in podzemni vodi;</li> <li>poraba gnojil in sredstev za varstvo rastlin;</li> <li>poraba vode za namakanje</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Načrtovani posegi ne bodo vplivali na kakovost podzemne vode.</li> </ul> <p><b>B – nebitven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vpliv načrtovanih posegov na kakovost podzemne vode bo zanemarljiv.</li> </ul> <p><b>C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Načrtovani posegi bi lahko imeli negativen vpliv na kakovost podzemne vode, ki pa ga je mogoče preprečiti z ustreznim izvajanjem omilitvenih ukrepov.</li> </ul> <p><b>D – bitven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Načrtovani posegi se bodo odrazili z zaznavnim poslabšanjem kakovosti podzemne vode – večkrat presežene dovoljene mejne vrednosti.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posledica načrtovanih posegov bo bistveno poslabšanje kakovosti podzemne vode do slabega stanja.</li> </ul>

Opomba:

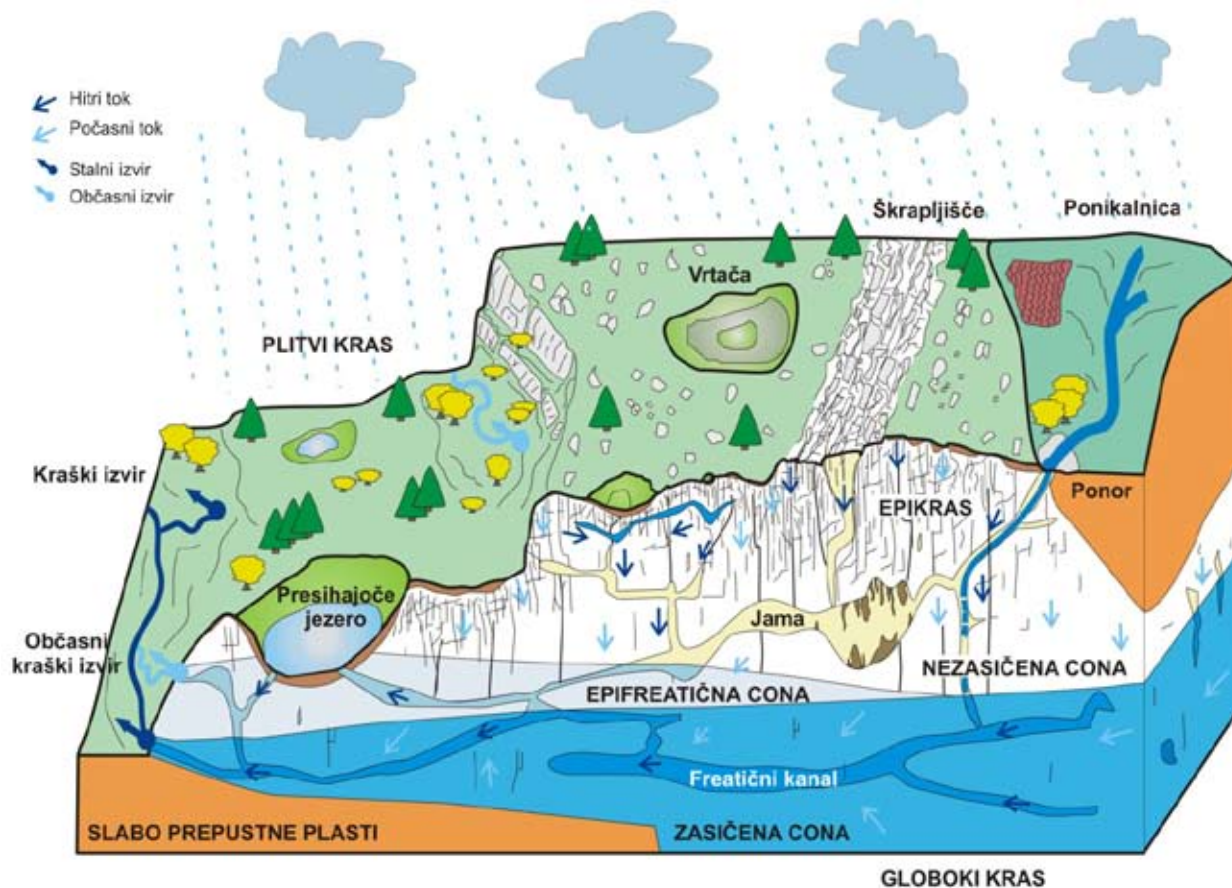
\* Območje igrišča za golf je kraško in padavine, ki padejo na površje, se hitro infiltrirajo v podzemlje. Zato na vplivnem območju igrišča izrazito prevladujejo podzemne vode. Površinskih tokov ni, voda pa se na površju obstoječega igrišča zadržuje samo v enem kalu. Na območju načrtovane širitve igrišča za golf kalov ni, zato so pri oceni vpliva upoštevane samo podzemne vode.

## 2.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

### 2.2.1 ZNAČILNOSTI KRAŠKIH VODONOSNIH SISTEMOV

Kraški vodonosniki so območja karbonatnih kamnin (apnenec, dolomit), ki so bila izpostavljena zakrasevanju. V njih se v kraških kanalih in razpokah različnih velikosti hranijo razmeroma velike količine podzemne vode. Od drugih tipov vodonosnikov se razlikujejo predvsem po visoki stopnji topnosti kamnin, kar povzroča značilno oblikovanost površja in podzemne pojave ter vpliva na posebnosti pretakanja voda v podzemlju (Ford, Williams 1989).

Zaradi razpokanosti in pretrtosti kamnin deževnica hitro pronica skozi golo površje ali skromni prsteni pokrov v podzemlje. Na stiku s krasom poniknejo tudi površinski vodotoki z nekraškega obrobja. V podzemlju se infiltrirana voda s površja pretaka večinoma v navpični smeri proti gladini podzemne vode in nato večinoma v horizontalni smeri proti kraškim izvirov. Za podzemni tok so značilne velike hitrosti pretakanja voda v podzemlju, raznovrstnost načina pretakanja ter običajno nepoznane smeri odtekanja vode, ki segajo tudi do več deset kilometrov oddaljenih predelov.



Slika 18: Konceptualni model kraškega vodonosnika (po Ravbar 2007).

Glede na značilnosti pretakanja in procese uskladičenja vode v podzemlju ločimo več delov vodonosnika. Zgornji del vodonosnega sistema, v katerem se prepletata hitro vertikalno pretakanje po primarnih drenažnih poteh in počasno precejanje skozi slabše razpokano osnovo, sestavlja nezasičeno ali vadozno cono. To je večinoma suhi del vodonosnika in je lahko debel tudi do več sto metrov. V spodnjem delu vodonosnika pa je zasičena ali freatična cona, ki je ves čas zalita z vodo. Pretakanje v tej coni poteka po kanalih, razpokah in porozni osnovi v smeri proti izvirov, skozi katere se podzemne vode vračajo spet na površje.

Prehodno območje med nezasičeno in zasičeno cono imenujemo poplavna ali epifreatična cona, ki jo določa gladina podzemne vode. Gladina podzemne vode je mnogokrat nezvezna in njeno višino je zelo težko določiti, ker se nenehno spreminja in je močno odvisna od trenutnih hidroloških stanj. Človeku je dostopna le v posameznih vodnih jamah ali vrtinah, zato nam je višina kraške podzemne vode pogosto neznana.

Zaradi opisanih značilnosti pretakanja vode so kraški vodonosniki izjemno občutljivi na onesnaženje. Proces samoočiščevanja v krasu so pogosto manj učinkoviti zaradi hitre infiltracije, manjše filtracije, visokih hitrosti pretakanja voda v podzemlju (tudi do več sto metrov na dan) in s tem hitrega prenosa onesnaženja daleč stran od točke vnosa.

### 2.2.2 HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI ŠIRŠEGA OBMOČJA KRASA

Osrednji del Krasa gradijo zakraseli ter dobro prepustni kredni apneneci in delno dolomiti v debelini več kot 1000 m (Kranjc 1997). Na severu, jugu in vzhodu prehajajo kredne kamnine v terciarni lapornati in ploščasti apnenec, ki je tudi razpokan in zakrasel. Karbonatni masiv obdaja zelo slabo prepusten eocenski fliš, ki ima pomembno hidrogeološko funkcijo neprepustne pregraje. Na severozahodni strani pa je kraški vodonosnik v stiku z medzrnskim vodonosnikom aluvialnih nanosov vzdolž rek Soče in Vipave.



Slika 19: Hidrogeološka karta Krasa.

Za območje Krasa, ki je del vodnega telesa Obala in Kras z Brkini, je značilno, da je tako rekoč brez površinskih vodotokov. Zaradi dobre prepustnosti karbonatnih kamnin se padavinska voda hitro infiltrira v podzemlje in delež površinskega toka je zanemarljiv. Drugače je na območjih s slabšo prepustnostjo, ki Kras obdajajo. Na njih se je razvila gosta mreža površinskih tokov, ki pa na stiku s kraškim vodonosnikom ponikajo v podzemlje. Kot del kraškega vodonosnega sistema se potem pretakajo podzemno proti izviru v Tržaškem zalivu. Izmed teh so največji izviri Timave. Po podatkih za obdobje 1972–1983 (Civita s sodelavci 1995) se njihovi pretoki gibljejo od 9,1 m<sup>3</sup>/s do 127 m<sup>3</sup>/s, srednji pretok pa je 30,2 m<sup>3</sup>/s. Številni manjši izviri so tudi globlje v notranjosti celine na nadmorskih višinah od 0,4 do 12 m, posebej zanimivi pa so podmorski izviri vzdolž obale proti Trstu.

Največja ponikalnica, ki zateka v vodonosnik Krasa, je reka Reka s srednjim pretokom 8,3 m<sup>3</sup>/s (Kolbezen in Pristov 1998). Ponika v Škocjanske jame, njen podzemni tok pa lahko sledimo še v petih jamah. Od tega so tri v Sloveniji (Kačna jama, Jama 1 v Kanjaducah in Brezno v Stršinkni dolini) in dve v Italiji (Labodnica in Čudovita jama Lazara Jerka). V teh jamah je mogoče spremljanje epifreatičnega nivoja – torej nivoja med stalno zalito in vadozno cono kraškega vodonosnika. Na območju Krasa ga močno zaznamuje podzemni tok reke Reke med Škocjanskimi jamami in izviri Timave. Z izjemo Kačne jame pri Divači so jame, v katerih dosežemo podzemno Reko, dolvodno od Lipice. Vodna povezava med površjem pri Lipici in Jamo 1 v Kanjaducah je vprašljiva, z veliko verjetnostjo pa lahko predvidimo povezavo s preostalimi tremi jamami. Študije vodnih nivojev in temperatur ter sledenje glavnega toka Reke so pokazali vodno povezavo vseh jam ter hiter prehod poplavnih valov med Škocjanskimi jamami in Jamo 1 v Kanjaducah. V tem delu je hidravlični gradient velik, poplavni val potuje zgolj nekaj ur. V drugem delu vodonosnika je gradient majhen, manj kot 0,5 promila, saj je epifreatični nivo v Breznu v Stršinkni dolini med Lipico in Orlekom le od 10 do 20 m nad morjem. Predvidevamo, da je epifreatični nivo na območju Lipice na globini od 10 do 50 m nad morjem. Debelino vadozne cone tako ocenjujemo na 350 in 390 m.

Izredna spremenljivost dotoka Reke povzroča velika nihanja vodnih nivojev v jamah. V zadnjih treh letih, odkar poteka zvezno opazovanje, smo zaznali dvig nivojev do 60 m. Po plavju sodeč pa vemo, da se nivoji dvignejo tudi nad 100 m.

V neposredni bližini Lipice so najgloblje jame Lipiško brezno (210 m), Lipiška jama (230) in Vilenica (190 m). Dna jam so od 165 do 230 metrov nad morjem. V jamah ni znakov recentnih poplav.

Poglavitni vir napajanja kraškega vodonosnika pa niso ponikalnice z obrobja, ampak razpršena infiltracija padavin na celotnem območju Krasa. Količino letnih padavin na območju Lipice po podatkih za 30-letno obdobje 1961–1990 (Kolbezen in Pristov 1998) ocenjujemo na približno 1550 mm. Del vsakokratnih padavin porabi rastlinstvo, del jih izhlapi, preostanek pa se infiltrira skozi prst in dalje skozi razpokano karbonatno kamnino v vadozni coni do podzemnih vodnih tokov. V vegetacijski dobi velik del padavin porabi rastlinstvo, v toplih in vetrovnih razmerah z nizko relativno vlažnostjo zraka pa pomemben del padavin tudi izhlapi in se vrača nazaj v ozračje. Vse to zmanjšuje delež infiltriranih padavin.

V sušnem obdobju je tako delež padavin, ki dejansko napajajo kraški vodonosnik, majhen. Infiltrirana voda se lahko tudi v več mesecev trajajočem poletnem obdobju večinoma le shranjuje v vadozni coni in je njen prispevek k podzemnim tokovom minimalen. Zato pa intenzivne in izdatne padavine, ki navadno sledijo jeseni, potisnejo shranjeno vodo z morebitnimi kontaminanti hitro skozi vadozno cono do sklenjenih podzemnih tokov in z njimi do kraških izvirov.

Po intenzivnih in izdatnih padavinah v sušnih obdobjih, ko je prst razsušena, si infiltrirane padavine utirajo pot le po prepustnejših makroporah skozi prst in dalje le skozi prepustnejše vodne poti skozi vadozno cono. V takih razmerah se lahko morebitne škodljive snovi s površja pojavijo v vadozni coni v večjih koncentracijah, a kratkotrajno. V razmerah, ko je prst dobro namočena po predhodnih padavinah, pa po padavinah prihaja do zveznega pretakanja skozi prst in naprej po celotni mreži različno prepustnih razpok v vadozni coni, tudi po najslabše prepustnih, kjer se voda z morebitnimi kontaminanti sicer zadržuje najdlje. V takih razmerah gre za počasnejše, a zvezno pretakanje, ko po začetnem iztiskanju shranjene vode navadno prihaja do razredčevanja morebitnih kontaminantov.

Hidrološke razmere torej pomembno vplivajo na značilnosti pretakanja vode in prenosa snovi skozi kraški vodonosni sistem in jih je treba pri oceni nevarnosti onesnaževanja in načrtovanju zaščitnih ukrepov ustrezno upoštevati. Ob gnojenju in uporabi sredstev za varstvo rastlin vplivajo na značilnosti spiranja teh snovi, ki se v poletnih mesecih s skromnimi padavinami prenašajo skozi prst v vadozno cono, kjer se večinoma uskladiščijo. Šele izdatnejše padavine (običajno jeseni) pa jih potisnejo globlje v kras vse do kraških izvirov. Čas zunaj obdobja rasti, ko ni gnojenja in se ne uporabljajo zaščitne snovi, pomeni predvsem spiranje zaostalih kontaminantov iz prsti in vadozne cone. To spiranje pa je različno za posamezne kontaminante.

### 2.2.3 VIRI ZA VODOOSKRBO

Na območju Krasa je najpomembnejši vir za oskrbo z vodo črpališče v Klaričih pri Brestovici, iz katerega se s pitno vodo oskrbuje 5 kraških občin s približno 23.000 prebivalci, delno pa tudi tri obalne občine. Odlok o varovanju vodnega vira, v katerem so določene 4 varstvene cone in znotraj njih predpisani ustrezni zaščitni ukrepi, je sprejela Skupščina občine Sežana leta 1983. Obravnavano območje je zunaj vodovarstvenega območja vodnega vira v Klaričih.

### 2.2.4 OCENA OBSTOJEČEGA STANJA NA IGRIŠČU ZA GOLF

Zgoraj opisane hidrogeološke značilnosti veljajo tudi za območje igrišča za golf v Lipici. Pri oceni obstoječega stanja, na katerega vplivajo obremenitve zaradi različnih procesov vzdrževanja igrišča, povzemamo podatke študije o vplivih nitratov, fosfatov in sredstev za varstvo rastlin na vode, ki so jo izdelali raziskovalci Biotehniške fakultete s sodelavci (Pintar s sodelavci 2006).

V poročilu so bili zbrani podatki o ukrepih za vzdrževanje igrišč za golf, ki jih je posredoval vodja vzdrževalcev igrišča za golf.

Slika 20: Podatki o namakanju in gnojenju na zelenicah (2 ha) na igrišču za golf v Lipici glede na večletno povprečje oziroma za leto 2006 (Pintar s sodelavci 2006).

	OBROK	POGOSTNOST APLIKACIJE	ČAS APLIKACIJE	SKUPNA LETNA KOLIČINA	LETNA KOLIČINA
Namakanje (voda)	35 m <sup>3</sup> /ha	dvakrat dnevno	april–oktober	30.000 m <sup>3</sup>	15.000 m <sup>3</sup> /ha
Dušik	6–26 kg/ha	enkrat mesečno	april–oktober	155 kg	77,5 kg/ha
Fosfor	3–10 kg/ha	trikrat v sezoni	april, avgust, september	35 kg	17,5 kg/ha

Slika 21: Podatki o namakanju in gnojenju na čistinah (12 ha) na igrišču za golf v Lipici glede na večletno povprečje oziroma za leto 2006 (Pintar s sodelavci 2006).

	OBROK	POGOSTNOST APLIKACIJE	ČAS APLIKACIJE	SKUPNA LETNA KOLIČINA	LETNA KOLIČINA
Namakanje (voda)	6 m <sup>3</sup> /ha	enkrat dnevno	april–oktober	15.000 m <sup>3</sup>	1.250 m <sup>3</sup> /ha
Dušik	7–35 kg/ha	dvakrat letno	april, oktober	507 kg	42 kg/ha
Fosfor	6–22 kg/ha	dvakrat letno	april, oktober	340 kg	28 kg/ha

V Lipici je na območju zelenic količina uporabljene vode na hektar precej višja od porabe v kmetijstvu v primerljivih vremenskih razmerah, na območju čistin pa približno enaka.

Količina uporabljenega dušika na hektar zelenic je manjša od priporočene za gnojenje okrasnih trat (100–200 kg/ha). Gnojenje čistin je v skladu s priporočili za gnojenje čistin in nekoliko višje, kot je norma za gnojenje travnikov. Gnojenje s fosforjem na zelenicah in čistinah je majhno, če vzamemo za izhodišče možnost kmetijske pridelave.

Sredstva za varstvo rastlin uporabljajo po potrebi in ne po vnaprej napisanih navodilih. Na čistinah uporabljajo ta sredstva le redko, bolj redno pa na zelenicah in udarjališčih. V letu 2006 so v aprilu na čistini uporabili dve vrsti herbicidov, na zelenicah pa v maju eno vrsto fungicida in dve vrsti insekticidov, v juniju eno vrsto fungicida in v septembru eno vrsto insekticida. V obdobju od aprila do oktobra so na zelenicah šestkrat uporabili zeleno galico kot fungicid (Pintar s sodelavci 2006). Večinoma so upoštevali navodila proizvajalcev o priporočenih količinah, v primeru uporabe insekticida z aktivno snovjo imidakloprid, v maju pa je bila ta količina presežena.

Analiza vzorcev tal in talne vode, ki je potekala na obstoječem igrišču za golf v Lipici v obdobju enega leta (Pintar s sodelavci 2006), je pokazala, da se gnojenje z mineralnimi gnojili ne kaže kot značilno obremenjujoče za vodno okolje (nitrati, fosfati). Po Uredbi o standardih kakovosti podzemne vode (Uradni list RS 100/2005) je mejna vrednost za dober kemijski status 50 mg NO<sub>3</sub>/l. Na območju igrišča za golf v Lipici je v enoletnem obdobju opazovanja koncentracija nitrata dvakrat nekoliko preseгла to vrednost (okrog 60 mg NO<sub>3</sub>/l), prek sezone pa se je spustila tudi pod 10 mg NO<sub>3</sub>/l. Ob predpostavki, da ob spiranju s padavinami proti podzemni vodi nastane dodatno razredčevanje, lahko z ozirom na vpliv obstoječega igrišča za golf ocenimo kemijski

status podzemne vode glede na nitrate kot dober. Višje koncentracije nitratov (nekaj nad 100 NO<sub>3</sub>/l) so bile ugotovljene na pašnikih.

Količine fosforja v tleh na območju obstoječega igrišča za golf (večinoma pod 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100 g tal) so značilno manjše kot na pašnikih (večinoma nad 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100 g tal, najvišja vrednost približno 100 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100 g tal). Glede na nizko vsebnost je verjetnost spiranja fosforja s površine v podzemno vodo zanemarljivo majhna (Pintar s sodelavci 2006).

V Lipici v nobenem izmed analiziranih vzorcev ni bila ugotovljena vsebnost fungicidov in herbicidov (Pintar s sodelavci 2006). V talni vodi na zelenici pa je bila v enem vzorcu talne vode koncentracija imidakloprida (aktivna snov insekticida) 0,8 mg/l, kar je precej nad dovoljenimi vrednostmi za kakovost podzemne vode. Po Uredbi o standardih kakovosti podzemne vode (Uradni list RS 100/2005) je najvišja dovoljena koncentracija posameznega pesticida in njegovih relevantnih razgradnih produktov 0,1 mg/l, vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov pa ne sme preseči 0,5 mg/l. Razlog za povečane koncentracije je zelo verjetno nepravilna uporaba insekticida v večji koncentraciji, kot jo svetuje proizvajalec.

### 2.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Ob upoštevanju hidrogeoloških značilnosti območja in rezultatov predstavljene študije Vplivi nitratov, fosfatov in sredstev za varstvo rastlin na vode (Pintar s sodelavci 2006) smo izdelali tudi oceno vplivov načrtovanih posegov na kakovost podzemne in površinske vode.

Padavine, ki padejo na kraško površje na obravnavanem območju, se hitro infiltrirajo v podzemlje. Na površini se lahko dlje zadržijo le v kalih. Na območju obstoječega igrišča je en kal. Na območju predvidene širitve kalov ni, zato ta širitev ne bo vplivala na površinske vode. Vendar pa bi analiza vode v kalu na območju obstoječega igrišča, zajeta v različnih hidroloških razmerah, lahko pokazala, v kolikšni meri se gnojila in zaščitne snovi spirajo s padavinami oziroma jih trava ne porablja, zato smo jo vključili v predlog monitoringa.

Infiltrirane padavine se v odvisnosti od hidroloških razmer krajši ali daljši čas uskladiščijo v prsti in kamninskem delu vadozne cone kraškega vodonosnika. Debelina prsti je na obravnavanem območju razmeroma majhna, debelina vadozne cone pa je po oceni 350 m ali več. V okviru posebne študije (Pintar s sodelavci 2006) je bilo v letu 2006 zajeto več vzorcev tal in talne vode. Na podlagi rezultatov analiz zbranih vzorcev je bilo mogoče oceniti obremenjenost območja s škodljivimi snovmi, ki jih uporabljajo pri vzdrževanju igrišča, nimamo pa podatkov o kakovosti podzemne vode, ki jo po infiltraciji s površja napajajo padavine s tega območja. V krasu je monitoring podzemnih vod največkrat mogoč z vzorčenjem prenikajoče vode skozi strop kraških jam, vodnih tokov v kraških jamah ali kraških izvirov. V nadaljevanju bomo ovrednotili tudi možnost tovrstnega pridobivanja podatkov o kakovosti podzemne vode na vplivnem območju.

Analize talne vode na območju obstoječega igrišča za golf niso pokazale na čezmerno onesnaženje. Z upoštevanjem podatkov, pridobljenih v teh analizah (Pintar s sodelavci 2006), smo izdelali oceno obremenitev zaradi vzdrževanja igrišča v načrtovanem povečanem obsegu. Na podlagi kartografskega gradiva (Lovšin 2007) smo ocenili, da se bo celotna površina igrišča predvidoma povečala na 80,4 ha. Delež igralnih polj, ki je prej sestavljal 20 % celotnega igrišča, se bo povečal na 32 %. Ker se bo skupno število lukenj povečalo z 9 na 18, smo v grobem ocenili, da se bo površina zelenic povečala z 2 ha na 4 ha, površina čistin pa z 12 ha na 24 ha. S tem se bo ob predpostavki nespremenjenega programa vzdrževanja igrišča povečala tudi poraba vode, gnojil in sredstev za varstvo rastlin.

Slika 22: Podatki o namakanju in gnojenju na zelenicah na obstoječem igrišču za golf v Lipici z oceno glede na predvideno povečanje obsega zelenic na 4 ha (za skupaj 18 lukenj).

	OBROK	POGOSTNOST APLIKACIJE	ČAS APLIKACIJE	SKUPNA LETNA KOLIČINA	LETNA KOLIČINA
Namakanje (voda)	35 m <sup>3</sup> /ha	dvakrat dnevno	april-oktober	60.000 m <sup>3</sup>	15.000 m <sup>3</sup> /ha
Dušik	6–26 kg/ha	enkrat mesečno	april-oktober	310 kg	77,5 kg/ha
Fosfor	3–10 kg/ha	trikrat v sezoni	april, avgust, september	70 kg	17,5 kg/ha

Slika 23: Podatki o namakanju in gnojenju na čistinah na obstoječem igrišču za golf v Lipici z oceno glede na predvideno povečanje obsega čistin na 24 ha (za skupaj 18 lukenj).

	OBROK	POGOSTNOST APLIKACIJE	ČAS APLIKACIJE	SKUPNA LETNA KOLIČINA	LETNA KOLIČINA
Namakanje (voda)	6 m <sup>3</sup> /ha	enkrat dnevno	april–oktober	30.000 m <sup>3</sup>	1.250 m <sup>3</sup> /ha
Dušik	7–35 kg/ha	dvakrat letno	april, oktober	1.014 kg	42 kg/ha
Fosfor	6–22 kg/ha	dvakrat letno	april, oktober	680 kg	28 kg/ha

Po podatkih za leto 2003 je Kobilarna Lipica kot celota pridobila približno 58.000 m<sup>3</sup> vode iz javnega sistema Kraškega vodovoda iz Sežane na leto, dopolnilni vir pa je italijanski vodovod, od koder so črpali dodatnih 12.500 m<sup>3</sup> vode na leto. V istem letu je bilo iz črpališča v Klaričih pri Brestovici v vodovodni sistem Kraškega vodovoda oddano skoraj tri milijone kubičnih metrov vode na leto (Ravbar 2003). Čeprav je območje Krasa opredeljeno kot z vodo deficitarno območje, pa razpoložljive zaloge vode iz črpališča Klariči zadoščajo za oskrbo z vodo tega območja, presežne količine pa oddajajo tudi v vodovodni sistem Rižanskega vodovoda za oskrbo treh obalnih občin.

Po grobi oceni obsega letna poraba vode za namakanje na obstoječem igrišču za golf v Lipici (45.000 m<sup>3</sup>) približno 1,5 % letno oddane vode iz vodnega vira Klariči, ob predvideni širitvi igrišča (povečanje porabe na 90.000 m<sup>3</sup>) pa bi se delež povečal na približno 3 %.

Ob predpostavki nespremenjenega načina gnojenja se bo ob širitvi igrišča skupna poraba gnojil sicer povečala za dvakrat. Za toliko se bo povečala tudi površina vzdrževanih površin, zato bo ostala obremenitev na enoto površine igralnega polja nespremenjena. Zaradi večje gostote igralnih površin pa bo večja poraba na enoto površine celotnega območja igrišča. Večjih sprememb v obremenjenosti talne vode z nitrati in fosfati ne pričakujemo.

Pri oceni vpliva sredstev za varstvo rastlin je glede na dejstvo, da jih uporabljajo po potrebi in ne po vnaprej napisanih načrtih, tako rekoč nemogoče z zadostno zanesljivostjo oceniti vpliv povečanja obsega igrišča. Predpostavimo pa lahko, da bodo porabljene večje količine teh sredstev in bo zato še pomembnejše, da se jih bo uporabljalo skladno z navodili proizvajalca.

Zgoraj opisani vplivi so se nanašali na razpršeno infiltracijo padavinske vode in v njej raztopljenih snovi s površja v vadozno cono kraškega vodonosnika. Iz te cone pa se vode pretakajo večinoma vertikalno proti zasičeni ali freatični coni, v kateri prevladuje tok v velikih kanalih v večinoma horizontalni smeri predvsem proti izvirov Timave. Dosegljiv je v globokih kraških jamah, na slovenskem delu Krasa je dolvodno od Lipice zanesljiva zveza z Breznom v Stršinkni dolini, vprašljiva pa je povezava z Jamo 1 v Kanjaducah. Vendar pa obravnavano območje sestavlja le zelo majhen del napajalnega zaledja tega podzemnega toka oziroma izvirov Timave. Če upoštevamo, da je površina razširjenega območja igrišča 80,4 ha in efektivne padavine na tem območju okrog 900 mm, lahko ocenimo, da je povprečna količina infiltrirane vode 23 l/s. Primerjava s srednjimi pretoki Reke na ponoru z 8,3 m<sup>3</sup>/s in izvirov Timave s 30,2 m<sup>3</sup>/s pokaže, da infiltrirana voda z območja igrišča sestavlja le 0,28 % pretoka na ponoru in 0,08 % pretoka izvira. Zaradi zelo velikega razredčenja je verjetnost, da bi pri analizah kakovosti vode glede na obstoječe standarde in merila za dobro kemijsko stanje morebitne škodljive snovi, ki bi jih z območja igrišča izpirala padavinska voda, zaznali v tem podzemnem toku, zanemarljiva. Zato tudi monitoring vpliva igrišča za golf v vodnem toku v omenjenih kraških brezni ali na izvirov Timave ni smiseln.

Obstaja še možnost spremljanja vpliva na podzemne vode z vzorčenjem prenikle vode skozi strop kraških jam ali v tako imenovanih lizimetrih. Na obravnavanem območju je v Katastru jam Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarske zveze Slovenije registrirana le jama LP 9 (Lipica) (identifikacijska številka 8228). Dolga je 30 m, globoka pa 8 m. V vhodnem delu je poševno brezno, ki je delno zasuto, nadaljuje pa se v vodoravni smeri. Debelina stropa nad jamo je približno 10 m. Predpostavljamo, da bi bil v njej možen zajem vzorcev prenikajoče vode, na podlagi njihove analize pa bi lahko pridobili podatke o kakovosti podzemne vode na vplivnem območju. Problem pa je v tem, da je jama verjetno preveč oddaljena od udarjalšč, zelenic oziroma čistin, na katerih poteka bolj intenzivno vzdrževanje, in kot taka ni reprezentativna za oceno neposrednega vpliva igrišča na podzemno vodo. Smiselno bi bilo omenjeno jamo podrobneje preučiti in oceniti, ali je ta točka primerna za vzpostavitev monitoringa.

Posebej omenjamo še Lipiško brezno, ki je z odlokom razglašeno za naravni spomenik. Vertikalno brezno z globino prek dvesto metrov je zunaj obravnavanega območja. Padavine izpirajo morebitne škodljive snovi z območja igrišča v podzemlje pretežno v vertikalni smeri skozi vadozno proti freatični coni. V vadozni coni zato v večji oddaljenosti ne pričakujemo koncentracij tokov v horizontalni smeri in lahko ocenimo, da ni neposrednega vpliva na Lipiško brezno in druge kraške jame, ki so zunaj območja načrtovane širitve.

Na podlagi opisanega lahko sklenemo, da tudi ob širitvi igrišča za golf ne pričakujemo tolikšne obremenitve vodnega okolja, da površinske in podzemne vode ne bi dosegale z Uredbo o standardih kakovosti (Uradni list RS 100/2005) predpisanega dobrega kemijskega stanja. Obstaja pa nevarnost škodljivih učinkov ob neprimernem namakanju in gnojenju ali neustrezni rabi sredstev za varstvo rastlin, zato je v procesu vzdrževanja igrišča treba upoštevati predlagane omilitvene ukrepe. Poleg tega je zaradi nevarnosti dolgotrajnejšega kopičenja škodljivih snovi v slabše prepustnih delih vadozne cone in možnosti kumulativnega večanja njihovih koncentracij treba vzpostaviti ustrezen monitoring.

Slika 24: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z vodo.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					O	I	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>doseganje dobrega fizikalnega, kemijskega in biološkega stanja podzemne in površinske vode ter trajna ohranitev vodnih virov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ob upoštevanju navodil za pravilno vzdrževanje igrišča za golf (omilitveni ukrepi) in glede na obstoječe standarde za oceno fizikalnega, kemijskega in biološkega stanja ne pričakujemo značilnih negativnih vplivov na kakovost podzemne vode. Površinskih vodnih tokov na območju načrtovane širitve ni.</li> </ul>	dolgoročni	neposredni, daljinski	kumulativni	A	C	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>preprečevanje onesnaženja ali druge vrste obremenjevanja, ki bi lahko vplivalo na zdravstveno ustreznost vira za oskrbo z vodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obravnavano območje ni znotraj vodovarstvenega območja za oskrbo z vodo.</li> <li>S sledilnim poskusom je bila ob visokem vodostaju ugotovljena slaba povezava z zajetim izvirom Sardoč v Italiji, kar pomeni velike razredčitve, zato vpliv glede na ugotovljene razmere ocenjujemo kot nebitven.</li> </ul>	dolgoročni	daljinski	selektivni	A	B	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>trajnostna raba pitne in tehnološke vode (racionalna poraba vode)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neustrezno namakanje igrišča za golf pomeni nesmotrno izrabo vode, ki je na območju Krasa dragocena dobrina, zato je treba zalivanje omejiti skladno z namakalnim načrtom in z ustrezno študijo preučiti možnosti izrabe nadomestnih virov.</li> </ul>	dolgoročni	neposredni, daljinski	kumulativni	A	C	C

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

#### SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI Z VODO

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
VODA, PODZEMNA IN POVRŠINSKA – VARIANTI I. IN II.	C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov

## 2.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Številna sledenja, ki so bila opravljena na območju Krasa, so potrdila poglobitveno smer odtekanja voda proti izvirov na območju Italije in potencialni čezmejni vpliv. Večji del podzemne vode se steka skozi izvire Timave, le zelo majhen del pa skozi druge, manjše izvire.

V preteklosti so bili izviri Timave zajeti za vodooskrbo Trsta z okolico, zaradi poslabšanja kakovosti pa so ta vir opustili. Zdaj izkoriščajo vodo iz črpališč v aluvialnih nanosih ob reki Soči, le v manjši meri pa je v oskrbo z vodo še vedno vključen manjši izvir Sardoč, ki je od izvirov Timave oddaljen nekaj sto metrov. Sledenje z odlagališča pri Sežani (Kogovšek, Petrič 2007) in primerjave fizikalno-kemičnih značilnosti izvirov



(Reisenhofer s sodelavci 1998) so pokazali, da se ob večjem časovnem zamiku skozi ta izvir izteka le zelo majhen del glavnega podzemnega toka v Krasu, večinoma pa se napaja iz manj prepustnih delov kraškega vodonosnika v ožjem zaledju.

Povezava z izvirov Timave je dominantna in okrog 93 % sledila, ki smo ga injicirali na površju pri Sežani, je izteklo skozi ta izvir. Ob upoštevanju površine predvidene širitve igrišča za golf v Lipici in efektivnih padavin na tem območju pa ocenjujemo, da je povprečna količina infiltrirane vode 23 l/s. Primerjava s srednjimi pretoki Timave s 30,2 m<sup>3</sup>/s pokaže, da dotok z območja predvidene širitve igrišča sestavlja le 0,08 % pretoka izvira. To pomeni, da bi bilo razredčenje morebitnega onesnaženja z obravnavanega območja tako veliko, da ga ne bi mogli določiti z metodami, ki jih uporabljamo za ocenjevanje kakovosti, oziroma ne bi vplivalo na kakovostno stanje izvira Timave glede na standarde za oceno kakovosti. Glede na precej manjši delež podzemne vode Krasa, ki se odteka proti izviru Sardoč, lahko podobno sklepamo tudi za ta izvir. Čezmejni vpliv zato ocenjujemo kot nebitven.

## 2.5 OMILITVENI UKREPI

Načrtovani posegi bi lahko imeli ob neustreznem izvajanju dejavnosti vzdrževanja igrišča za golf škodljive vplive na kakovost vode, z izvajanjem ustreznih omilitvenih ukrepov pa lahko omejimo te negativne vplive. Ukrepe, ki bi jih bilo treba izvajati ob vzdrževanju igrišča za golf, povzemamo večinoma po študiji Vplivi nitratov, fosfatov in sredstev za varstvo rastlin na vode (Pintar s sodelavci 2006). Vzdrževalci igrišča za golf morajo imeti ustrezno znanje o načelih in načinih vzdrževanja ter nevarnostih onesnaževanja.

### 2.5.1 IZDELAVA IN STROKOVNO IZVAJANJE NAMAKALNEGA NAČRTA, VZPOREDNO MERJENJE PARAMETROV BILANCE VODE V TLEH

Upravljevec mora imeti ustrezna dovoljenja za vzpostavitev in delovanje namakalnega sistema. Izvajanje namakanja mora potekati po namakalnem načrtu, ki ga mora izdelati za to usposobljen strokovnjak oziroma ustanova. Ob neustreznem namakanju namreč lahko pride do povečanega izpiranja hranil in sredstev za varstvo rastlin, to pa ima lahko negativen vpliv na kakovost podzemne vode. Namakanje mora potekati na podlagi izračunov namakalnih parametrov, ki veljajo za Slovenijo. Upoštevati je treba parametre bilance vode v tleh (padavine, evapotranspiracija, hidrološke karakteristike tal). Igrišče mora biti opremljeno z dežernerom in napravami za sprotno merjenje količine vode v tleh, ki omogočajo pridobitev podatkov o tem, kdaj je namakanje potrebno. Izdelavo novih udarjalšč in zelenic je treba načrtovati tako, da imajo tla pod njimi večjo sposobnost za zadrževanje vode, ker bi to pomenilo manjšo porabo vode za namakanje, pa tudi daljši čas zadrževanja vode in s tem večjo možnost razgradnje škodljivih snovi.

**Izvajalec:** Upravljevec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali ustanove.

**Čas izvedbe:** Izdelava načrta pred začetkom namakanja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim namakanjem glede na izmerjene parametre bilance vode v tleh.

### 2.5.2 UPORABA DODATNIH VODNIH VIROV ZA NAMAKANJE

Ob nadaljevanju dosedanje prakse namakanja bi bila ob razširitvi igrišča za golf letna poraba vode 90.000 m<sup>3</sup>. Čeprav bi bilo po naši oceni iz sistema Kraškega vodovoda mogoče zagotoviti te dodatne količine vode, pa bi bilo skladno s smernicami za varčno in smotrno rabo pitne vode treba z ustrezno študijo proučiti možnosti uporabe nadomestnih vodnih virov (iztok iz komunalne čistilne naprave, kapnica).

**Izvajalec:** Upravljevec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali ustanove.

**Čas izvedbe:** Pred začetkom namakanja.

### 2.5.3 IZDELAVA IN STROKOVNO IZVAJANJE NAČRTA GNOJENJA, IZVAJANJE VZPOREDNIH ANALIZ TAL

Gnojenje mora potekati strokovno utemeljeno po prej izdelanem načrtu gnojenja. Izvajati je treba sprotne analize tal in rezultate upoštevati pri izvajanju gnojenja. Pri izdelavi načrta gnojenja je treba upoštevati obstoječe hidrološke razmere in meteorološke napovedi. Priporočljivo je, da se ne gnoji v obdobju od 15. oktobra do 31. januarja. Analize tal in talne vode (Pintar s sodelavci 2006) so pokazale, da se gnojenje v sedanjem obsegu ne kaže kot značilno obremenjujoče za vodno okolje, v posameznih vzorcih pa so bile

ugotovljene nekatere povišane vrednosti. Po novem načrtu gnojenja naj skupna količina porabljenih mineralnih gnojil na enoto površine ne presega doslej uporabljenih količin. Upravljavec naj vodi natančno evidenco uporabe gnojil.

**Izvajalec:** Upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali ustanove.

**Čas izvedbe:** Izdelava načrta pred začetkom gnojenja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim gnojenjem glede na opravljene analize tal.

#### 2.5.4 UPORABA SREDSTEV ZA VARSTVO RASTLIN SKLADNO Z NAVODILI ZA UPORABO, VODENJE EVIDENCE

Sredstva za varstvo rastlin je treba uporabljati skladno z navodili za uporabo in navedbo na etiketi, vključno s pripravo predpisane koncentracije. Glede na ugotovljeni vpliv hidroloških pogojev na značaj pretakanja vode in prenosa snovi je pomembno, v kakšnih meteoroloških in hidroloških razmerah jih uporabljamo (ko je stopnja infiltracije vode majhna, ne pred padavinami). Ker so bile pri opravljenih analizah (Pintar s sodelavci 2006) verjetno zaradi nepravilne uporabe v enem primeru že ugotovljene značilno previsoke koncentracije uporabljenega insekticida, je potreben večji nadzor nad uporabo sredstev za varstvo rastlin pri vzdrževanju igrišča za golf v Lipici. Upravljavec naj vodi natančno evidenco uporabe sredstev za varstvo rastlin.

**Izvajalec:** Upravljavec igrišča.

**Čas izvedbe:** Ob vsakokratni uporabi sredstev za varstvo rastlin.

Slika 25: Omilitveni ukrepi, njihovi izvajalci in čas izvedbe omilitvenih ukrepov.

OMILITVENI UKREP	IZVAJALEC	ČAS IZVEDBE
<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava in strokovno izvajanje namakalnega načrta, vzporedno merjenje parametrov bilance vode v tleh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali inštitucije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava načrta pred začetkom namakanja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim namakanjem glede na izmerjene parametre bilance vode v tleh</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uporaba dodatnih vodnih virov za namakanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali inštitucije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pred začetkom namakanja</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava in strokovno izvajanje načrta gnojenja, izvajanje vzporednih analiz tal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča ob sodelovanju usposobljenega strokovnjaka ali inštitucije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava načrta pred začetkom gnojenja, nato sprotno prilagajanje pred vsakim gnojenjem glede na opravljene analize tal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uporaba sredstev za varstvo rastlin skladno z navodili za uporabo, vodenje evidence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upravljavec igrišča</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ob vsakokratni uporabi sredstev za varstvo rastlin</li> </ul>

Za nadzor izvajanja predlaganih ukrepov je treba vzpostaviti spremljanje stanja z izbranimi kazalci, ki so navedeni v nadaljevanju. Na podlagi predlaganih kazalcev in načinov njihovega spremljanja je treba izdelati natančen program monitoringa.

## 2.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Glede na ugotovljene vplive predlagamo spremljanje teh kazalcev:

- kakovost površinske (kali) in podzemne vode glede na fizikalne, kemijske in biološke parametre;
- nitrati v talni in podzemni vodi;
- fosfati v talni in podzemni vodi;
- sredstva za varstvo rastlin in njihovi razgradni produkti v talni in podzemni vodi;
- poraba gnojil in sredstev za varstvo rastlin;
- poraba vode za namakanje, količina padavin, vlažnost tal.

### 2.6.1 KAKOVOST VODE

**Parametri:** Glede na način vzdrževanja igrišča za golf predlagamo, da se kakovost vode ocenjuje na podlagi merjenja koncentracij nitratov, fosfatov ter sredstev za varstvo rastlin in njihovih razgradnih produktov v vodi. Monitoring naj poteka skladno s standardi za analize navedenih parametrov.

### Točke monitoringa

- *Površinska voda – kal*  
Kal na območju obstoječega igrišča za golf je edina točka, na kateri bi bilo mogoče spremljati kakovost površinske vode.
- *Talna voda – 3 točke (zelenica, čistina, ledina)*  
Vzorčenje talne vode naj poteka v skladu s standardi vzorčenja na treh izbranih točkah, in sicer na zelenici, čistini in ledini.
- *Podzemna voda (vadozna cona) – lizimeter*  
Teže izvedljivo je v krasu vzorčenje podzemne vode. Glede na velike razlike v količini vode smo ocenili, da vzorčenje podzemnega toka Reke oziroma izvirov Timave ni smiselno. Omenili smo možnost spremljanja prenikajoče vode v kraški jami LP-9, vendar pa je zaradi oddaljenosti od samih igralnih polj njena reprezentativnost vprašljiva in verjetno ni primerna kot točka za monitoring. Vseeno predlagamo, da se s terensko raziskavo oceni njeno primernost. Če bo ocenjena kot neprimerna, se za vzpostavitev monitoringa vode v vadozni coni kot najbolj realna možnost kaže vzpostavitev enostavnega lizimetra. Lizimeter je konstrukcija, ki je zgrajena v tleh in iz katere je na različnih globinah v kamninski del vadozne cone izvrtanih več nekaj metrov dolgih subhorizontalnih vrtin majhnega premera. Te vrtine omogočajo zajem vzorcev vode s horizontalno drenažo. Izvedba konstrukcije lizimetra je odvisna od značilnosti terena na izbrani lokaciji in mora temeljiti na predhodni izdelavi načrta. Lizimeter bi moral biti postavljen v neposredni bližini zelenice izbranega igralnega polja, na katerem bi potekalo tudi vzorčenje talne vode.

**Režim izvajanja:** Režim vzorčenja na predlaganih točkah monitoringa je treba prilagoditi meteorološkim in hidrološkim razmeram. Vzorčenje naj poteka enkrat pred začetkom sezone gnojenja, potem pa skozi celotno sezono gnojenja enkrat na mesec. Pri tem je treba upoštevati predhodne padavinske razmere in vzorce zajeti takrat, ko je prejšnji dan padlo vsaj 15 mm dežja.

**Izvajalec monitoringa:** Ustanova, ki je s strani Agencije RS za okolje pooblaščen za izvajanje monitoringa onesnaženja podzemnih voda.

### 2.6.2 PORABA GNOJIL IN SREDSTEV ZA VARSTVO RASTLIN

**Parametri:** Evidenca porabe gnojil in sredstev za varstvo rastlin.

Upravljaivec mora redno zapisovati čas, natančne lokacije in količine oziroma koncentracije uporabljenih sredstev na teh lokacijah. Zabeleženi morajo biti tudi izmerjeni parametri analize tal, ki so bili upoštevani pri izbiri načina gnojenja.

**Točka monitoringa:** Služba za vzdrževanje igrišča za golf.

**Režim izvajanja:** Redno beleženje vzporedno z uporabo gnojil in sredstev za varstvo rastlin. Evidenca naj se hrani vsaj za dobo petih let.

**Izvajalec monitoringa:** Upravljaivec igrišča.

### 2.6.3 PORABA VODE ZA NAMAKANJE

**Parametri:** evidenca porabe vode za namakanje.

Upravljaivec mora voditi evidenco porabe vode za namakanje, ki vključuje časovno in količinsko razporeditev. Zabeleženi morajo biti tudi izmerjeni parametri vodne bilance, ki so bili upoštevani pri izbiri načina namakanja.

**Točka monitoringa:** Služba za vzdrževanje igrišča za golf.

**Režim izvajanja:** Redno beleženje ob namakanju. Evidenca naj se hrani vsaj za dobo petih let.

**Izvajalec monitoringa:** Upravljaivec igrišča.

## 2.7 VIRI

- Civita, M. s sodelavci 1995: The Timavo hydrogeologic system: an important reservoir of supplementary water resources to be reclaimed and protected. Acta carsologica, 24. Ljubljana.
- Ford, D., Williams, P. 2007: Karst Hydrogeology and Geomorphology. Willey & Sons, Chichester. London.
- Gabrovšek, F., Peric, B. 2006: Monitoring the flood pulses in the epiphreatic zone of karst aquifers: the case of Reka river system, Karst plateau, SW Slovenia = Spremljanje poplavnih valov v epifreatični coni kraškega vodonosnika: primer reke Reke, Kras, JZ Slovenija. Acta carsologica, 35/1. Ljubljana.
- Kataster jam Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarske zveze Slovenije 2005. Arhiv Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Ljubljana, Postojna.
- Kogovšek, J. 2000: Ugotavljanje načina pretakanja in prenosa snovi s sledilnim poskusom v naravnih razmerah. Annales 19, 10/1. Koper.
- Kogovšek, J. 2007: Ugotavljanje dinamike pretakanja padavin skozi vadozno cono krasa na osnovi meritev pretoka Rainwater percolation dynamics assessment through the vadose karst zone on the basis of discharge measurements. Acta carsologica 36/2. Ljubljana.
- Kogovšek, J., Petrič, M. 2007: Directions and dynamics of flow and transport of contaminants from the landfill near Sežana (SW Slovenia) = Smeri in dinamika odtakanja vode in prenosa kontaminantov z odlagališča odpadkov pri Sežani (JZ Slovenija). Acta carsologica 36/3. Ljubljana.
- Kogovšek, J., Šebela, S. 2004: Water tracing through the vadose zone above Postojnska Jama, Slovenia. Environmental Geology 45/7. Berlin.
- Kolbezen, M., Pristov, J. 1998: Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. MOP-Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana.
- Kranjc, A. (ur.) 1997: Kras: Slovene classical karst. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Ljubljana.
- Lovšin, P. 2007: Lipica – Obrazložitev in utemeljitev načrta prostorskih ureditev, 2. faza. Urbania, d. o. o. Ljubljana.
- Pintar, M. s sodelavci 2006: Vpliv nitratov, fosforja in sredstev za varstvo rastlin z igrišča za golf na površinske in podzemne vode: končno poročilo. Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo. Ljubljana.
- Ravbar, N. 2003: Ranljivost kraških vodnih virov. Seminarska naloga, Fakulteta za humanistične študije Koper, Univerza na Primorskem. Koper.
- Ravbar, N. 2007: Vulnerability and risk mapping for the protection of karst waters in Slovenia. Application to the catchment of the Podstenjšek springs. Doktorska disertacija, Univerza v Novi Gorici. Nova Gorica.
- Razvoj krasa 2008. URL: <http://www.razvojkrasa.si> (20. 07. 2008)
- Reisenhofer, E., Adami, G., Barbieri, P. 1998: Using chemical and physical parameters to define the quality of karstic freshwaters (Timavo river, north-eastern Italy): a chemometric approach. – Wat. Res. 32/4. London.

## 3 PODNEBNI DEJAVNIKI

### 3.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 3.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Izhodišča, na podlagi katerih so bili določeni okoljski cilji plana za podnebne dejavnike, so navedeni v nadaljevanju.

#### 3.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Merila in metode vrednotenja vpliva so predpisani z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Za dosego zastavljenih ciljev glede podnebnih dejavnikov so uporabljene določbe predpisov.

Slika 26: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s podnebnimi dejavniki.

PODNEBNI DEJAVNIKI			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>);</li> <li>• zmanjšanje oziroma omejevanje uporabe snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča;</li> <li>• minimalno krčenje gozdnih površin oziroma delna ohranitev teh zaradi njihovega pomena in vloge v ogljikovem krogu ter pri segrevanju zemeljskega površja (manj gosto in nižje rastje povzročajo višje temperature zraka);</li> <li>• ohranjanje oziroma izboljšanje kakovosti zunanjega zraka ter zmanjšanje emisij v zrak in s tem doseganje ustreznih imisijskih vrednosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kjotski protokol (Kjoto, 2002);</li> <li>• Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (1992), Uradni list RS 59/1995;</li> <li>• Operativni program zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 (Uradni list RS 36/2006, 113/2006);</li> <li>• NPVO-Nacionalni program varstva okolja (Uradni list RS 2/2006);</li> <li>• Odredba o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča (Uradni list RS 80/1997, 41/2001, 62/2003);</li> <li>• Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola (Uradni list RS 17/2002);</li> <li>• Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svinцу v zunanjem zraku (Uradni list RS 52/2002, 18/2003, 41/2004, 121/2006);</li> <li>• Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS 52/2002, 41/2004);</li> <li>• Uredba o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS 8/2003, 41/2004);</li> <li>• Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Uradni list RS 52/2002, 41/2004);</li> <li>• Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS 72/2003)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skupna količina izpustov toplogrednih plinov CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, podana s preračunanim ekvivalentom CO<sub>2</sub>;</li> <li>• poraba snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča;</li> <li>• albedo glede na rabo tal (igrišča za golf, redki in strnjene gozde, vodne, utrjene in pozidane površine idr.);</li> <li>• meteorološki kazalci glede na rabo tal (T, vlaga, izhlapevanje, veter, sončno sevanje) za ugotavljanje značilnosti in zakonitosti mikroklima na ožjem in robnem območju igrišč za golf pri izbranih različnih vremena</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izpusti toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) in snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča so kljub izvedbi plana enaki ali bistveno nižji kot pred tem.</li> </ul> <p><b>B – nebistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izpusti toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) in snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča, se zaradi izvedbe plana niso bistveno povečali.</li> </ul> <p><b>C – nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le ob izvajanju omilitvenih ukrepov izpustov toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) in snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča, izpusti po izvedbi plana niso bistveno višji od dosedanjih.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izpusti toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) in snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča, so zaradi izvedbe plana bistveno višja kot pred tem, kljub izvajanju omilitvenih ukrepov.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izpusti toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) in snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča, so zaradi izvedbe plana bistveno in hkrati nesprejemljivo višji kot pred tem.</li> </ul>

### 3.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

Obravnavano območje leži v zalednem tipu submediteranskega podnebja. Zanj je značilno, da so povprečne januarske temperature pozitivne in da so julijske višje od 20 °C. Padavine imajo submediteranski padavinski režim, ki združuje značilnosti sredozemskega in celinskega padavinskega režima. Primarni višek padavin je jeseni, sekundarni pa pozno spomladi. Primarni nižek padavin je zgodaj spomladi, drugotni nižek pa poleti.

V višjih legah, to je tudi na Krasu, prihajajo v primerjavi s Koprskim primorjem bolj do veljave celinske poteze. Meja submediteranskega podnebja se ujema z mejo med submediteranskim in srednjeevropskim rastlinstvom. Prehod proti zmernocelinskemu podnebjju je oster in poteka po pobočjih pregrade visokih dinarskih planot. Submediteransko podnebje se od pravega mediteranskega razlikuje zlasti po tem, da so padavine razmeroma enakomerno razporejene čez vse leto. Na Krasu noben mesec ni klimatsko sušen, pač pa sušo pospešujejo prepustna kraška tla. Najvišje dnevne temperature poleti presegajo tiste ob morju, ponoči in pozimi pa se ozračje ohladi in srednje mesečne temperature januarja pogosto padejo pod ledišče (Rejec Brancelj 1999).

#### 3.2.1 PADAVINE

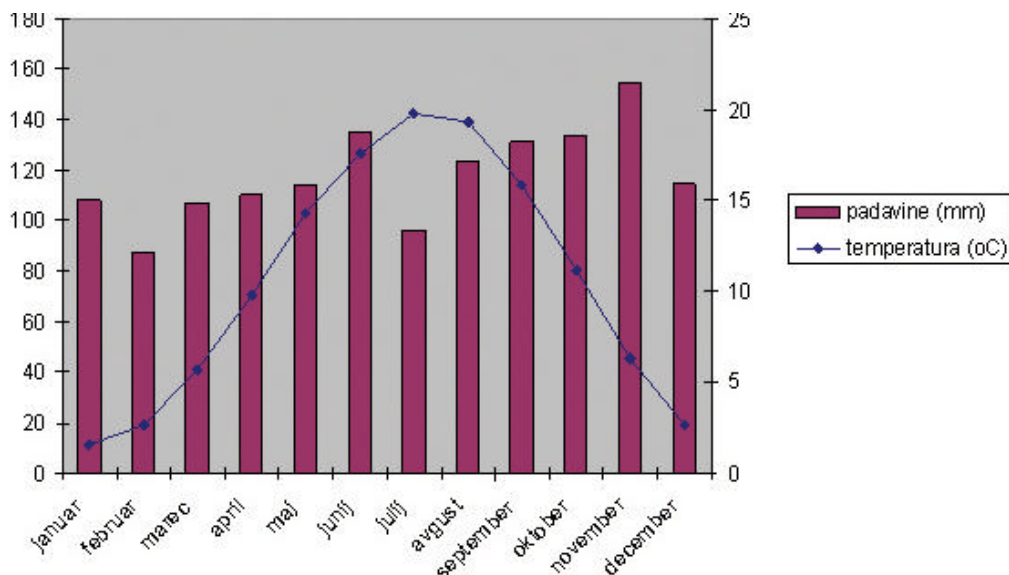
Na Krasu je v primerjavi s soseditvom razmeroma veliko padavin, saj na leto pade okrog 1500 mm. Padavine so čez leto razmeroma enakomerno razporejene z viškom jeseni, kar kaže na vpliv morja. Drugotni višek je na prehodu med pomladjo in poletjem, kar kaže na vpliv celine. Zima je suha, najbolj suh del leta pa je poletje. Ker poleti večina padavin pade v obliki kratkih nalivov, deževnica hitro odteče v kraško notranjost, zaradi visokih temperatur pa je poleti tudi večje izhlapevanje (Rejec Brancelj 1999).

Povprečna letna količina padavin (podatki so za obdobje 1960–1990) je bila v Godnjah na Krasu, ki so zelo blizu Lipice, 1415 mm. Najbolj namočena je jesen s padavinskim viškom novembra (154 mm). Najmanj padavin je julija (96 mm) (Zupančič 1995).

Na tem območju izhlapi več kot polovica padavin oziroma jih porabijo rastline, saj je evapotranspiracija na tem območju približno 800–850 mm. Odeče le 600–800 mm padavin, kar je malo v primerjavi z najvišjimi vrednostmi v Sloveniji (nad 2000 mm) (Frantar 2008).

Slika 27: Mesečna količina padavin in temperatura zraka v Godnjah v občini Sežana (Zupančič 1995).

MESEC	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Junij	Julij	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	SKUPAJ
Padavine (mm)	108	88	107	110	114	135	96	123	131	134	154	115	1415
Temperatura (°C)	1,6	2,7	5,7	9,8	14,3	17,6	19,8	19,3	15,8	11,2	6,3	2,7	10,6



Slika 28: Povprečna mesečna količina padavin in temperatura zraka v Godnjah v občini Sežana za obdobje 1960–1990 (Zupančič 1995).

### 3.2.2 TEMPERATURA ZRAKA

Bližina morja na temperaturo zraka na Krasu bolj vpliva poleti kot pozimi. Povprečna julijska temperatura je zato višja od 20 °C. Na nižjem zahodu Krasa, to je tudi v okolici Lipice, so poletne temperature še višje. Poletja so navadno vroča, jasna, vročina se stopnjuje in traja še daleč v jesen. Takrat se temperatura ozračja zniža tudi zaradi povečane oblačnosti – na leto je povprečno približno sto oblačnih dni (Rejec Brancelj 1999).

V Godnjah na Krasu je povprečna letna temperatura zraka 10,6 °C. Temperatura je najvišja julija (22,3 °C). Najnižja je januarja, vendar tudi takrat ni nižja od mrazišča (1,6 °C). Temperatura je najvišja poleti z 19,1 °C in najnižja pozimi z 2,1 °C (Cegnar 1995).

V Godnjah na Krasu je povprečna maksimalna letna temperatura zraka 16,0 °C. Temperatura je najvišja julija (26,1 °C), najnižja pa januarja (5,9 °C). Temperatura je najvišja poleti s 25,1 °C in najnižja pozimi s 6,9 °C (Cegnar 1995).

Slika 29: Povprečna maksimalna mesečna temperatura zraka v Godnjah (Cegnar 1995).

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	SKUPAJ
5,9	7,5	11,1	15,2	19,9	23,4	26,1	25,8	22,2	17,2	11,1	7,2	16,0

V Godnjah na Krasu je povprečna minimalna letna temperatura zraka 10,6 °C. Temperatura je najvišja julija, najnižja pa januarja (Cegnar 1995).

Slika 30: Povprečna minimalna mesečna temperatura zraka v Godnjah (Cegnar 1995).

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	SKUPAJ
1,6	2,7	5,7	9,8	14,3	17,6	19,8	19,3	15,8	11,2	6,3	2,7	10,6

### 3.2.3 VETER, MEGLA

Pozimi je pogost temperaturni obrat, tako da je srednje število dni z meglo na opazovalni postaji v Komnu kar 25. Tukaj so pogosti tudi vdori hladnega zraka s celine nad toplo morje. Znan je burja, ki je posebej neprijetna, če se pojavi skupaj z žledom, snegom in snežnimi zameti. Jugozahodnik pa na Kras z morja prinaša blažilne vplive, ki v času vremenskih depresij ogrejejo ozračje. Zaradi pogostih prehodov vremenskih front je vreme na Krasu zelo spremenljivo, tako se ledeno mrzli dnevi z burjo menjavajo z dnevi tople odjuge (Rejec Brancelj 1999).

### 3.2.4 SNEŽNA ODEJA

Če na Krasu pade sneg, se navadno ne obdrži dolgo. Na Komnu je snežnih dni le za vzorec: sedem na leto. Najvišja snežna odeja je bila marca 1976, ko je zapadlo 30 cm snega (Rejec Brancelj 1999).

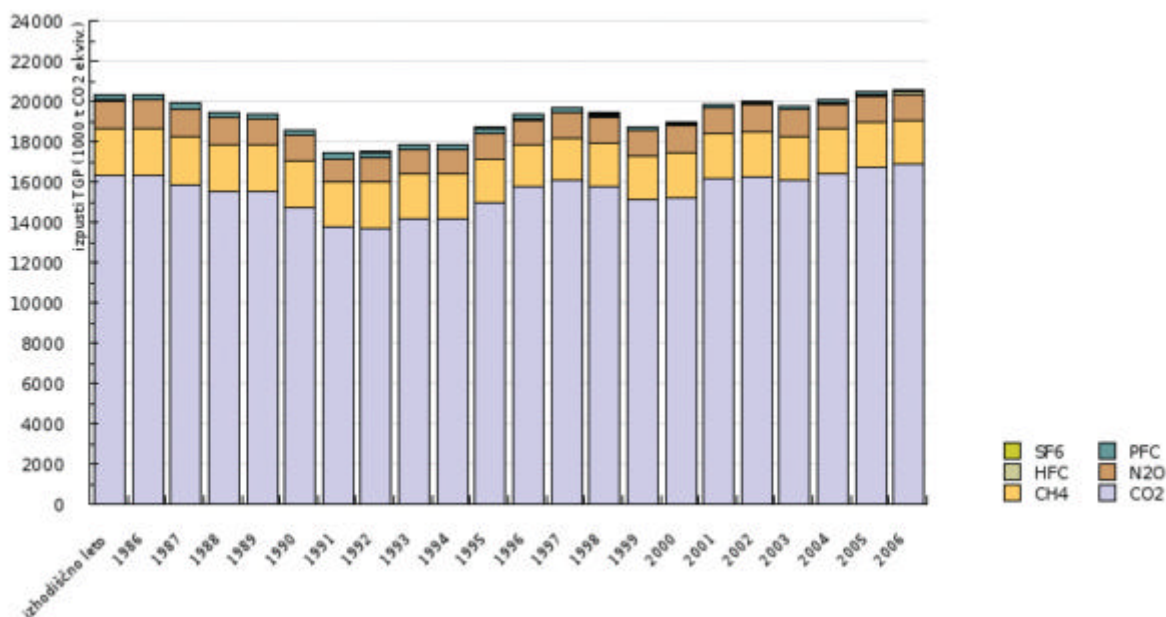
V Godnjah je povprečno 8,2 dni s snežno odejo na leto. Snežna odeja je značilna za obdobje november–april. Najznačilnejša je za januar (povprečno 4,6 dneva) in februar (povprečno 2,8 dneva v mesecu) ter december (1,9) in marec (0,8). Višek dni s snežno odejo v obravnavanem obdobju je januarja (22) in februarja (16) ter decembra (12), brez snežne odeje pa so bili november 24-krat, december 14-krat, januar 7-krat, februar 11-krat, marec 17-krat in april 27-krat (Ovsenik-Jeglič 2000).

Slika 31: Povprečno število dni s snežno odejo v Godnjah (Ovsenik-Jeglič 2000).

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
4,6	0,4	0,8	0,1	-	-	-	-	-	-	0,4	1,9

### 3.2.5 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV IN PLINOV, KI VPLIVAJO NA TANJŠANJE OZONSKE PLASTI

V Sloveniji so se po letu 1986 začele emisije toplogrednih plinov zniževati in so dosegle minimum v letih 1991 in 1992. Po tem so emisije zopet začele naraščati, a trend naraščanja v zadnjih letih stagnira (Ančik, Kušar 2005).



Slika 32: Izpusti toplogrednih plinov v Sloveniji (Ančik, Kušar 2005).

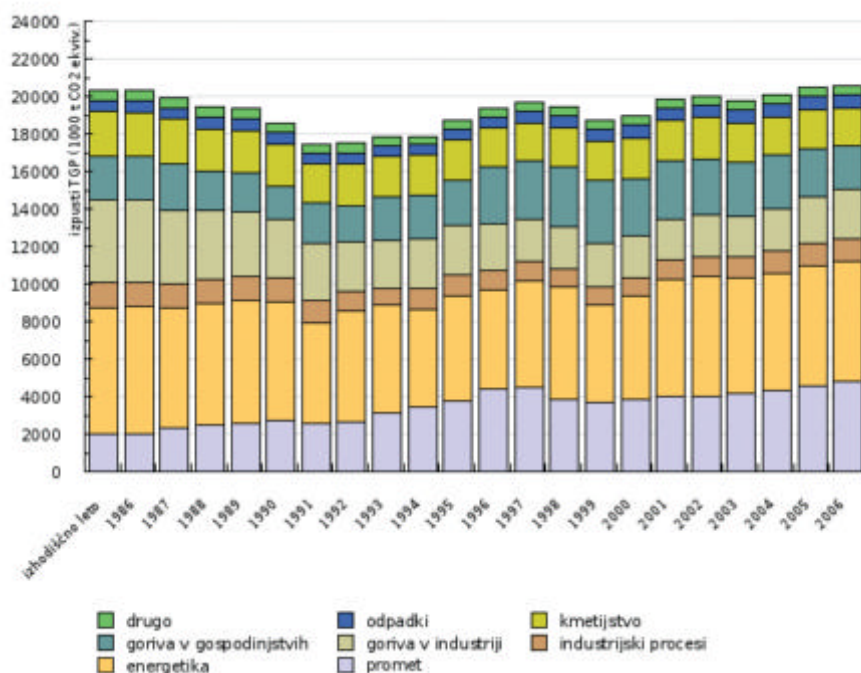
Med izpusti toplogrednih plinov v letu 2006 je imel največji delež CO<sub>2</sub> (82,0 %), ki nastaja predvsem pri zgorevanju fosilnih goriv, sledita metan (10,5 %), ki večinoma izvira iz odpadkov in kmetijstva, ter N<sub>2</sub>O (6,4 %), ki prav tako nastaja v kmetijstvu. Opazne so tudi emisije iz prometa. Energetika in promet doprineseta k največjim izpustom toplogrednih plinov pri nas (Ančik, Kušar 2005).

Izpusti toplogrednih plinov so bili leta 2006 20.591 Gg (= 1000 ton) v ekivalentih CO<sub>2</sub>, kar je 1,2 % nad izhodiščnim letom 1986. Skladno z obveznostjo 8-odstotnega zmanjšanja izpustov, povprečni izpusti v obdobju 2008–2012 ne bi smeli presežati 18.725,719 kt CO<sub>2</sub> ekv (Ančik, Kušar 2005).

Kljub temu da se skupni izpusti v primerjavi z izhodiščnim letom niso dosti spremenili, se je precej spremenila porazdelitev po sektorjih. Najbolj, za 136 %, so se povečali izpusti iz prometa. Zaradi cestnega prometa se celotni izpusti v zadnjih dveh letih povečujejo za več kot odstotek na leto, kar je izničilo prizadevanja za zmanjšanje izpustov v vseh drugih sektorjih. Rast izpustov iz prometa je zlasti posledica gospodarske rasti tako v Sloveniji kot tudi v širši regiji. Opazen je porast izpustov v tranzitu prek Slovenije, ki se je izrazilo povečal po vstopu Slovenije v EU (Ančik, Kušar 2005).

Zaradi izgube jugoslovanskega trga, opuščanja nerentabilne proizvodnje in zviševanja produktivnosti je k zmanjšanju izpustov največ pripomogla industrija. Zmanjšali so se tako izpusti zaradi porabe goriv kot tudi procesni izpusti. Nižji izpusti kakor v izhodiščnem letu so opazni še v kmetijstvu, kar je predvsem posledica zmanjšanja števila glav živine (Ančik, Kušar 2005).

Pomemben vir zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov v Sloveniji so gozdovi, ki prekrivajo približno 60 % državnega ozemlja, na Krasu pa je ta delež le malo nad 30 % (Rejec Brancelj 1999).



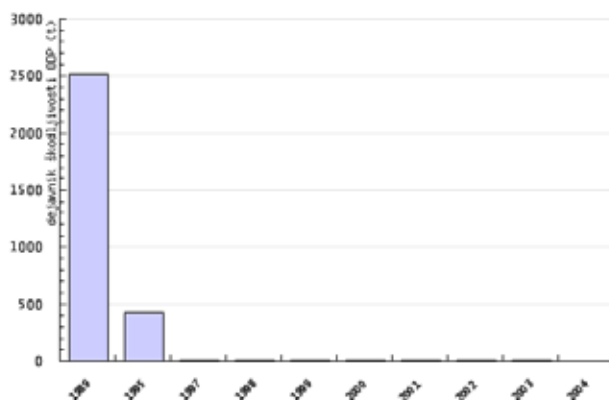
Slika 33: Letni izpusti toplogrednih plinov po dejavnostih (Ančik, Kušar 2005).

Na obravnavanem območju ni vzpostavljene državne mreže za merjenje emisij toplogrednih plinov in plinov, ki prispevajo k tanjšanju ozonske plasti. Najbližje postaje, ki merijo kakovost zraka, so na Otlici, v Novi Gorici in v Kopru (Kakovost 2007).

Morebitne povečane koncentracije toplogrednih plinov lahko pričakujemo vzdolž cest ali na območju strnjene poselitve. Obojega je na obravnavanem območju malo, zato ni pričakovati posebnih povečanj emisij.

Slovenija danes ne proizvaja ozonu škodljivih snovi, močno pa se je v zadnjih dvajsetih letih tudi zmanjšala poraba ozonu škodljivih snovi. Na obravnavanem območju ni pričakovati povečanega proizvodnje teh snovi.





Slika 34: Skupna poraba ozonu škodljivih snovi v Sloveniji (Ančik, Kušar 2005).

### 3.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

V obdobju gradnje bodo zaradi gradbene mehanizacije in prevoza gradbenega materiala na območju gradbišča in vzdolž transportnih poti nekoliko povišane koncentracije toplogrednih plinov. Po končani gradnji se koncentracije ne bodo več višale.

Ker bo šlo v navedenem primeru za začasno onesnaženje v času gradnje, ocenjujemo vpliv na okolje kot nebitven ob upoštevanju standardnih, zakonsko predpisanih omilitvenih ukrepov.

Ohranjanje gozdne vegetacije kot ponora CO<sub>2</sub> je eden temeljnih ciljev, povezanih s podnebnimi dejavniki. Sprememba dejanske rabe prostora bo terjala približno nekaj deset ha gozda, kar pomeni nepomemben vpliv na podnebne dejavnike.

Slika 35: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s podnebnimi dejavniki.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROSTOR- SKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisije toplogrednih plinov se bodo pojavile v času gradbenih del zaradi prisotnosti gradbene mehanizacije in transporta gradbenega materiala, vendar bodo imele zanemarljiv vpliv na doseganje okoljskega cilja.</li> </ul>	kratkoročni	neposredni	selektivni	A	A	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>zmanjšanje oziroma omejevanje uporabe snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tovrstne snovi se med gradnjo in po njej ne bodo uporabljale.</li> </ul>	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>minimalno krčenje gozdnih površin oziroma delna ohranitev teh zaradi njihovega pomena in vloge v ogljikovem krogu ter pri segrevanju zemeljskega površja (manj gosto in nižje rastje povzročajo višje temperature zraka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprememba dejanske rabe prostora bo terjala približno 39 ha gozda, kar pomeni nepomemben vpliv na segrevanje zemeljskega površja.</li> </ul>	kratkoročni	neposredni	selektivni	A	B	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>ohranjanje oziroma izboljšanje kakovosti zunanjega zraka ter zmanjšanje emisij v zrak in s tem doseganje ustreznih imisijskih vrednosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Širitev rekreacijske dejavnosti ne bo vplivala na spremembe kakovosti zraka.</li> </ul>	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

## SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S PODNEBNIMI DEJAVNIKI

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
PODNEBNI DEJAVNIKI – VARIANTI I. IN II.	B – nebitven vpliv

### 3.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih čezmejnih vplivov na podnebne dejavnike.

### 3.5 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi v zvezi s podnebnimi dejavniki niso potrebni.

### 3.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljanje stanja podnebnih dejavnikov ni potrebno.

### 3.7 VIRI

- Ančik, E., Kušar, U. 2005: Kazalci okolja 2005. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.
- Cegnar, T. 1995: Klimatografija Slovenije. Temperatura zraka za obdobje 1960–1990. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana.
- Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2006/2007. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.
- Ogrin, D. 1996: Podnebni tipi v Sloveniji. Geografski vestnik 68. Ljubljana.
- Frantar, P. 2008: Vodna bilanca Vodna bilanca Slovenije 1971–2000. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.
- Ovsenik-Jeglič, T. 2000: Klimatografija Slovenije. Število dni s snežno odejo za obdobje 1960–1999. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana.
- Rejec Brancelj, I. 1999: Kras. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana.
- Zupančič, B. 1995: Klimatografija Slovenije. Količina padavin za obdobje 1960–1990. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana.

## 4 ZRAK

Na kakovost zunanjega zraka v Sloveniji največ vplivajo emisije snovi v zrak, delno pa je onesnaženost tudi posledica transporta onesnaženja iz sosednjih držav. Za pojavljanje povišanih koncentracij snovi v zunanjem zraku so pomembni še drugi dejavniki, kot so podnebne značilnosti, meteorološki pojavi, fizikalno-kemijski procesi pretvorbe snovi v zraku in izoblikovanost površja. Pozimi so v Sloveniji zaradi razgibanega reliefa značilni temperaturni obrati, ki pa so v kraških pokrajinah prisotni le v vboklih oblikah površja, na primer v vrtačah in udornicah. Ob takšnih situacijah je onemogočeno navpično kroženje zraka, zato se vnesene snovi ne razpršijo in ne razredčijo, temveč se zadržijo in koncentrirajo v dnu le-teh. Meritve koncentracij snovi, ki onesnažujejo zrak, so najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka na nekem območju. Rezultati meritev onesnaženosti zraka se iz leta v leto spreminjajo in se razlikujejo glede na merilno mesto in letni čas, v katerem potekajo.

#### 4.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Osnova slovenske zakonodaje na področju kakovosti zunanega zraka je Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008). Iz njega izhajajo drugi predpisi. Okoljski cilji v veliki meri izhajajo iz Direktive Evropskega parlamenta in Sveta o kakovosti zunanega zraka in čistejšem zraku za Evropo. Ta direktiva naj bi bila sprejeta v letu 2008. Poleg tega sta za področje kakovosti zraka pomembna tudi Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS 73/1994, 68/1996, 109/2001, 31/2007, 70/2008) ter Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Uradni list RS 36/2007).

##### 4.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Normativna izhodišča so temelj za določitev okoljskih ciljev načrta za kakovost zraka. Cilj je ohraniti in izboljšati kakovost zunanega zraka z doseganjem mejnih oziroma ciljnih vrednosti izpustov in izhaja iz krovne direktive o kakovosti zraka, ki jo je leta 1996 sprejela Evropska skupnost (96/62/EC).

##### 4.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Metoda vrednotenja je predpisana z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005). Za doseganje zastavljenih ciljev glede kakovosti zraka smo uporabili določbe predpisov. Indikativni kazalec zmanjšanja emisij onesnaževal v zrak so izpuščene količine SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HOS, PM<sub>10</sub>, CO, Pb in O<sub>3</sub>.

Slika 36: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z zrakom.

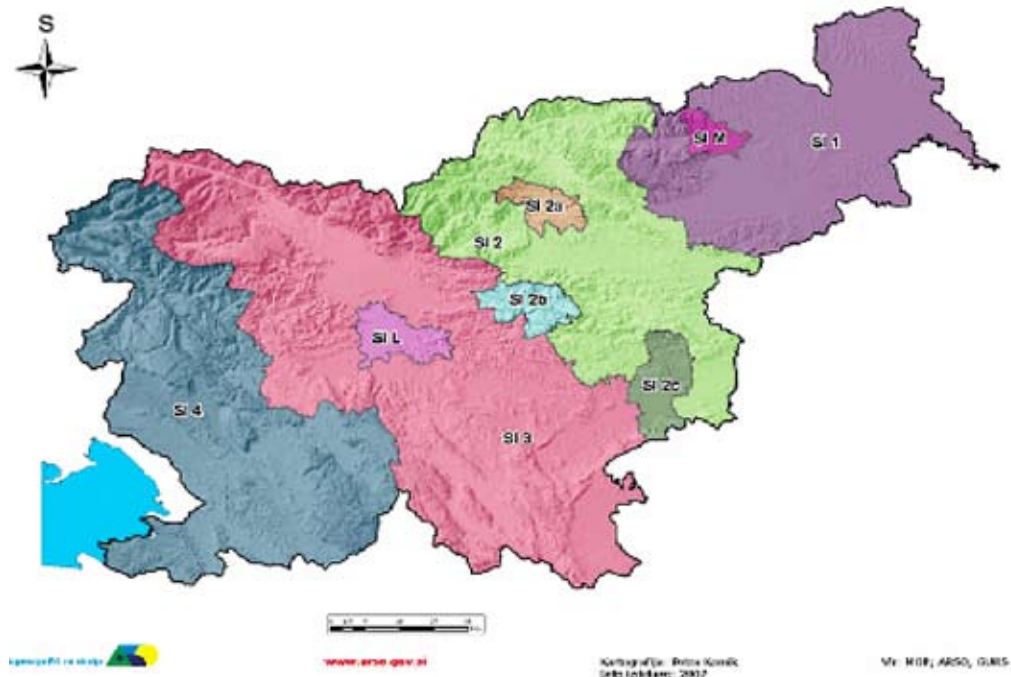
ZRAK			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HOS, PM<sub>10</sub>, CO, Pb, O<sub>3</sub> in benzen);</li> <li>zagotavljanje nemotene pretoka oziroma kroženja zraka;</li> <li>potekanje prostočasne oziroma športne dejavnosti na čistem zraku;</li> <li>minimalen okoljski vpliv na ozračje na vplivnem območju igrišča za golf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krovne direktive o kakovosti zraka (96/62/EC);</li> <li>Operativni program za zmanjševanje izpustov v zrak (24/2005);</li> <li>Resolucija o nacionalnem programu za varstvo okolja (Uradni list RS 2/2006);</li> <li>Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanega zraka (Uradni list RS 24/2005 in 92/2007);</li> <li>Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka (Uradni list RS 52/2002, 41/2004);</li> <li>Uredba o žveplovm dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS 52/2002, 18/2003, 41/2004 in 121/2006);</li> <li>Uredba o benzenu, in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Uradni list RS 52/2002, 41/2004);</li> <li>Uredba o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS 41/2004);</li> <li>Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS 72/2003);</li> <li>Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS 73/1994, 68/1996, 109/2001, 31/2007, 70/2008);</li> <li>Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav (Uradni list RS 34/2007 in 81/2007)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kakovost zunanega zraka prek meritev koncentracij SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HOS, PM<sub>10</sub>, CO, Pb, O<sub>3</sub> in benzena pri najbližjih stanovanjskih objektih, izražena s stopnjo onesnaženosti zraka;</li> <li>meritve koncentracije škodljivih snovi v ozračju nad igriščem za golf neposredno po uporabi umetnih gnojil in fitofarmaceutskih sredstev;</li> <li>kroženje zraka na vplivnem območju igrišča za golf z vidika morebitnih izpustov onesnaževal.</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izpusti onesnaževal SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HOS, PM<sub>10</sub>, CO, Pb, O<sub>3</sub> in benzena so kljub izvedbi plana enaki ali bistveno nižji kot pred tem.</li> </ul> <p><b>B – nebitven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izpusti onesnaževal SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HOS, PM<sub>10</sub>, CO, Pb, O<sub>3</sub> in benzena se zaradi izvedbe plana niso bistveno povečali, zato ostaja kakovost zraka nespremenjena.</li> </ul> <p><b>C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le ob izvajanju omilitvenih ukrepov izpusti po izvedbi plana niso bistveno višji od dosedanjih; kakovost zraka ostaja ob izvedbi omilitvenih ukrepov nespremenjena.</li> </ul> <p><b>D – bitven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izpusti so zaradi izvedbe plana bistveno višji kot pred tem, kljub izvajanju omilitvenih ukrepov.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izpusti so zaradi izvedbe plana bistveno in hkrati nesprejemljivo višji kot pred tem.</li> </ul>

#### 4.2 OPIS IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

Na temelju določil Uredbe o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka (Uradni list RS 52/2002) pripravi Agencija RS za okolje vsako leto poročilo »Kakovost zraka v Sloveniji«. Zadnje tovrstno poročilo za leto 2006 je izšlo junija 2007. V letu 2006 so vzpostavili tudi meritve ozona na merilnem mestu Otlica nad Ajdovščino. Rezultati meritev za PM<sub>10</sub> so skladno z navodilom EU ustrezno pomnoženi z določenim faktorjem. Tega so določili na podlagi primerjalnih meritev z referenčnim merilnikom. Precejšnja pozornost je veljala spremljanju koncentracij ozona spomladi in poleti ter s tem povezano opozarjanje prebivalstva in napovedovanje onesnaženosti zraka s tem onesnaževalom. Obravnavano območje je na Krasu oziroma v

pokrajini, v kateri prevladuje zaledno submediteransko podnebje (Ogrin 1998). Za to podnebno različico je značilno, da je temperatura najhladnejšega meseca od 0 do 4, najtoplejšega pa od 20 do 22 °C, povprečna letna količina padavin pa je od 1200 do 1700 mm. V hladnejšem delu leta je pokrajina dobro prevetrena (burja), poleti so vetrovi šibkejši, pogosti sta vročina in suša. Ker je pokrajina odprta, lahko pridejo onesnaževala tudi z vseh sosednjih ali bolj oddaljenih območij.

Lipica sodi v območje SI 4 (spodnja slika), to je v Goriško, Notranjsko-kraško in Obalno-kraško regijo. V ožjem smislu jo uvrščamo v Obalno-kraško regijo, ki je z vidika kakovosti zraka manj problematična. Izjema je sosednji Koper in njegovo zaledje. Ob vremenskih razmerah, ki omogočajo širjenje onesnaženja na Kras, je to mogoče tudi na območju Lipice.



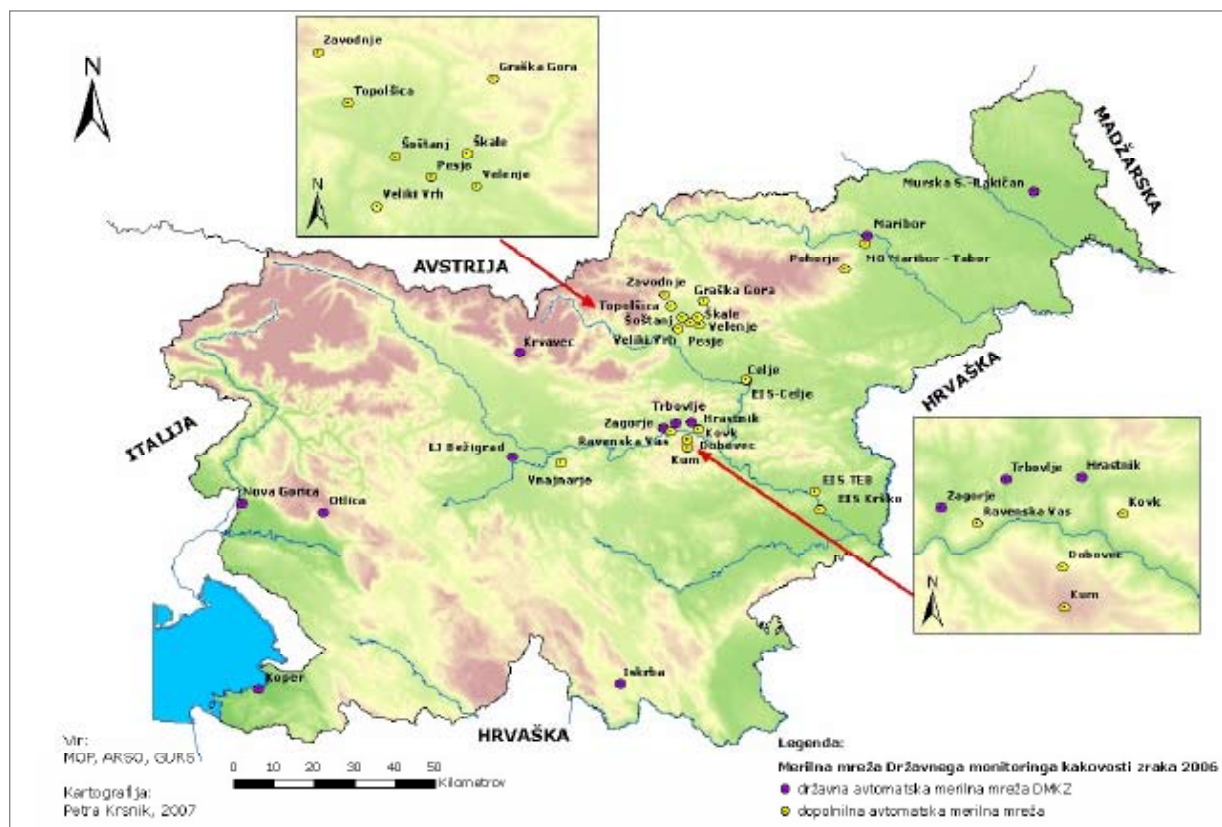
Slika 37: Območja kakovosti zraka v Sloveniji (Zrak 2008).

merilno mesto / site	območje / zone code	Izpretek dioksid SO <sub>2</sub>				dioksid dioksid NO <sub>2</sub>		dioksid oksidi NO <sub>x</sub>		ogjikov monoksid CO		deleci PM <sub>10</sub>		deleci PM <sub>2.5</sub>		Ozon O <sub>3</sub>		benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>		arzen v PM <sub>10</sub> As		kadmij v PM <sub>10</sub> Cd		nikelj v PM <sub>10</sub> Ni		svinec v PM <sub>10</sub> Pb		
		1 let / year	24 ur / 24 hours	1 ur / 1 hour	24 ur / 24 hours	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	8 ur / 8 hours	1 let / year	24 ur / 24 hours	1 let / year	1 ur / 1 hour	8 ur / 8 hours	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	1 ur / 1 hour	1 let / year	1 ur / 1 hour		
<b>DMKZ</b>																												
Ljubljana Bežigrad	SL	4	6	0	0	29	0	45	4.0	36	60	29	10	47	45	1.9	<2.45	<1.22	5.5	<49								
Maribor	SIM	5	10	0	0	39	1	71	2.6	45	117	31	0	7	39	2.6	<2.42	<1.21	4.6	<48								
Celje	SI2	7	11	0	0	28	0	46	3.7	37	62	3	3	39	45													
Tilovlje	SI2	7	12	1	0	24	0	39			42	92	1	32	41													
Hrastnik	SI2	9	12	0	0								5	45	50													
Zagorje	SI2	6	10	0	0						48	110	0	22	39													
Murska S. Rakačian	SI1	6	6	0	0	15	0	23		36	58	0	28	50														
Novi Gorica	SI4	7	7	0	0	24	0	43	3.0	34	50	34	55	50														
Koper	SI4									34	48	28	73	74														
Kravec	SI3								0.5			24	84	100														
Iskra	SI3	0.60	1.03			-	-			16	5	13	1	66	66			<0.01	<0.45	1.5	<18							
Otlca	SI3											69	90	95														
<b>EPS TES</b>																												
Sortanj	SI2	8	7	12	1																							
Topolšica	SI2	4	5	0	0																							
Veliki Vrh	SI2	20	35	25	0																							
Zavodnje	SI2	8	12	1	0	4	0	5					0	56	76													
Vekotje	SI2	5	5	0	0								6	66	54													
Grška Gom	SI2	6	7	0	0																							
Pejze	SI2	4	6	0	0					28	24																	
Skale	SI2	3	5	0	0	9	0	10				26	19															
<b>EPS TET</b>																												
Kovk	SI2	12	13	3	0	12	0	14					0	44	72													
Dobovac	SI2	6	6	3	1																							
Kum	SI2	4	3	0	0																							
Ravenška Vas	SI2	17	15	1	0																							
Prapetno	SI2											34	33															
OMIS Ljubljana (Vinjarna)	SI1	4	7	0	0	5	0	5				26	20	10	65	76												
MO Maribor	SIM											47	132	0	61	82												
EPS Celje*	SI2	1	2	0	0	-	-	-	-	-	-	45	92															
EPS Krško	SI2	23	24	44	4																							
EPS TEB (vs. Mober)	SI2	12	15	1	0	4	0	5					6	28	66													

Opomba pri tabeli / legend to table:  
 Cp - povprečna koncentracija / average concentration  
 >MV - število primerov s preseženo mejno vrednostjo / number of limit value exceedances  
 >OV - število primerov s preseženo opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances  
 < - pod mejo kvantifikacije / below quantification limit  
 \* - informativni podatek / for information only

Slika 38: Pregled koncentracij različnih onesnaževal v letu 2006 (presežene mejne vrednosti so v rdečem tisku) (Zrak 2008).

Lipici so najbližje merilne postaje Nova Gorica, Otlica in Koper, pri čemer sta najbolj primerljivi prvi dve. Podatki imajo omejeno vrednost, saj so razmere na Krasu z vidika kakovosti zraka precej drugačne od tistih na obeh primerljivih postajah.



Slika 39: Merilna mesta za meritve kakovosti zraka v Sloveniji (Zrak 2008).

V uvodu navedene uredbe predpisujejo, katera onesnaževala je treba spremljati, njihove mejne, ciljne, opozorilne in alarmne vrednosti, najmanjše potrebno število merilnih mest, vrste merilnih mest, njihove gostote v merilnih mrežah, referenčnih merilnih metod ter izračunavanja statističnih vrednosti in izmenjave oziroma prikaza podatkov.

Alarmna vrednost (AV) je predpisana raven onesnaženosti, pri kateri je treba zagotoviti takojšnje ukrepe za zavarovanje zdravja ljudi in okolja. Alarmna vrednost se določi pri kritični ravni onesnaženosti, nad katero že kratkotrajna izpostavljenost zaradi snovi v zraku pomeni tveganje za zdravje ljudi. Pri ozonu sta definirani opozorilna urna vrednost (OV) in ciljna 8-urna vrednost, ki naj bi bila dosežena do leta 2010 (CV).

Dopustna vrednost koncentracije določene snovi (DV) je bila uvedena zato, da je prehod za doseg mejne vrednosti (MV) postopen. Tako je dopustna vrednost enaka mejni vrednosti, povečani za sprejemljivo preseganje (SP). Sprejemljivo preseganje mora doseči vrednost 0 do določenega datuma (1. januar 2005 oziroma za nekatera onesnaževala 1. januar 2010), do takrat pa se od leta 2000 linearno zmanjšuje. Pri nekaterih onesnaževalih sta definirana še spodnji in zgornji ocenjevalni prag koncentracije (SOP in ZOP). Kjer so izmerjene koncentracije pod spodnjim ocenjevalnim pragom, niso potrebne stalne meritve.

Slika 40: Mejne, alarmne, dopustne in ciljne vrednosti ter sprejemljiva preseganja koncentracij za leto 2006 (Zrak 2008).

	1 ura	3 ure	8 ur	dan	zima	leto
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	350 (MV) <sup>1</sup>	500 (AV)		125 (MV) <sup>2</sup> 75 (ZOP) <sup>3</sup> 50 (SOP) <sup>2</sup>	20 (MV) 12 (ZOP) 8 (SOP)	20 (MV)
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	200 (MV) <sup>2</sup> 100 (SOP) <sup>2</sup> 140 (ZOP) <sup>2</sup>	400 (AV)				48 (DV) = 40 (MV) + 8 (SP) 26 (SOP) 32 (ZOP)
NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )						30 (MV) 19,5 (SOP) 24 (ZOP)
CO (mg/m <sup>3</sup> )			10 (MV) 7 (ZOP) 5 (SOP)			
Benzen (µg/m <sup>3</sup> )						7 (DV) = 5 (MV) + 2 (SP) 3,5 (ZOP) 2 (SOP)
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	100 (CV) 240 (AV)		120 (CV) <sup>7</sup>			40 (MV)
delci PM10 (µg/m <sup>3</sup> )				50 (MV) <sup>2</sup> 20 (SOP) <sup>4</sup> 30 (ZOP) <sup>4</sup>		40 (MV) 10 (SOP) 14 (ZOP)
Svinec (ng/m <sup>3</sup> ) <sup>4</sup>						500 (MV) 250 (SOP) 350 (ZOP)
kadmij (ng/m <sup>3</sup> )						5 (CV)
arzen (ng/m <sup>3</sup> )						6 (CV)
nikelj (ng/m <sup>3</sup> )						20 (CV)

<sup>1</sup> – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu

<sup>2</sup> – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu

<sup>3</sup> – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu (cilj za leto 2010)

<sup>7</sup> – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

<sup>4</sup> – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

\* Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku sioter predpisuje koncentracije v µg/m<sup>3</sup>, vendar bomo zaradi nizkih vrednosti in zaradi lažje primerjave z ostalimi kovinami podajali koncentracije v ng/m<sup>3</sup>

Zadnji pregled koncentracij različnih onesnaževal v letu 2006 je pokazal, da je bil v Sloveniji tako kot v zadnjih nekaj letih tudi to leto zrak skoraj povsod čezmerno onesnažen z **delci PM<sub>10</sub>**. Najbolj predvsem na mestnih merilnih mestih, ki so pod močnim vplivom izpustov iz prometa, delno pa tudi iz industrije. Precej slabše je stanje v zimskem času, kar pa ne velja za Kras. Dejstvo, da je 24-urna koncentracija presežena v Novi Gorici, ni pomembno. Ta parameter je odvisen predvsem od delovanja kamnolomov na območju Lipice, ki so potencialni vir za grobe kamninske delce oziroma prah. Upoštevati je treba še občasno večjo prometno obremenitev Lipice v vročih dneh (dnevi, ko maksimalna dnevna T zraka preseže 30 °C) in v teh dneh ob prireditvah, na katerih pričakujejo povečan prihod obiskovalcev, ko je možen velik delež tovrstnega mineralnega prahu.

Vsebnost **kadmija, arzena, niklja v delcih PM<sub>10</sub>** je bila nizka in je bila za vse kovine pod predpisano ciljno letno vrednostjo, koncentracija **svinca v delcih PM<sub>10</sub>** pa je bila pod spodnjim ocenjevalnim pragom.

Meritve **ozona** v zraku so pokazale, da so najvišje koncentracije ozona izmerjene predvsem ob obali in na Primorskem. Predpisana 8-urna ciljna vrednost je bila prekoračena na vseh merilnih mestih. Prav na ta kazalec bi morali biti pozorni tudi na območju Lipice, saj sta 8-urna in letna mejna koncentracija preseženi na vseh treh primerljivih postajah.

Mejne vrednosti koncentracije **žveplovega dioksida** so bile prekoračene le na vplivnem območju šoštanske termoelektrarne in papirnice v Krškem.

Koncentracije **dušikovega dioksida** so bile povsod pod mejnimi vrednostmi. Višje so bile na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa. Pod spodnjim ocenjevalnim pragom so ostale koncentracije skupnih dušikovih oksidov na merilnih mestih, ki so reprezentativna za naravno okolje, ter koncentracije **ogljikovega monoksida**.

Koncentracije **benzena**, ki jih merijo le na merilnih mestih Ljubljana in Maribor, so bile nizke.

Slika 41: Raven koncentracij različnih onesnaževal v letu 2006 (Zrak 2008).

station	območje/ Zone code	žveplov dioksid SO <sub>2</sub> **	dušikov dioksid NO <sub>2</sub> **	dušikovi oksidi NO <sub>x</sub> **	ogljikov monoksid CO**	ozon O <sub>3</sub>	dekt PM <sub>10</sub> **	benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> **	arzen v PM <sub>10</sub> As	kadmij v PM <sub>10</sub> Cd	nikelj v PM <sub>10</sub> Ni	svinec v PM <sub>10</sub> Pb**
<b>DMKZ</b>												
Ljubljana Bežigrad	SI1											
Maribor	SI1											
Celje	SI2											
Trbovlje	SI2											
Hrastnik	SI2											
Zagorje	SI2											
Murska S.-Rakičan	SI1											
Nova Gorica	SI4											
Koper	SI4											
Kravec	SI3											
Iskrba	SI3											
Otlica	SI3											
<b>EIS TBS</b>												
Šoštanj	SI2											
Topolšica	SI2											
Veliki Vrh	SI2											
Zavodnje	SI2											
Velenje	SI2											
Graska Gora	SI2											
Pesje	SI2											
Skale	SI2											
<b>EIS TET</b>												
Kovk	SI2											
Dobovec	SI2											
Kum	SI2											
Ravenska Vas	SI2											
Prapretno	SI2											
<b>OMS Ljubljana (Vnanarje)</b>												
SI3												
<b>MO Maribor</b>												
SI1												
<b>EIS Celje</b>												
SI2												
<b>EIS Krško</b>												
SI2												
<b>EIS TEB riv Mohor</b>												
SI2												

Legenda:

\*\* določena sta zgornji in spodnji ocenjevalni prag  
■ prekoračena mejna (ciljna) vrednost/ limit (target) value exceeded  
■ prekoračena zgornji ocenjevalni prag/ upper assessment threshold exceeded  
■ prekoračena spodnji ocenjevalni prag/ lower assessment threshold exceeded  
■ koncentracija pod spodnjim ocenjevalnim pragom oz. mejno ali ciljno vrednostjo/ concentration below the lower assessment threshold (or limit or target value)

■ prekoračena alarmna vrednost/ alert threshold exceeded  
■ prekoračena opozorilna vrednost/ information threshold exceeded  
■ mejna vrednost je določena samo za podeželske lokacije/ limit value is in rural areas/ no monitoring  
■ pre malo veljavnih podatkov/ not enough data

#### 4.2.1 OZON

Ker se je ozon pokazal kot najbolj problematično onesnaževalo, si problematika zasluži podrobnejšo predstavitev. Ozon nastaja v prizemni plasti zraka s kemično reakcijo ob navzočnosti sončne svetlobe (fotokemična reakcija) iz dušikovih oksidov, ki jih pride največ v ozračje iz prometa in iz lahkih organskih snovi, ki jih prispevajo industrija, promet, gospodinjstva, bencinske črpalke, kemične čistilnice in drugi viri.

Reakcije so tem intenzivnejše, čim višja je temperatura in čim močnejše je sončno obsevanje, zato je onesnaženost zraka z ozonom večja poleti in čez dan. Kraji z naraščajočo nadmorsko višino in odprtim reliefom imajo vse bolj značilnosti proste atmosfere, kjer je na eni strani majhen neposredni vpliv emisij predhodnikov ozona, na drugi strani pa je močnejše ultravijolično sevanje sonca. To se kaže v nižjih maksimalnih koncentracijah ozona, raven povprečnih koncentracij pa je višja kot v nižjih predelih. Letni hod je zaradi vpliva sončnega obsevanja in temperature zraka na kemijske reakcije, pri katerih se razvija ozon, precej izrazit z višjimi koncentracijami v poletju. Dnevni hod koncentracij na merilnih mestih v nižinah kaže izrazit višek okrog 14.00, ko imajo prevladujoč vpliv sončno obsevanje in najvišje temperature zraka. Na više ležečih odprtih legah (Otlica) je ta hod neizrazit.

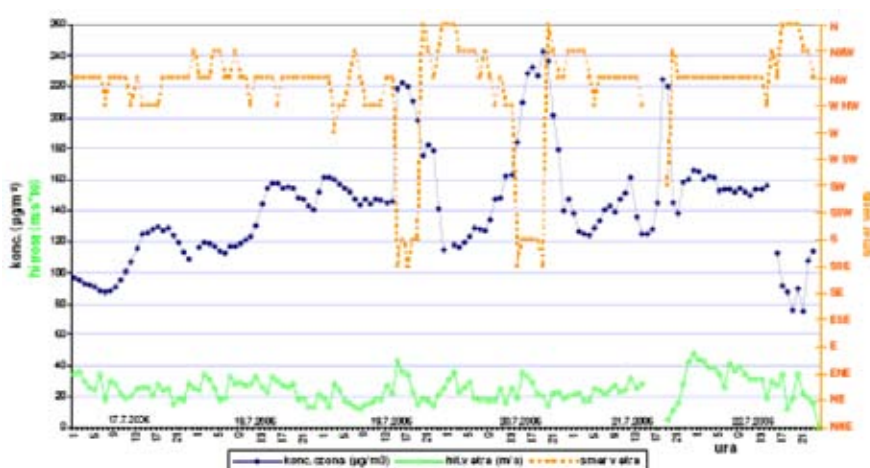
Onesnaženost zraka z ozonom je urejena z Uredbo o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS 8/2003) ter predpisuje za varovanje zdravja opozorilno in alarmno urno koncentracijo ter ciljno vrednost najvišje 8-urne dnevne koncentracije, za zaščito rastja je določena mejna vrednost faktorja AOT40 za čas uspevanja rastja, za zaščito materialov pa je določena mejna letna vrednost.

Slika 42: Koncentracije ozona v zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) v letu 2006. Prekoračena mejna vrednost AOT40 in mejna letna vrednost ter preseženo dovoljeno število prekoračitev 8-urne ciljne vrednosti koncentracije so v rdečem tisku (Zrak 2008).

Postaje	n.v. (m)	% pod	Leto / Year	1 ura / 1 hour				8 ure / 8 hours	
			$C_p$	max	>OV	>AV	AOT40	max	>CV
Krvavec	1740	94	<b>100</b>	203	24	0	<b>71924</b>	195	<b>84</b>
Iskrba	540	96	<b>60</b>	182	1	0	<b>50772</b>	169	<b>66</b>
Otlica	918	89	<b>95</b>	243	69	1	<b>85554</b>	221	<b>90</b>
Ljubljana Bežigrad	299	94	<b>45</b>	191	10	0	<b>39679</b>	184	<b>47</b>
Maribor	270	95	39	164	0	0	11148	138	7
Celje	240	95	<b>45</b>	184	3	0	<b>33881</b>	170	<b>39</b>
Trbovlje	250	93	<b>41</b>	181	1	0	<b>29277</b>	164	<b>31</b>
Hrastnik	290	92	<b>50</b>	192	5	0	<b>40567</b>	178	<b>45</b>
Zagorje	241	93	39	166	0	0	18602	149	22
Murska S.-Rakičan	188	94	<b>50</b>	169	0	0	<b>32062</b>	155	<b>28</b>
Nova Gorica	113	93	<b>50</b>	228	34	0	<b>50702</b>	205	<b>55</b>
Koper	56	93	<b>74</b>	233	38	0	<b>64878</b>	215	<b>73</b>
Vnajnarje	630	95	<b>76</b>	218	10	0	<b>45887</b>	207	<b>65</b>
Maribor Pohorje	725	98	<b>82</b>	176	0	0		161	<b>61</b>
Zavodnje	770	95	<b>76</b>	179	0	0	<b>41598</b>	166	<b>56</b>
Velenje	390	94	<b>54</b>	205	6	0	<b>51790</b>	183	<b>66</b>
Kovk	600	88	<b>72</b>	176	0	0	<b>40882</b>	166*	<b>44*</b>
Sv.Mohor	390	90	<b>66</b>	216	6	0	<b>29390</b>	177	28

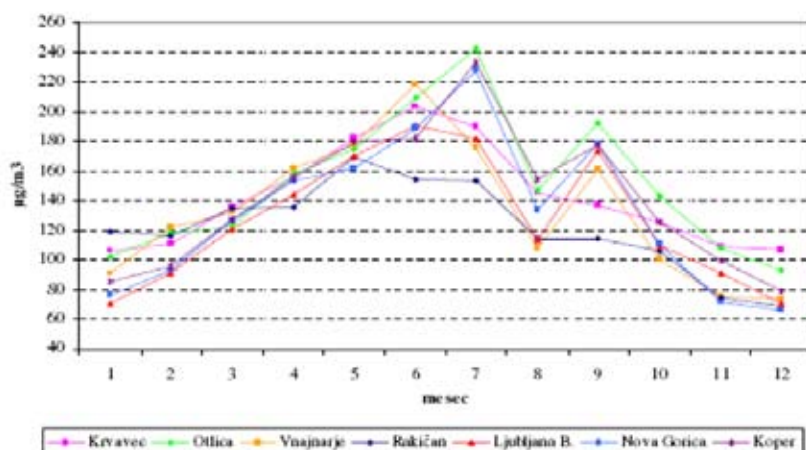
Koncentracije ozona so prekoračile opozorilno urno vrednost na skoraj vseh merilnih mestih, največkrat na Primorskem, in sicer tako na obali kot tudi v zaledju (območje kakovosti zraka SI 4). Na prvem mestu po prekoračitvah so vse tri za Lipico najprimerljivejše postaje – višje ležeče merilno mesto Otlica, ki ji sledita Nova Gorica in Koper.

Na Otlici je bila v enem primeru celo prekoračena alarmna urna vrednost koncentracije ozona, letno dovoljeno število prekoračitev ciljne 8-urne vrednosti koncentracije ozona pa na vseh treh opazovalnih postajah. Tudi tu je bila na prvem mestu Otlica, sledijo pa Nova Gorica in Koper. Tudi mejna vrednost faktorja AOT40, nad katero ozon škodljivo vpliva na rastje, je bila prekoračena povsod, vrstni red postaj pa enak predhodnemu.



Slika 43: Urne koncentracije ozona ter smeri in hitrosti vetra na Otlici v času visokih koncentracij ozona od 17. 7. do 22. 7. 2006 (Zrak 2008).





Slika 44: Najvišje urne koncentracije ozona v letu 2006 po mesecih (Zrak 2008).

Glede ozona je torej na območju Lipice ob poletni vročini in brezvetrju nujno preventivno izogibanje situacijam, ki bi privedle do izrazito povečanega prometa motornih vozil.

#### 4.2.2 OBMOČJE POSEBNEGA REŽIMA

Z vidika kakovosti zraka na obravnavanem območju ni območij, na katerih bi veljal poseben režim.

#### 4.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

S planom je predvidena širitev igrišča za golf, pri čemer bodo ob gradnji nastajale povečane koncentracije prahu (ob uporabi gradbenega materiala) in izpušnih plinov (ob delovanju gradbene mehanizacije).

V obdobju gradnje je treba upoštevati predvsem ukrepe za zmanjševanje prašenja sipkih gradbenih materialov in prašenja zaradi vožnje po neutrijenih makadamskih poteh. Glede na navedeno ocenjujemo neposredni, začasni in trajni vpliv kot nebitven ob upoštevanju zakonsko predpisanih in standardnih omilitvenih ukrepov.

Komunalni vpliv na zrak zaradi širitve ocenjujemo kot nebitven, v obdobju poletne vročine pa priporočamo preventivno izogibanje situacijam, ki bi privedle do izrazito povečanega prometa motornih vozil.

Slika 45: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z zrakom.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
• zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak ( $SO_2$ , $NO_x$ , HOS, $PM_{10}$ , CO, Pb, $O_3$ in benzen)	• Ob gradnji bodo nastajale povečane koncentracije prahu (ob uporabi gradbenega materiala) in izpušnih plinov (ob delovanju gradbene mehanizacije).	kratkoročni	neposredni	kumulativni	A	B	B
• zagotavljanje nemotenega pretoka oziroma kroženja zraka	• Povečanje igrišča za golf ne bo omejevalo kroženja zraka.	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A
• potekanje prostočasne oziroma športne dejavnosti na čistem zraku	• Potekanje prostočasne dejavnosti na zraku lahko pozitivno vpliva na zdravje.	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A
• minimalen okoljski vpliv na ozračje na vplivnem območju igrišča za golf	• Povečanje igrišča za golf ne bo vplivalo na spremembe ozračja na vplivnem območju igrišča za golf.	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

## SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S KAKOVOSTJO ZRAKA

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
KAKOVOST ZRAKA – VARIANTI I. IN II.	B – nebitven vpliv

### 4.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih čezmejnih vplivov na zrak.

### 4.5 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi v zvezi s kakovostjo zraka niso potrebni.

### 4.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljanje stanja zraka ni potrebno.

### 4.7 VIRI

- Aktualni podatki o kakovosti zraka v merilni mreži elektrogospodarstva 2008. URL: <http://www.okolje.info> (20. 6. 2008).
- Aktualni podatki o kakovosti zraka v Sloveniji 2008. URL: <http://www.arso.gov.si> (20. 6. 2008).
- Kakovost zraka v letu 2006 2007. Agencija Republike Slovenije za okolje. URL: <http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/LETNO2006.pdf> (20. 6. 2008).
- Evropsko okoljsko informacijsko in opazovalno omrežje (EIONET) v Sloveniji 2008. URL: <http://nfp-si.ionet.eu.int> (20. 6. 2008).
- Zrak 2008. Kazalci okolja v Sloveniji. URL: [http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index\\_html?Sku\\_id=3&Sku\\_naziv=ZRAK&tip\\_skup=1](http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Sku_id=3&Sku_naziv=ZRAK&tip_skup=1) (20. 6. 2008).
- Krovna direktiva o kakovosti zraka (96/62/EC).
- Ogrin, D. 1998: Podnebje. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanjega zraka, Uradni list Republike Slovenije 36/2007. Ljubljana.
- Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, Uradni list Republike Slovenije 72/2003. Ljubljana.
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku, Uradni list Republike Slovenije 56/2006. Ljubljana.
- Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku. Uradni list Republike Slovenije 52/2002. Ljubljana.
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja. Uradni list Republike Slovenije 73/1994, 68/1996, 109/2001, 31/2007, 70/2008. Ljubljana.
- Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Uradni list Republike Slovenije 08/2003. Ljubljana.
- Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka. Uradni list Republike Slovenije 52/2002. Ljubljana.
- Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku, Uradni list Republike Slovenije 52/2002, 18/2003, 121/2006. Ljubljana.

## 5 NARAVA

### 5.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 5.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilj je takšna izvedba plana, ki ne bo bistveno vplivala na poslabšanje stanja podzemeljskega in površinskega ekosistema.

Okoljske cilje smo določili skladno z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005) in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, pri čemer smo upoštevali Resolucijo o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (Uradni list RS 02/2006), Strategijo ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (Strategija ohranjanja ... 2001), Operativni program – akcijski načrt ohranjanja biotske raznovrstnosti s programom upravljanja Natura 2000 območij (Uradni list RS 02/2006), Operativni program – strategijo ravnanja s tujerodnimi invazivnimi vrstami (Uradni list RS 02/2006), Operativni program varstva naravnih vrednot (Uradni list RS 02/2006), Nacionalni program varstva narave (Uradni list RS 02/2006) in Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008). Nekatero okoljske cilje je bilo treba dodati, glede na specifičnost obravnavanega območja.

#### 5.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Pri vrednotenju se upoštevajo veljavna zakonodaja, usmeritve, strategije in resolucije s področja ohranjanja narave in biotske pestrosti.

Predvsem smo se naslonili na pravne dokumente, ki obravnavajo ekološko pomembna območja in naravne vrednote, na Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008), Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS 48/2004) in Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS 111/2004; 70/2006) ter na tiste, ki določajo status in ravnanje z zavarovanimi in ogroženimi vrstami in habitatnimi tip: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008), Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 110/2004 in 115/2007) in Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS 11/2003).

Slika 46: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z biotsko raznovrstnostjo in habitatnimi tipi.

BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN HABITATNI TIPI			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>ohranjanje ugodnega stanja biotske raznovrstnosti s poudarkom na kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipov na varovanih območjih;</li> <li>ohranjanje oziroma doseganje ugodnega stanja ogroženih vrst in habitatnih tipov;</li> <li>ohranjanje zatočišč netopirjev, prehranjevalnih habitatov netopirjev ter njihove medsebojne povezanosti;</li> <li>ohranitev podzemeljskih jam;</li> <li>ohranjanje mrestišč in zagotavljanje koridorjev migracij dvoživk;</li> <li>zmanjšanje uporabe sredstev za varstvo rastlin oziroma zamenjava le-teh z manj nevarnimi;</li> <li>strokovno utemeljeno gnojenje ob upoštevanju mejnih vrednosti letnih vnosov;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008);</li> <li>Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Uradni list RS 7/1996);</li> <li>Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njenih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija, 1979) (Uradni list RS 55/1999);</li> <li>Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stanje kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov (sprememba ugodnega stanja);</li> <li>površina uničenih kvalifikacijskih habitatnih tipov;</li> <li>monitoring prisotnosti in ocena velikosti populacij izbranih vrst ptic;</li> <li>monitoring prisotnosti in ocena velikosti populacij izbranih vrst metuljev;</li> <li>monitoring prisotnosti in ocena velikosti populacij izbranih vrst hroščev;</li> <li>monitoring prisotnosti, ocena velikosti populacij in ogroženosti koridorjev migracij dvoživk;</li> <li>pomen območja za prisotne habitatne tipe;</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vplivi oziroma učinki plana bodo enaki kot v obstoječem stanju ali pozitivni.</li> </ul> <p><b>B – nebitven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst le na tistih območjih, ki jih poseg neposredno ne prizadene, ni uničenja ali fragmentacije redkih in ogroženih habitatnih tipov, ni prekinitev migracijskih poti.</li> </ul> <p><b>C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stalna prisotnost ogroženih, redkih ali zavarovanih vrst, zmeren vpliv na redke in ogrožene habitatne tipe, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov, prekinitev migracijskih poti. Možni so učinkoviti omilitveni ukrepi.</li> </ul>

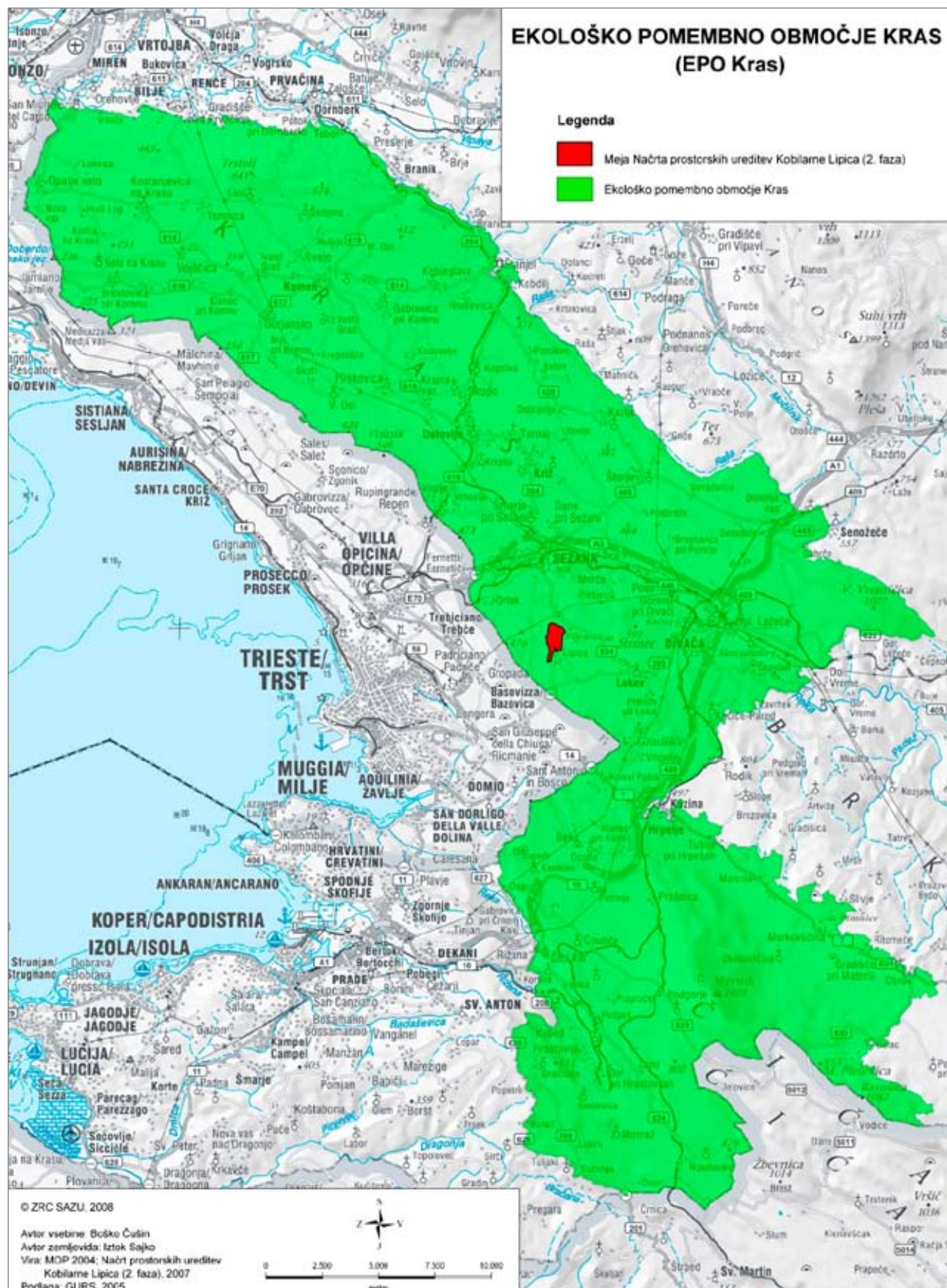
BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN HABITATNI TIPI			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>ohranitev in vzdržen razvoj gozdov v smislu njihove biotske pestrosti ter vseh ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij;</li> <li>zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije;</li> <li>sanacija plazovitih gozdnih območij in gozdov, poškodovanih zaradi onesnaženja in rudarjenja;</li> <li>ohranjanje varovalnih gozdov;</li> <li>preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008);</li> <li>Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 110/2004, 115/2007);</li> <li>Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS 112/2003);</li> <li>Program razvoja gozdov v Sloveniji (Uradni list RS 14/1996);</li> <li>Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS 88/2005)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomen območja za zavarovane rastlinske vrste;</li> <li>prisotnost območij varovalnih gozdov;</li> <li>površina (delež) gozdov;</li> <li>poraba sredstev za varstvo rastlin;</li> <li>poraba mineralnih gnojil;</li> <li>stanje populacije zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst;</li> <li>stanje prednostnih habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo na območju države (visokovrednoteni habitatni tipi)</li> </ul>	<p><b>D – bistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst, katerih populacije se zaradi posega zmanjšajo, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatov, prekinitve migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni;</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst ter kritično zmanjšanje ali popolno uničenje njihovih populacij, uničenje ali fragmentacija redkih, prednostnih in ogroženih habitatov, popolna prekinitve migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. Velika verjetnost izumrtja katere izmed vrst.</li> </ul>

Slika 47: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi z naravnimi vrednotami in ekološko pomembnimi območji.

NARAVNE VREDNOTE IN EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA (EPO)			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>preprečevanje uničenja naravnih vrednot in zmanjševanja biotske raznovrstnosti;</li> <li>ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, značilnih za ekološko pomembna območja;</li> <li>ohranitev naravnega ravnovesja na ekološko pomembnih območjih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju Občine Sežana (Primorske novice, Uradne objave, številka 13/1992, Naravni spomenik Lipica – Lipiško brezno);</li> <li>Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS 48/2004);</li> <li>Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS 111/2004; številka 70/2006);</li> <li>Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prisotnost in stanje naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij;</li> <li>celovitost območij ohranjanja biotske raznovrstnosti;</li> <li>procesi in strukture, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto oziroma ekološko pomembno območje</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>V bližini ni naravnih vrednot in/ali ekološko pomembnih območij. Vpliva ne bo ali bo pozitiven.</li> </ul> <p><b>B – nebstven vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obravnavani plan je lociran v neposredno bližino naravnih vrednot in/ali ekološko pomembnih območij. Naravne vrednote in ekološko pomembna območja ne bodo prizadeti oziroma vpliv ne bo bistven.</li> </ul> <p><b>C – nebstven vpliv, z izvedbo omilitvenih ukrepov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na območju plana so naravne vrednote in/ali ekološko pomembna območja. Pri pripravi plana bodo upoštevani ukrepi, ki jih je predpisala organizacija, pristojna za ohranjanje narave.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na območju plana so naravne vrednote in/ali ekološko pomembna območja. Vpliv bo bistven, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija, pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče v celoti upoštevati.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na območju plana so naravne vrednote in/ali ekološko pomembna območja. Vpliv bo uničujoč, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija, pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče upoštevati.</li> </ul>

## 5.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

Območje plana je del varstvenih območij Natura 2000, in sicer SPA Kras (SI5000023) in pSCI Kras (SI3000276), zato je za načrtovani poseg izdelana presoja vplivov izvedbe plana na varovana območja, v kateri obravnavamo tudi edini zavarovani objekt v neposredni bližini posestva Lipica – Lipiško brezno, v skladu s projektno nalogo.



Slika 48: Ekološko pomembno območje (EPO) Kras.

Območje načrtovanega posega je del oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi, znotraj območja pa sta geološki naravni vrednoti Lipica – nahajališče fosilov – in jama LP 9 (identifikacijska številka 48228).

Režim ohranjanja naravnih vrednot je določen z Zakonom o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008) ter Pravilnikom o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS 111/2004). Območje urejanja predstavlja tudi del ekološko pomembnega območja Kras 51100, katerega varovanje določa Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS 48/2004).

Območje Krasa z Lipico sodi med najbolj zakrasela območja v Sloveniji. Po Gamsu (2004) je gostota jam na Krasu v kraški Sloveniji med najvišjimi v Sloveniji (1,6 jam/km<sup>2</sup>, povprečje za Slovenijo je 0,7 jam/km<sup>2</sup>). Če privzamemo oceno prevotljenosti krasa, pridobljeno iz kamnoloma Črnotiče, ta znaša 3,9 % (Knez s sodelavci 2004). To je prostornina, ki predstavlja potencialni habitat, ki ga lahko kolonizirajo prilagojeni (mikro) organizmi. Možnost, da specializirani organizmi uspevajo v takem okolju, je zelo visoka (Pipan, Culver 2007). Poleg specializiranih organizmov v jamah (troglobiontov in stigobiontov) naletimo v kotanjicah in špranjah na številne živali, ki jih pogosto opazimo na površju, na primer površinsko živeče vrste pajkovcev in žuželk.

## 5.2.1 ŽIVALSKÉ VRSTE

### Sesalci

Pregled ugotovljenih vrst sesalcev za območje načrtovanih posegov v okolje v okviru Načrta ureditve Kobilarne Lipica temelji na opravljenih terenskih raziskavah v letu 2008. V obravnavanem območju je bilo ugotovljenih 17 vrst sesalcev, od tega je 9 vrst uvrščenih na Rdeči seznam, 8 pa jih je zavarovanih z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008). Vseh 5 v območju ugotovljenih vrst netopirjev obravnava Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst flore in favne (92/43/ES). Večina vrst je zavarovanih z Bernsko konvencijo o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 82/2002).

Slika 49: Seznam vrst sesalcev posestva Lipica in vplivnega območja s statusom varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	RDS	URED	FFH	BERN
lisica	<i>Vulpes vulpes</i>				
jazbec	<i>Meles meles</i>				III
kuna belica	<i>Martes foina</i>				III
divji prašič	<i>Sus scrofa</i>				
srna	<i>Capreolus capreolus</i>				III
poljski zajec	<i>Lepus europaeus</i>				
navadni polh	<i>Glis glis</i>				III
rumenogrla miš	<i>Apodemus flavicollis</i>				
beloprsi jež	<i>Erinaceus concolor</i>	O1	I, II		III
navadni krt	<i>Talpa europaea</i>	O1			
mala rovka	<i>Sorex minutus</i>	O1	II		III
veliki podkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	E	I, II	II, IV	II
mali podkovnjak	<i>Rhinolopus hipposideros</i>	E	I, II	II, IV	II
navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	E	I, II	II, IV	II
ostrouhi netopir	<i>Myotis blythii</i>	E	I, II	II, IV	II
mali netopir	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	O1	I, II	IV	III
savijev netopir	<i>Hypsugo savii</i>	O1	I, II	IV	II

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 3: Rdeči seznam sesalcev (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – Živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU,

katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex IV** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

**BERN: Bernska konvencija;** Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 55/1999): **Dodatek II** – strogo zavarovane živalske vrste; **Dodatek III** – zavarovane živalske vrste.

Prisotnost velikih zveri na obravnavanem območju ni bila ugotovljena. Od malih zveri so navzoči **lisica** (*Vulpes vulpes*), **jazbec** (*Meles meles*) in **kuna belica** (*Matres foina*). Lisica in jazbec sta v letu 2008 imela aktivni lisičino in jazbino na samem robu posestva Lipica. Občasno, ponoči, se hranita tudi na samem obstoječem igrišču za golf in v gozdu, kjer je načrtovano širjenje igrišča. V območju je zelo pogosta kuna belica, kar dokazujejo številni iztrebki. Najden je bil tudi kadaver. Iztrebke kun belic smo našli tudi v kraških jamah na posestvu in v okolici, sicer pa je znano, da kune rade zahajajo v jame (Polak 1999). Prisotnost divje mačke (*Felis silvestris*) je malo verjetna, saj hrastov gozd in celotno posestvo Lipice zasedajo klateške domače mačke. V gozdu se zadržujejo predvsem ponoči.

V okolici obravnavanega območja se ves čas zadržuje večji trop **divjih prašičev** (*Sus scrofa*). Številne sledi, kaluže, iztrebke in sledi hranjenja – ritja je mogoče videti povsod okoli ograjenega posestva. Občasno divji prašiči prihajajo tudi na samo posestvo in celo igrišča za golf.

**Srnjad** (*Capreolus capreolus*) je ves čas prisotna. Ponoči se številne srne hranijo na igrišču za golf in drugih travnatih predelih, dan pa preživijo pritajene v gozdu na samem posestvu ali v okolici. Na posestvu Lipica se tudi razmnožujejo – tu poteka prsk in poleganje mladičev.

Na obravnavanem območju je **poljski zajec** (*Lepus europaeus*) pogost. Opaženi so bili tudi mladiči. Raje izbira travniške površine in območje paše konj. Strnjenega gozda se izogiba.

V hrastovem gozdu predvidenih posegov je pogost **navadni polh** (*Glis glis*). V poletnih nočeh je slišati njegovo značilno oglašanje. Navadni polhi so bili opaženi tudi v okolici vhoda v Lipiško brezno. Polhi v kraške jame radi zahajajo tako podnevi zaradi kritja kot tudi zaradi prezimovanja (Polak 1997). Kostni polha so najdene tudi na dnu Lipiškega brezna. S pastmi za lov malih sesalcev so bile na območju predvidenih posegov in v okolici Lipiškega brezna ulovljene le **rumenogrle miši** (*Apodemus flavicollis*). Prav tako so bile izključno rumenogrle miši v ostankih izbljuvkov lesne sove, ki so bili nabrani v gozdu območja predvidenih posegov. Pričakovane (morebitne) prisotnosti snežne voluharice (*Chionomys nivalis*), za katero sta Kryštufek in Kovačič (1989) ugotovila, da živi tudi v vhodih v jame v nižinskem kraškem okolju, nismo potrdili.

Od žužkojedov sta na območju prisotna **beloprsi jež** (*Erinaceus concolor*) in **navadni krt** (*Talpa europaea*). Obe vrsti sta pogosti na celotnem posestvu Lipice, tudi v strnjenem gozdu, kjer so načrtovani posegi. V izbljuvku lesne sove z območja raziskav so bili najdeni ostanki **male rovke** (*Sorex minutus*).

Favno sesalcev in netopirjev Slovenije so raziskovali Kryštufek (1991, 1996), netopirjem pa so se posvetili sodelavci Centra za kartiranje favne in flore ter člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev (Kryštufek s sodelavci 2003). Večina podatkov je zbranih in objavljenih v Atlasu netopirjev Slovenije (Kryštufek, Režek Donev 2005). V širšem območju Sežansko-Divaškega krasa so ugotovljene te vrste: **veliki podkovnjak** (*Rhinolophus ferrumequinum*) – (Fernetiči, Divaška jama, Škamprlova jama, Škocjanske jame, Tominčeva jama, Belinca jama, Jama v Partu pri ogradi, Lipiška jama). Večinoma gre za osebke, popisane med prezimovanjem v jamah. Na samem območju predvidenih posegov ni večjih jamskih objektov ali pa so ti neprimerni. Podatek o najdbi mrtvega mladiča velikega podkovnjaka iz konjskega hleva Posestva Lipica kaže, da ima vrsta na toplih podstrešjih hlevov porodniško oziroma porodniške kolonije. V letu 2008, ko so bili na posestvu Lipica netopirji načrtno raziskovani ob pomoči ultrazvočnih detektorjev, je bilo ugotovljeno pogosto pojavljanje velikih podkovnjakov v območju hotela in hlevov. V gozdnatem območju načrtovanih posegov vrsta ni bila zaznana. Podobno kot veliki podkovnjak se v kraške jame rad zateka tudi **mali podkovnjak** (*Rhinolophus hipposideros*). Podatki iz literature navajajo male podkovnjake v Divaški jami, Malanci, Škamprlovi jami, Škocjanskih jamah, Belinci, Jami v partu pri Ogradi, Lipiški jami. Večinoma gre za osebke na prezimovanju. V jamskih objektih raziskovanega območja posestva Lipica v letu 2008 vrsta ni bila ugotovljena. Kostni ostanki te vrste so bili najdeni na dnu Lipiškega brezna. Konkretnjših podatkov o pojavljanju **navadnega netopirja** (*Myotis myotis*) Sežansko-Divaškega krasa ni, z izjemo Škocjanskih jam. Vrsta je izjemno podobna vrsti **ostrouhi netopir** (*Myotis blythii*), zato se podatki pogosto navajajo kot **Myotis myotis / M. blythii**. Tudi z uporabo ultrazvočnega detektorja vrst ni mogoče akustično razločevati. Pri raziskavah posestva Lipica v letu 2008 je bil kompleks *Myotis myotis/blythii*

pogosto zabeležen, in sicer pri lovu nad mlakami, nad travniškimi površinami in v predelu strnjenih hrastovih gozdov, kjer so načrtovani posegi. Iz Divaške jame in delno iz Škocjanskih jam, ki so v tem pogledu bolj raziskani jamski objekti, so znani podatki o pojavljanju vejicatega netopirja (*Myotis emarginatus*), resastega netopirja (*Myotis nattereri*), velikega navadnega netopirja (*Myotis bechsteinii*) in dolgonosega netopirja (*Myotis capaccinii*). Navadno gre za posamezne osebe na prezimovanju. Porodniške kolonije teh vrst iz širše okolice Lipice niso znane, z izjemo kolonije vejicatega netopirja v Osapski jami, druge porodniške kolonije te vrste so v Sloveniji znane iz zvonikov in podstrešij. Omenjene vrste z uporabo ultrazvočnega detektorja pri raziskavah posestva Lipica niso bile ugotovljene. Dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*) in dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*) imata znane kolonije v Škocjanskih jamah. Tudi prisotnost teh dveh vrst na območju načrtovanih posegov v letu 2008 ni bila potrjena. Z uporabo ultrazvočnega detektorja sta bili pogosto zabeleženi dve majhni vrsti netopirjev, in sicer **mali netopir** (*Pipistrellus pipistrellus*) in **savijev netopir** (*Hypsugo savii*), ki sta lovila predvsem okoli svetil javne občestne razsvetljave ter v okolici hotela in hlevov v Lipici.

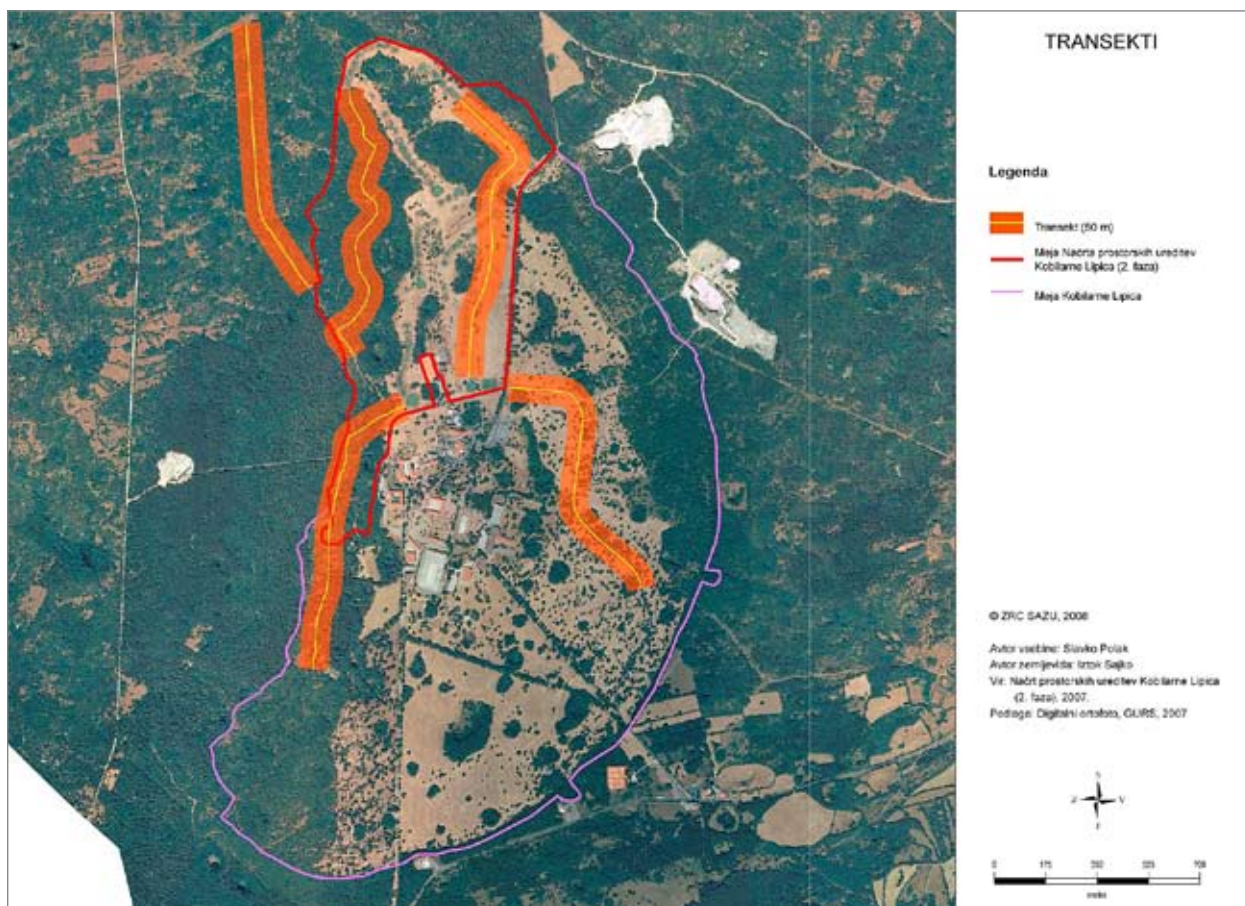


Slika 50: Beloprsi jež (*Erinaceus concolor*) je v območju Kobilarne Lipica pogost. Lipica, 7. 5. 2008. Foto S. Polak.

### Ptice

V letu 2008 so bile ptice v Kobilarni Lipica raziskane načrtno, tako kvalitativno kot tudi kvantitativno, da bi lahko ocenili velikosti populacij ptic. Vrste so bile popisovane od zgodnje pomladi do začetka poletja v zgodnjih jutranjih urah in ponoči za ugotavljanje prisotnosti nočno aktivnih vrst. Z namenom ocene velikosti populacij gnezdljk in ugotavljanja razlik med različnimi habitati so bile ptice popisovane po metodi transektnega popisa. Popis je bil opravljen v treh ponovitvah na petih transektih dolžine enega kilometra, in sicer v dveh transektih zunaj območja načrtovanih posegov in treh znotraj tega območja.





Slika 51: Transekt na širšem območju Načrta prostorskih ureditev.

Slika 52: Seznam ugotovljenih vrst ptic na posestvu Kobilarne Lipica s statusi pojavljanja, ogroženosti in varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	STATUS	RDS	URED	BDI	BERN
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	Gi	V	I, II	I	II
kanja	<i>Buteo buteo</i>	G	O1	I, II	-	II
sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	P	E2	I, II	II/III	III
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	P	(R)	I, II	-	III
pegasta sova	<i>Tyto alba</i>	Gi	E2	I, II	-	II
veliki skovik	<i>Otus scops</i>	Gi	E2	I, II	I	II
velika uharica	<i>Bubo bubo</i>	Gi	E2	I, II	I	II
čuk	<i>Athene noctua</i>	Gi	E1	I, II	-	II
lesna sova	<i>Strix aluco</i>	G	O1	I, II	-	II
podhujka	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Gi	E2	I, II	I	II
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	G	O1	I, II	-	III
črni hudournik	<i>Apus apus</i>	P	O1	I, II	-	III
planinski hudournik	<i>Tachymartus melba</i>	P	O1	I, II	-	II
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	P	E2	I, II	-	II
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	G	E1	I, II	I	II
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	Gi	V	I, II	-	II
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	G	E2	I, II	-	II
črna žolna	<i>Drycopus martius</i>	G	O1	I, II	I	II
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	G	O1	I, II	-	II
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	G		I, II	-	II
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	G	E2/V1	I, II	I	III
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	Gi		I, II	-	II
mestna lastovka	<i>Delichon urbica</i>	Gi		I, II	-	II
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	G		I, II	-	II
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G		I, II	-	II
siva pevka	<i>Prunella modularis</i>	P		I, II	-	II

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	STATUS	RDS	URED	BDI	BERN
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	G		I, II	-	II
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G		I, II	-	II
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	P	E2	I, II	-	II
kos	<i>Turdus merula</i>	G		I, II	II	III
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	P		I, II	II	III
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	G		I, II	II	III
črnohlavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	G		I, II	-	II
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P		I, II	-	II
vrbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	G		I, II	-	II
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	G		I, II	-	II
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	G		I, II	-	II
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	G		I, II	-	II
močvirska sinica	<i>Parus palustris</i>	G		I, II	-	II
menišček	<i>Parus ater</i>	G		I, II	-	II
plavček	<i>Parus caeruleus</i>	G		I, II	-	II
velika sinica	<i>Parus major</i>	G		I, II	-	II
brglez	<i>Sitta europea</i>	G		I, II	-	II
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	G		I, II	-	II
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	G		I, II	-	II
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	G	V	I, II	I	II
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	G			-	
sraka	<i>Pica pica</i>	Gi			-	
siva vrana	<i>Corvus corone cornix</i>	Gi			-	
krokar	<i>Corvus corax</i>	P		I, II	-	III
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	G		I, II	-	
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	Gi		I, II	-	
ščinkavec	<i>Frigilla coelebs</i>	G		I, II	I	III
grilček	<i>Serinus serinus</i>	G		I, II	-	II
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	G		I, II	-	II
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	G		I, II	-	II
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	P		I, II	-	II
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	G		I, II	-	II
plotni strnad	<i>Emberiza cirrus</i>	G	V	I, II	-	II
veliki strnad	<i>Miliaria calandra</i>	Gi	V	I, II	-	III

Legenda:

**Status:** G – gnezdilec, Gi – gnezdi zunaj območja načrtovanih posegov, P – vrsta na preletu.

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 4: Rdeči seznam ptic (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex – izumrla vrsta, E – prizadeta vrsta, V – ranljiva vrsta, R – redka vrsta, I – neopredeljena vrsta, O – vrsta zunaj nevarnosti, O1 – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrste (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**BDI: Direktiva Sveta Evrope o ohranjanju prostoživečih ptic** (Council Directive 79/409/EEC on the conservation of the wild birds): **Anex I; Anex II.**

**BERN: Bernska konvencija;** Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 55/1999): **Dodatek II** – strogo zavarovane živalske vrste; **Dodatek III** – zavarovane živalske vrste.

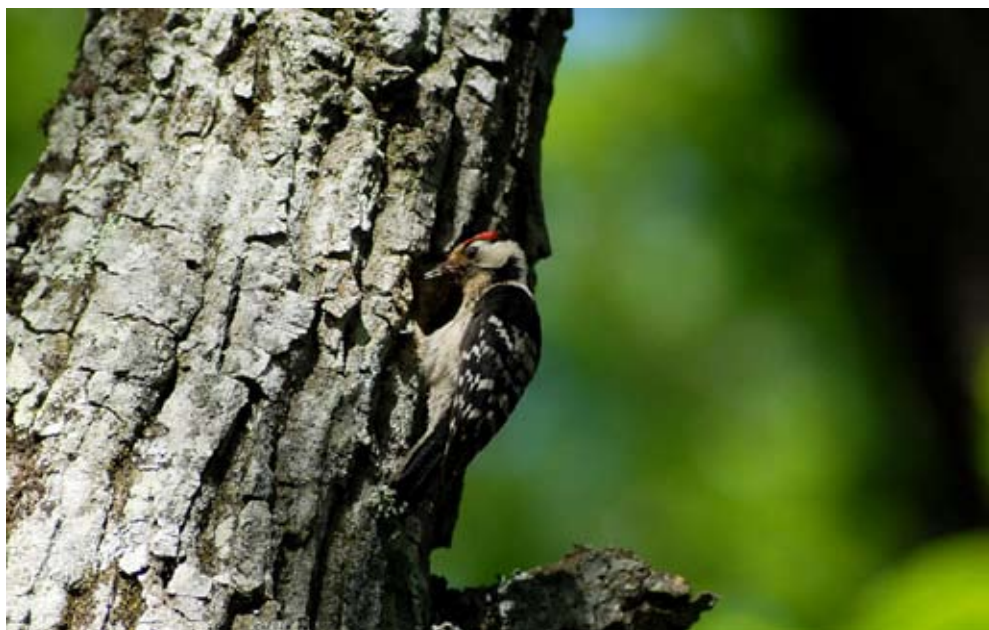
Na obravnavanem območju je bilo odkritih 60 vrst ptic. 49 vrst ptic je v širšem območju Kobilarne Lipica nedvomnih ali verjetnih gnezdil, izmed teh jih je 36 gnezdil na obravnavanem območju. Razen šoje, srake in sive vrane so vse vrste ptic zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) in z Bernsko konvencijo o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njunih habitatov (Uradni list RS 82/2002). Od ptic gnezdil je 18 vrst uvrščenih na Rdeči seznam ptic (Uradni list RS 82/2002).

Od ujed sta bili v območju ugotovljeni le dve vrsti, in sicer **navadna kanja** (*Buteo buteo*), ki se v območju redno pojavlja, se tu hrani, gnezdi pa v bližini območja načrtovanih posegov. Poleti so bili opazovani speljani mladiči. **Sršenar** (*Pernis apivorus*) je bil opažen le enkrat med kroženjem nad območjem. Vrsta nedvomno gnezdi v širši okolici Lipice. Od pobjeznikov (Charadriiformes) sta bili na območju opaženi prav tako dve vrsti.

Na pokošnem igrišču za golf se je v aprilu zadrževala jata **rumenonogih galeb** (*Larus cachinans*), ki tudi sicer redno obiskujejo okolico Sežane. V strnjnem hrastovem gozdu so bile dvakrat opažene **sloke** (*Scolopax rusticola*), ki so se tu zadrževale in prehranjevale na selitvi v severne kraje. Območje strnjnih gozdov utegne biti redno prehranjevališče te vrste na selitvi, v milih zimah pa bi tu utegnile tudi prezimovati. Na širšem območju Lipice je bolj ali manj redno navzočih pet vrst sov. Za **pegasto sovo** (*Tyto alba*) obstaja le en podatek (DOPPS), vendar pa je območje hlevov kobilarne (vrsta je pogosto sinatropna) zelo primerno gnezdišče. Prav tako je sinatropna vrsta **veliki skovik** (*Otus scops*). Med potekom raziskav leta 2008 se je iz okolice hlevov in hotela v Lipici redno oglašalo več osebkov, zato je ocena, da na posestvu Lipica živita 2 ali 3 pari velikega skovika. Kljub veliki ponudbi hrane – velikih žuželk in obilici primernih gnezdišč – drevesnih dupel, pa velikega skovika nismo zasledili v gozdnatem območju, kjer so načrtovani posegi širjenja igrišča za golf. Podobno velja za navadnega čuka, ki se najraje zadržuje v bližini naselij. V letu 2008 je bil registriran en pojoč samec, tudi ta zunaj območja načrtovanih posegov. **Velika uharica** (*Bubo bubo*) je redna gnezdilka širše okolice Lipice. V letu 2008 je en par gnezdil približno en kilometer od raziskovanega območja. Oglašanje velike uharice je bilo registrirano tudi bližje, zato je verjetno območje raziskav del lovišča omenjenega para. V območju načrtovanih posegov živi in gnezdi en par **lesne sove** (*Stryx aluco*), drugi par pa je v letu 2008 gnezdil na vhodu v Lipiško brezno. Tu so bili opaženi tudi mladiči. Med nočno aktivne ptice sodi tudi **podhujka** (*Caprimulgus europaeus*), ki ima na Krasu veliko populacijo. Vrsta živi na travniških in pašniških površinah v začetnih fazah zaraščanja. V okolici Kobilarne Lipica je vrsta prisotna in pogosta. V območju raziskav je bila podhujka registrirana v preletu le enkrat, značilno svatovsko oglašanje pa ni bilo registrirano, zato je sklepati, da tu ne gnezdi. Značilno petje **kukavice** (*Cuculus canorus*) je bilo med terenskimi raziskavami redno ugotovljeno. Na nebu nad raziskovanim območjem in širšim območjem Kobilarne Lipica so bile redno opazovane jate **črnega hudournika** (*Apus apus*) in **planinskega hudournika** (*Tachymarptis alba*). Obe vrsti se tu le prehranjujeta. Kolonija planinskega hudournika je znana iz Škocjanskih jam in Kraškega roba, črni hudournik pa bi utegnil gnezdit pod napušči stavb Kobilarne Lipica. Prav tako je bila med prehranjevanjem v obdobju selitve nad območjem raziskav opazovana jata **čebelarjev** (*Merops apiaster*). Zelene travniške površine igrišča za golf Lipica v zgodnji pomladi pritegnejo smrdokavre (*Upupa epops*) na selitveni poti, zato se lahko takrat občasno na igrišču za golf zadržuje tudi po ducat teh ptic. Strnjen gozd, kjer se načrtuje poseg, za smrdokavro ni privlačen. Območje Kobilarne Lipica zadostuje za gnezdenje od 3 do 5 parov smrdokaver. Ta ptica gnezdi tudi v območju predvidenega širjenja igrišča za golf. Zaradi številnih primarnih duplarjev, kot sta zelena in črna žolna, ima tu ustrezne gnezditvene dupline. Na območju Kobilarne Lipica gnezdi pet vrst žoln in detlov. Najpogostejši med vrstami je **veliki detel** (*Dendropopus major*), ki tu dosega visoke gnezditvene gostote 2–4/10 Ha. Največjo gostoto veliki detel dosega v predelu starega hrastovega gozda v območju predvidenih posegov. Na pašniških konj in v okoliških mlajših hrastovih sestojih so gostote za polovico manjše. Nekoliko redkejši je **mali detel** (*Dendrocopus minor*), ki v območju dosega gostote 1–2 para na 10 ha gozda. V območju Kobilarne Lipica sta prisotni še **zelena žolna** (*Picus viridis*) in **črna žolna** (*Dryocopus martius*). V območju predvidenih posegov gnezdi en par črne žolne, drugi pa gnezdi na severnem robu območja. Za zeleno žolno je ocenjeno, da v kobilarni Lipica živi 5 do 6 parov, od katerih trije pari gnezdiijo na območju, predvidenem za širjenje igrišča za golf. **Vijeglavka** (*Jynx torquilla*) je bila videna le na območju pašnikov zunaj območja predvidenih posegov.

Od izrazito travniških vrst ptic pevk (Paseriformes) je v območju Lipice prisoten **hribski škrjanec** (*Lulula arborea*). Na robu obstoječega igrišča za golf gnezdiijo 3–4 pari te vrste. Rjave cipe (*Anthus campestris*), vrste suhih, golih in skalovitih travnišč v območju po pričakovanjih ni, nekoliko pa preseneča tudi odsotnost drevesne cipe (*Anthus trivialis*). **Bela pastirica** (*Motacilla alba*) je pogosta (nekaj parov) le v okolici stavb in hlevov. Prav tako sinantropni sta obe vrsti lastovk. Tako **mestna lastovka** (*Delichon urbica*) kot **kmečka lastovka** (*Hirundo rustica*) gnezdiita na policah pod stavbami. Velika kolonija mestnih lastovk gnezdi na samem vhodu v Hotelsko restavracijo Kobilarne Lipica, kmečka lastovka pa raje izbira konjske hleve. Obe vrsti se redno prehranjujeta tudi nad igriščem za golf in gozdnatim območjem predvidenih posegov. Povsem na strnjen in vlažen gozd sta vezana **taščica** (*Erithacus rubecula*) in **stržek** (*Troglodytes troglodytes*). Taščica v strnjnem hrastovem gozdu dosega gostote 4–6 parov/ha, medtem ko je v drugih območjih redka. Stržek je redek gnezdilec globokih, temačnih in vlažnih dolin. V območju sta dva para, in sicer pri jami Velbanci in pred Lipiškim breznom. Spomladi je bila v območju na selitvi zapažena tudi **siva pevka** (*Prunella modularis*), ki pa tu zagotovo ne gnezdi. V letu 2008 nikjer na posestvu Lipica ni bilo zaznano svatovsko petje **slavca** (*Luscinia megarhynchos*), kar je presenetljivo. **Šmarnica** (*Phoenicurus ochruros*) je sinantropna vrsta in se zadržuje ter gnezdi v bližini stavb. **Repaljščica** (*Saxicola rubetra*) je bila v velikem številu opazovana dober teden na travniških površinah igrišča za golf. V tem primeru gre za postanek jate na selitvi v gnezdišča. Od

drozgov je **kos** (*Turdus merula*) ena najpogostejših ptic raziskanega območja. V gostotah od 6–10 parov je razširjena v večini habitatnih tipov kobilarne Lipica. Nekoliko redkejši (od 1 do 4 parov na 10 ha) je **carar** (*Turdus viscivorus*), ki se bolj zadržuje na odprtih travniških površinah. Petje **cikovta** (*Turdus philomelos*) je bilo večkrat slišati iz sestojev borovcev na robu območja, vendar so te ptice kasneje prenehale peti, zato velja ocena, da vrsta tu ne gnezdi, pač pa so peli osebkni na selitvi. Ogroženi vrsti pisana penica (*Sylvia nisoria*) in rjava penica (*Sylvia communis*), ki imata sicer na Krasu pomembni populaciji, v območju nista bili opazovani. Ocenjeno je, da tu nimata ustreznih gnezditvenih habitatov. Pač pa je ena pogostejših gnezdilk območja **črnoglavka** (*Sylvia atricapila*). V gozdnati krajini, pa tudi v zaraščenih vrtačah sredi pašnikov so črnoglavke nastopale v gostoti od 1 do 7 parov na 10 ha. V presenetljivo majhnem številu je bil v območju popisan **kovaček** (*Phyloscopus colybita*), in sicer le trije pojoči samčki. Pojoče **grmovščice** (*Phyloscopus sibilatrix*) so se v območju zadrževale kak teden, vendar so bile to ptice na selitvi. Odsotnost iglavcev je botrovala tudi odsotnosti kraljičkov. Le dva pojoča samčka **rumenoglavega kraljička** (*Regulus regulus*) sta se zadrževala na robu posestva v krošnjah sestoja črnega bora. Le dva pojoča samca **sivega muharja** (*Miscicapa striata*) sta verjetno podcenjena za vrsto, ki jo je zaradi poznega oglašanja, ki ga je povrh tega tudi težko odkriti, zlahka spregledati. Poleg **dolgorepke** (*Aegithalos caudatus*), ki je v območju redka gnezdilka (2 para), opaženi pa so bili tudi speljani mladiči, v območju raziskav gnezdiijo še štiri vrste sinic. **Velika sinica** (*Parus major*) je ena najpogostejših vrst ptic Kobilarne Lipica. Gostota gnezdečih parov je bila ocenjena na 6–7 parov oziroma do 11 parov na 10 ha v območju strnjenelega starega hrastovega gozda. **Plavček** (*Parus caeruleus*) je v strnjenelem gozdu nekoliko redkejši (5 parov/ha) najpogostejši pa je v predelu pašnikov s starimi hrasti, kjer lahko dosega gostoto 9 parov na 10 ha. **Menišček** (*Parus ater*) je vezan na iglavce, zato je bil odkrit le na robu območja, kjer prevladujejo bori. Med pogostejše ptice Kobilarne Lipica je uvrščen tudi **brglez** (*Sitta europaea*). Z enakomerno gostoto 6 parov na 10 ha je zastopan v večini habitatov z izjemo travniškega igrišča za golf. Podobno dosega v gozdnati krajini strnjenelega in zrelega hrastovega gozda visoke gostote **kratkoprsti plezalček** (*Certhia brachydactyla*). Drugod je redkejši. Presvetljeni hrastovi gozdovi zelo ustrezajo tudi **kobilarju** (*Oryolus oryolus*), ki pa ni pogost. Prav tako v letu 2008 na posestvu Lipica ni bil pogost **rjavi srakoper** (*Lanus collurio*). Vrsta ima, razen v strnjeni gozdnati krajini, ustrezne gnezditvene pogoje, zato je bila relativna redkost (vsega 4 pare) nekoliko presenetljiva. Območje je večkrat preletel tudi **krokar** (*Corvus corax*) za katerega se ocenjuje, da gnezdi v kakem bližnjem kamnolomu. Absolutno najpogostejša vrsta ptice v Kobilarni Lipica je **škorec** (*Sturnus vulgaris*). Obilje žuželk in obilje gnezdilnih dupel, ki jih izdolbejo številni detli in žolne, dajeta tej vrsti ugodne gnezditvene možnosti. Ocenjeno je bilo 10–14 parov škorcev na 10 ha raziskanega območja, kar je izjemno v nacionalnem merilu. Druga najpogostejša vrsta ptice v raziskanem območju pa je **ščinkavec** (*Fringila coelebs*). Ta dosega gostote od 10 do 13 parov na 10 ha. **Lišček** (*Carduelis carduelis*), **zelenec** (*Carduelis chloris*) in **grilček** (*Serinus serinus*) so v območju sicer prisotni, a ne pogosti. Za območje Lipice je nekoliko presenetljiva relativna odsotnost strnadov. En sam **velik strnad** (*Miliaria calandra*) je bil odkrit zunaj območja Kobilarne Lipica, medtem ko sta bila v območju ugotovljena le dva para **plotnega strnada** (*Emberiza cirulus*).



Slika 53: Mali detel (*Dendrocopos minor*) dosega v gozdnatem sestoju Kobilarne Lipica visoke gnezditvene gostote. Pivška, 2. 7. 2005. Foto: S. Polak.

## Plazilci

Na območju raziskav je bilo ugotovljenih 6 vrst plazilcev, ki so vse bolj ali manj ogrožene in zavarovane. Podatek iz leta 1966 (Dolce 1979) za Lipico navaja **belouško** (*Natrix natrix*), iz leta 1979 **navadnega goža** (*Elaphe longissima*) (Dolce 1979) in iz leta 1970 **črnico** (*Coluber viridiflavus*) (Zbirka: Museo Civico di Storia Naturale Udine). V letu 2008 je bila potrjena navzočnost belouške ob Škilanovem kalu ter ob JV kalu posestva Lipica. Belouške se zadržujejo že od marca dalje vedno v bližini vodnih kalov. Tu se nedvomno tudi razmnožujejo, saj so bili videni mladiči. Na območju predvidenih posegov je bila opažena tudi črnica. Od plazilcev je v območju predvidenih posegov izjemno pogosta tudi **pozidna kuščarica** (*Podarcis muralis*). Najštevilčnejše so na suhih zidovih, ki obrobajo posestvo Lipica, žive pa tudi na kupih vejevja in podrtega drevja v gozdnatem okolju načrtovanih posegov. **Zelenec** (*Lacerta viridis*) je v raziskovanem območju redka vrsta in se drži bolj odprtih površin in gozdnih jas. **Slepec** (*Anguis fragilis*) je v območju pogosta vrsta tako na travniških kot tudi v gozdnih habitatih.

Slika 54: Seznam vrst plazilcev s statusom varovanja na obravnavanem območju in na vplivnem območju.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	RDS	URED	FFH	BERN
belouška	<i>Natrix natrix</i>	O1	I		III
navadni gož *	<i>Elaphe longissima</i>	V	I	IV	II
črnica	<i>Coluber viridiflavus</i>	V	I	IV	II
pozidna kuščarica	<i>Podarcis muralis</i>	O1	I	IV	II
zelenec	<i>Lacerta viridis</i>	V	I	IV	II
slepec	<i>Anguis fragilis</i>	O1	I		III

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 5: Rdeči seznam splazilcev (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex IV** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

**BERN: Bernska konvencija;** Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 55/1999): **Dodatek II** – strogo zavarovane živalske vrste; **Dodatek III** – zavarovane živalske vrste.

\*Ni recentne potrditve prisotnosti.



Slika 55: Pozidna kuščarica (*Podarcis muralis*) je v območju predvidenih posegov najpogostejša vrsta plazilca. Živi tudi v gozdu. Lipica, 8. 5. 2008. Foto: S. Polak.

## Dvoživke

V zbirki Tržaškega muzeja (Bressi 1995) sta dva primerka **hribskega urha** (*Bombina variegata*) s podatkom Lipica, 6. 11. 1935. Hribskega urha v letu 2008 nismo mogli potrditi v nobenem kalu Posestva Lipica, pregledane so bile tudi kaluže in škvavnice širšega območja Lipice. V zbirki Katedre za zoologijo Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani hranijo primerek žabe **rosnice** (*Rana dalmatina*), najden v Lipiški jami (kataloška številka 311) z dne 15. 1. 1977. Žabe rosnice so na posestvu Lipica ene najpogostejših dvoživk. V velikem številu se mrestijo že zgodaj v marcu v vseh treh večjih kalih posestva Lipica. Opažena je bila tudi v vhodni dolini Lipiškega brezna. Po mrestenju rosnice živijo v vlažnejših, predvsem gozdnatih predelih Lipice. V zgodnjem poletju jim v gozd sledijo še preobraženi mladiči. V največji poletni suši in pozimi se rosnice zatekajo tudi v vlažne in hladnejše vhodne dele kraških jam. Prav tako v zgodnji pomladi, navadno kak teden za rosnicami, se v vseh treh kalih mrestijo tudi **navadne krastače** (*Bufo bufo*). Tudi krastače se po mrestitvi razpršijo po gozdnati krajini posestva Lipica. V vlažnejših nočeh jih pogosto vidimo v bližini obcestnih luči Posestva Lipica, kjer lovijo različne žuželke, ki jih privabljajo luči. Mrestitev pripadnikov kompleksa **zelenih žab** (*Pelophylax* sp.) poteka pozneje v pozni pomladi, in sicer prav tako v vseh treh večjih kalih posestva Lipica. Njihovo oglašanje je mogoče slišati kilometer daleč. Največjo gostoto dosejajo zelene žabe v jugovzhodnem kalu posestva. Prav v tem kalu je presenetljiva odsotnost pupkov, ki so pogosti v Škilanovem kalu in v Sirkovcah. **Navadni pupek** (*Triturus vulgaris*) je v kalih zelo pogost, medtem ko je **veliki pupek** (*Triturus carnifex*) v obeh kalih redek. Navadnega pupka smo v poletnih mesecih zasledili tudi v vlažni stelji gozdnatih predelov območja predvidenih posegov ter na dnu Lipiškega brezna, kamor so padli naključno. V tem breznu navadni pupki utegnejo preživeti zaradi obilja jamskih nevretenčarjev.

Slika 56: Seznam vrst dvoživk posestva Lipica in vplivnega območja s statusom varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	RDS	URED	FFH	BERN
hribski urh*	<i>Bombina variegata</i>	V	I, II	II, IV	II
navadna krastača	<i>Bufo bufo</i>	V	I, II		III
rosnica	<i>Rana dalmatina</i>	V	I, II	IV	II
zelena žaba (complex.)	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	V	I, II		III
navadni pupek	<i>Triturus vulgaris</i>	V	I, II		III
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	V	I, II	II, IV	II
človeška ribica*	<i>Proteus anguinus</i>	V	I, II	II, IV	II

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 6: Rdeči seznam dvoživk (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katero so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – Živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex IV** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

**BERN: Bernska konvencija;** Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 55/1999): **Dodatek II** – strogo zavarovane živalske vrste; **Dodatek III** – zavarovane živalske vrste.

\*Ni recentne potrditve prisotnosti.



Slika 57: Žaba rosnica (*Rana dalmatina*) se mresti v vseh treh kalih na posestvu Kobilarne Lipica. Večino leta preživi v vlažni stelji gozdante krajine. Pred Lipiškim breznom, 4. 6. 2008. Foto: S. Polak.

## Ribe

Na posestvu Lipica ni bilo pričakovati nobene vrste ribe, saj so kali antropogenega nastanka in občasno lahko celo presahnejo. Pri raziskavah favne kalov leta 2008 je bila v jugovzodnem kalu Kobilarne Lipica presenetljiva najdba številnih primerkov **zlatega koreslja – zlate ribice** (*Carassius auratus*). Vrsta je v Sloveniji alohtona in antropogeno izpuščena v nekatere kale. Za zdaj v preostalih dveh kalih te vrste nismo zasledili.

## Metulji

Najpomembnejši habitati za metulje na Krasu so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča submediteranska suha in polsuha travišča, toploljubna grmišča in nizki presvetljeni gozdovi črnega gabra, malega jesena in puhastega hrasta. Zaradi opuščanja paše in košnje se je v zadnjih letih gozdnatost na Krasu zelo povečala, submediteranski suhi travniki in pašniki ter opuščena travišča v različnih stadijih zaraščanja, ki so za metulje ključna, pa izginjajo.

Ekološko pomembno območje Kras, ki vključuje planoto Kras, Divaški in Podgorski kras, je po številu vrst metuljev najbogatejše območje v Sloveniji. Na tem območju je znanih približno 120 vrst dnevnih metuljev (kar je 2/3 favne dnevnih metuljev Slovenije) in veliko število nočnih. Ekološko pomembno območje Kras je območje največje pestrosti metuljev v Sloveniji in hkrati tudi eno najbolj raziskanih, saj je bilo prav zaradi velike pestrosti pogosto območje favnističnih raziskav. Največja vrstna pestrost metuljev na Krasu je na suhih in polsuhih submediteranskih traviščih, toploljubnih grmiščih in nizkih presvetljenih površinah puhastega hrasta, črnega gabra in malega jesena. Sekundarni gozdni habitati, kjer prevladuje črni bor, za večino vrst metuljev in vrstno pestrost niso primeren habitat. Na obravnavanem območju je bilo pri raziskavah v letu 2008 ugotovljenih 64 vrst dnevnih metuljev. Od teh je na Rdeči seznam ogroženih vrst metuljev v kategoriji V – ranljive – uvrščenih le 6 vrst, in sicer petelinček (*Zerynthia polyxena*), primorski belin (*Pieris manni*), rjasti gozdnik (*Hipparchia semele*), jetičnikov pisanček (*Melitaea aurelia*), srebrni mnogook (*Plebeius argyrognomon*) in rdečkasti venčar (*Spialia sertorius*) (Uradni list RS 82/2002).

Slika 58: Seznam ogroženih vrst dnevnih metuljev posestva Lipica in vplivnega območja s statusom varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	RDS	URED	FFH	BERN
petelinček	<i>Zerynthia polyxena</i>	V	I, II	II, IV	II
primorski belin	<i>Pieris manni</i>	V			
rjasti gozdnik	<i>Hipparchia semele</i>	V			
jetičnikov pisanček	<i>Melitaea aurelia</i>	V			
srebrni mnogook	<i>Plebeius argyrognomon</i>	V			
rdečkasti venčar	<i>Spialia sertorius</i>	V			

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 16: Rdeči seznam metuljev (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrste (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex IV** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

**BERN: Bernska konvencija;** Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih življenjskih prostorov (Uradni list RS 55/1999): **Dodatek II** – strogo zavarovane živalske vrste; **Dodatek III** – zavarovane živalske vrste.

Pregled redkih in ogroženih vrst metuljev na območju pSCI Kras\*

\*V tem podrobneje obravnavamo vrste metuljev, ki niso kvalifikacijske za pSCI Kras. Barjanski okarček, travniški postavnež, hromi volnoritec in kraški zmrzlikar so podrobneje obravnavani v Dodatku, ki je samostojen del okoljskega poročila.

- **Petelinček (*Zerynthia polyxena*)**

Eden naših najbolj pisanih metuljev, petelinček, je enogeneracijska vrsta, odrasli osebki se pojavljajo od srede aprila do začetka junija. Samice odlagajajo jajčeca na spodnjo stran listov podrašča (*Aristolochia* spp.). Razširjen je v toplejših predelih Slovenije, kjer se pojavlja hranilna rastlina. V Sloveniji je sklenjeno

razširjen le na Krasu, v manjših in lokalnih populacijah pa se pojavlja tudi drugod po Sloveniji. Življenjski prostor so svetli in suhi, delno zaraščeni travniki, sončne gozdne jase in vinogradi, kjer raste hranilna rastlina. Ogrožajo ga zaraščanje suhih travišč, košnja gozdnih obronkov in intenzifikacija vinogradov, kjer posledično izginja hranilna rastlina in z njo tudi petelinček.

Pregled doslej znanih podatkov je pokazal, da je vrsta znana iz več lokacij v neposredni bližini območja načrtovanega posega. V letu 2008 (april, maj) smo na območju načrtovanega posega za namen te presoje opazovali veliko populacijo petelinčkov. Presvetljeni gozd in njegovi robni deli na območju načrtovanega posega Kobilarne Lipica so rastišče podraščca. Poleg larvalne hranilne rastline smo opazovali večje število odraslih osebkov, pozneje tudi njihovih larvalnih stadijev: jajčec in gosenic, ki dokazujejo, da je vrsta na območju načrtovanega posega tudi nenehno prisotna in se tam tudi razmnožuje.



Slika 59: Na območju predvidenih posegov živi večja populacija ogroženega metulja petelinčka (*Zerynthia polyxena*). Lipica, 8. 5. 2008. Foto: S. Polak.

#### • Črni apolon (*Parnassius mnemosyne*)

Enogeneracijska vrsta, odrasli osebki se pojavljajo od začetka maja do konca junija. V Sloveniji je razmeroma lokalno razširjena vrsta, z raztreseno razširjenostjo po vsej Sloveniji. Življenjski prostor so vlažni travniki in gozdni robovi. Na območju pSCI Kras je raztreseno razširjen. V okviru dodatnih terenskih raziskav za namen tega poročila črnega apolona na območju načrtovanega posega nismo našli.

Črni apolon (*Parnassius mnemosyne*). Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002): V: ranljiva vrsta, za katero je verjetno, da bo v bližnji prihodnosti prešla v kategorijo prizadete vrste, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008). Direktiva o habitatih (92/43/EGS): IV = Dodatek: II = živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati. Bernska konvencija: II = Dodatek II = strogo zavarovane živalske vrste.

#### • Črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*)

Vrsta poseljuje vlažne in toploljubne gozdne robove, gozdne jase ter zaraščajoče se površine v bližini gozda. Je enogeneracijska vrsta. Odrasli metulji se pojavljajo od začetka julija do septembra in so dnevno in nočno aktivni. Vrsta je v Sloveniji splošno razširjena, prav z območja Krasa o njenem pojavljanju ni veliko podatkov. V okviru dodatnih terenskih raziskav v letu 2008 za namen tega poročila nismo ugotovili prisotnosti črtastega medvedka na območju načrtovanega posega.



Črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*). Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008). Direktiva o habitatih (92/43/EGS): IV = Dodatek: II = živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati.

### 5.2.1.7 HROŠČI

Hrošči sodijo med najpestrejšje skupine živali in so hkrati po številu vrst najboljše skupina žuželk. Od približno 8000 vrst, znanih v Evropi, jih po ocenah kar 6000 živi tudi v Sloveniji. Raziskave hroščev v letu 2008 so bile zato omejene le na območje načrtovanih posegov. Raziskane so bile predvsem tiste skupine, ki imajo večji naravovarstveni pomen, in sicer krešiči, kozlički, krasniki, črnivci, skarabeji, rogači in hrošči v podzemnih jamah.

Slika 60: Seznam ogroženih in varovanih vrst hroščev posestva Lipica in vplivnega območja s statusom varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	RDS	URED	FFH	BERN
	<i>Bathysciotes khevenhuelleri</i>	R	I, II		
veliki moškatnik	<i>Calosoma sycophanta</i>		I		
hrastov kozliček	<i>Cerambyx cerdo</i>	E	I, II	II, IV	II
Scopolijev kozliček	<i>Cerambyx scopoli</i>	E	I, II		
kraški poljski kozliček	<i>Dorcadion arenarium</i>		I		
Rogač	<i>Lucanus cervus</i>	E	I, II	II	III
bukov kozliček	<i>Morimus funereus</i>		I, II	II	
	<i>Necydalis ulmi*</i>	Ex?	I, II		
blesteča minica	<i>Potosia aeruginosa</i>	E	I, II		
orjaški krešič	<i>Procerus gigas</i>	R	I		
Kaehlerjev škrlatnik	<i>Purpuricenus kaehlerii</i>	E	I, II		
	<i>Rhagium sycophanta</i>	E	I, II		

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 15: Rdeči seznam hroščev (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – **Priloga 1:** živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **Priloga 2:** živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – Živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex III** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

Ugotovljena karabidocenoza raziskovanega območja se je pokazala vrstno podobna tisti iz podrobneje raziskanega hrastovega gozda na Pivškem (Polak 2004). Za dominantne vrste so se pokazale vrste *Abax ovalis*, *Abax parallelepipedus*, *Carabus catenulatus* in *Aptinus bombardata*. Subdominantne vrste območja so *Carabus violaceus*, *Carabus convexus* in *Laemostenus elongatus*. Vrste *Carabus caelatus schreibersi* in *Procerus gigas* ter *Carabus coriaceus* na bolj odprti travniški površini so redke vrste. V krošnjah hrastov je bila opažena vrsta veliki moškatnik (*Calosoma sycophanta*).

Za območje se je pokazala kot zelo bogata favna kozličkov (Cerambycidae). Že spomladi je v območju veliko **Scopolijevih kozličkov** (*Cerambyx scopoli*), poleti pa je bilo v nastavljenih pasti z vabami ujetih 8 osebkov naših največjih kozličkov – **hrastovih kozličkov** (*Cerambyx cerdo*). Larve obeh vrst se več let razvijajo v odmrlih, suhih ali pa ranjenih vejah in deblih starih hrastov. Velika gostota omenjenih vrst v raziskovanem območju spričo zrelega starega sestoja hrastov ni bila presenečenje. Večje presenečenje je bila izjemno velika populacijska gostota **bukovih kozličkov** (*Morimus funereus*), katerih larve se prav tako več let razvijajo v hrastovih štorih, podrtih ali odmrlih deblih. Območje je bilo v letu 2008 natančno popisano in zbrani podatki kažejo, da je vrsta v raziskovanem območju starega hrastovega gozda splošno razširjena in nastopa v veliki gostoti, po oceni v največji gostoti na Krasu. V istem območju so bile ugotovljene tudi številne druge vrste kozličkov, ki za razvoj potrebujejo stara hrastova debela. Tako so bile v predelu načrtovanih posegov najdene redka vrsta *Rhagium sycophanta*, Kaehlerjev škrlatnik (*Purpuricenus kaehlerii*) in druge vrste silvikolne

kozličkov, ki se razvijajo v suhih vejah, deblih ali koreninah hrastov, kot so *Rutpela maculata*, *Pachytodes erraticus*, *Pachytodes cerambyciformis*, *Stenopterus ater*, *Dinoptera collaris*, *Stenurella bifasciata*, *Stenurella nigra*, *Paracorymbia maculicornis* in *Pseudovadonia livida*. Prav tako na stare hrastove šture vezana vrsta je *Necydalis ulmi*, za katerega je Lipica po podatku tržaškega entomologa Müellerja z dne 12. 6. 1952 vrsto let veljala kot edino znano nahajališče v Sloveniji. Ponovna najdba na Pivškem leta 1999 dokazuje, da vrsta v Sloveniji ni izumrla. Vrsta kozlička, najdena na območju načrtovanih posegov, *Anastrangalia sanguinolenta*, je vezana na bore, vrsta *Agapanthia cynarae* pa na zeli kardusov. Posebnost kraških travnišč je **kraški poljski kozliček** (*Dorcadion = Pedestredorcadion arenarium*), katerega ličinke se hranijo s koreninami trav in je predstavnik tipične stepsko-kraške favne. Vrsta je bila najdena na obrobju obstoječega igrišča za golf.



Slika 61: Sicer redek in ogrožen hrošč – hrastov kozliček (*Cerambyx cerdo*) – se je pokazal na posestvu Lipica kot nepričakovano pogosta vrsta. Lipica, 9. 7. 2008. Foto: S. Polak.



Slika 62: Razmnoževanje redke in ogrožene vrste hrošča – Scopolijev kozliček (*Cerambyx scopoli*) – je vezano izključno na stara hrastova drevesa. Lipica, 8. 5. 2008. Foto: S. Polak.



Slika 63: Na odmirajoče hraste je vezan razvoj hrošča *Rhagium sycophanta*, ki je v Sloveniji zelo redka vrsta. Lipica, 4. 6. 2008. Foto: S. Polak.



Slika 64: Bukov kozliček (*Morimus funereus*) odlaga jajčeca v večje šture in odmirajoč les bukve, jelke in hrastov. V gozdnatem sestoju posestva Lipica je vrsta nenavadno pogosta. Lipica, 3. 6. 2008. Foto: S. Polak.

Podobno bogata je tudi favna skarabejev (Scarabaeidae). V območju predvidenih posegov sta zelo pogosti vrsti spomladni govnač (*Geotrupes vernalis*) in *Geotrupes (Thorectes) hoppei*, redka pa *Geotrupes (Anoplotrupes) stercorosus*. Na pašnikih konj je bila ujeta redka vrsta *Geotrupes spiniger*. Na pašnikih je navzoč tudi sizif (*Sisyphus chaeferi*). Opaženih je bilo tudi več vrst rodov *Onthophagus* sp. in *Aphodius* sp., vendar na pašnikih zunaj raziskovanega območja. V to družino hroščev sodijo tudi cvetni hrošči, od katerih so bili v raziskovanem območju ugotovljeni majski hrošč (*Melolontha melolontha*), junijski hrošč (*Amphimallon solstitialis*), *Haplidia transversa* in *Miltotrogus aequinoctialis* ter predstavniki rodu *Hoplia* sp. V območju živi kar šest vrst minic, in sicer kosmata minica (*Tropinota hirta*), *Oxythyrea funesta* ter navadna minica (*Cetonia aurata*), bakrena

minica (*Ceronia (Potosia) cuprea obscura*), blesteča minica (*Cetonia (Potosia) aeruginosa*) in redka vrsta *Cetonia fiberi*. Minice se navadno hranijo na cvetovih, ličinke pa odraščajo v lesnem melju starih votlih dreves. Tovrstnega habitata – starih votlih dreves – je v območju načrtovanih posegov obilo, zato ne preseneča izjemna številčnost nekaterih vrst, kot je blesteča minica, ki je v Sloveniji redka vrsta. V območju bi lahko pričakovali tudi puščavnika (*Osmoderma eremita*), saj je ustreznega razmnoževalnega habitata – votlih starih hrastov – veliko, vendar je vrsto težko odkriti in pri raziskavah v letu 2008 ni bila najdena.

Podobne habitate zasedajo tudi hrošči družine črnivcev (Tenebrionidae). V območju raziskav sta pogosti vrsti *Helops coeruleus* in *Enoplopus velikensis*, ki se navadno skrivata za odstopajočim lubjem hrastov in na plano prideta šele ponoči. Iz družine krasnikov (Buprestidae) sta na cvetovih raziskovanega območja prisotni dve vrsti, in sicer *Antaxia podolica* in *Anthaxia fulgurans*. Presenečenje je bilo odkritje vrste *Coerebus (florentinus) fasciatus*, dne 3. 7. 2008 v osrednjem delu hrastovega gozda, kjer so načrtovani posegi širjenja igrišča za golf. Najdba predstavlja edino potrjeno lokaliteto te vrste v Sloveniji po približno 100 letih. Edini podatek za to vrsto so primerki iz Ajdovščine, ki jih je okoli leta 1900 ulovil Bianchi in jih hrani Osrednja zbirka hroščev Slovenije Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

Izključno na zrele hrastove sestoje sta vezani tudi dve vrsti rogačev (Lucanidae). **Mali rogač** (*Dorcus parallelipedius*) je pogost na ranjenih ali suhih hrastovih deblih. Prav tako pogost je tudi **veliki rogač** (*Lucanus cervus*). Ličinka se razvija v trhljem hrastovem lesu, razvoj do odrasle žuželke pa traja štiri leta. Ti hrošči so dejavni v mraku, ko samci letajo in iščejo samice. Gostota velikega rogača je bila ocenjena po metodi, izdelani za monitoring vrste v Sloveniji.

Veliko podatkov o jamskih hroščih Krasa je zbral E. Pretner (Zbirka ... 2008). V jamah okolice Lipice je bila ugotovljena navzočnost kopenske jamske favne. Od jamskih hroščev je tu pogosta vrsta *Bathysciotes khevenhuelleri tergstinus*. Jamskega hrošča drobnovratnika podvrste *Leptodirus hochenwarti reticulatus*, ki je doslej znan iz Jeriševe jame (kataloška številka 954) in iz Jame ob Bazoviški cesti na Trebanjski gmajni (kataloška številka 356) zahodno od Lipice pa iz Cikove jame (kataloška številka 971) in številnih drugih jam Matarskega podolja vzhodno od Lipice (Vrezec s sodelavci 2007), v nobeni jami na posestvu Lipica nismo našli.

### Kačji pastirji

Seznam najdenih vrst kačjih pastirjev, ki smo jih na raziskovanem območju zabeležili v juniju, juliju, avgustu in septembru 2008, je predstavljen. Skupaj s podatki iz literature, ki zajemajo širšo okolico Kobilarne Lipica, je tako za raziskovano območje znanih 17 vrst kačjih pastirjev. Na ožjem območju Kobilarne Lipica smo na treh lokalitetah ugotovili prisotnost 12 vrst kačjih pastirjev.

Slika 65: Seznam vrst kačjih pastirjev, ki so bile v letu 2008 ugotovljene na območju Kobilarne Lipica oziroma so že iz prejšnjih let znane za širše raziskovano območje.

LATINSKO IN SLOVENSKO IME	RDEČI SEZNAM	LITERATURA	LOK 1	LOK 2	LOK 3
<b>red ODONATA – KAČJI PASTIRJI</b>					
<b>podred ZYGOPTERA – ENAKOKRILI KAČJI PASTIRJI</b>					
družina LESTIDAE – ZVERCE					
<i>Lestes barbarus</i> grmiščna zverca	ranljiva (V)	*			
<i>Lestes sponsa</i> obvodna zverca		*			
<i>Sympecma fusca</i> prisojni zimnik				*	
družina COENAGRIONIDAE – ŠKRATCI					
<i>Coenagrion puella</i> travniški škratec		*	*		
<i>Coenagrion scitulum</i> povodni škratec	ranljiva (V)		*		
<i>Erythromma viridulum</i> mali rdečeoček		*			
<i>Ischnura elegans</i> modri kresničar		*	*	*	

LATINSKO IN SLOVENSKO IME	RDEČI SEZNAM	LITERATURA	LOK 1	LOK 2	LOK 3
<i>Ischnura pumilio</i> bledi kresničar		*	*		
<b>podred ANISOPTERA – RAZNOKRILI KAČJI PASTIRJI</b>					
<b>družina AESHNIDAE – DEVE</b>					
<i>Aeshna cyanea</i> modrozelená deva		*		*	*
<i>Aeshna mixta</i> bleda deva				*	
<i>Anax imperator</i> veliki spremljevalec		*	*		
<b>družina LIBELLULIDAE – PLOŠČCI</b>					
<i>Crocothemis erythraea</i> opoldanski škrlatec		*			
<i>Libellula depressa</i> modri ploščec		*	*		*
<i>Orthetrum albistylum</i> temni modrač		*			
<i>Sympetrum fonscolombii</i> krvavordeči kamenjak			*	*	
<i>Sympetrum sanguineum</i> krvavordeči kamenjak			*	*	*
<i>Sympetrum striolatum</i> progasti kamenjak		*	*	*	

V stolpcu »Latinsko in slovensko ime« so po družinah razvrščene ugotovljene vrste kačjih pastirjev, pri čemer so ogrožene vrste označene s temnejšo barvo. V stolpcu »Rdeči seznam« je v krepkem tisku predstavljen status ogroženosti posamezne vrste po uradnem Rdečem seznamu. V stolpcu »Literatura« so z zvezdico označene vrste, katerih pojavljanje je za okolico Sežane, Divače in s tem za širšo okolico Lipice znano iz objavljenih virov. V zadnjih treh stolpcih je z zvezdico označena navzočnost vrst na posameznih lokalitetah na območju Kobilarne Lipica.

LOK 1: kal južno od Kobilarne Lipica, LOK 2: kal Sirkovce, LOK 3: Škilanov kal

Izmed ogroženih vrst kačjih pastirjev smo na območju Kobilarne Lipica zabeležili le povodnega škratca *Coenagrion scitulum*, ki je kot ranljiva vrsta (IUCN: V) uvrščen na Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002).



Vrst kačjih pastirjev, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) na raziskovanem območju nismo našli.

Slika 66: V kalih na posestvu Lipica živi kačji pastir modri ploščec (*Libellula depressa*). Lipica, Škilanov kal, 3. 6. 2008. Foto: S. Polak.

## Kobilice in bogomolke

Z namenom čim natančnejšega popisa favne kobilic in bogomolk ožje okolice Kobilarne Lipica smo raziskovano območje razdelili na več popisnih ploskev oziroma lokalitet, ki so bile izbrane z namenom vključitve čim širše palete različnih tipov bivališč. Zabeležili smo prisotnost 43 vrst kobilic in 1 vrste bogomolke.

Slika 67: Seznam vrst kobilic in bogomolk, ki so bile v letu 2008 zabeležene na območju Kobilarne Lipica oziroma so že iz prejšnjih let znane za širše raziskovano območje.

IME	RDEČI SEZNAM	LITERATURA	LOK A	LOK B	LOK C	LOK D	LOK E	LOK F	LOK G
<b>red KOBILICE – SALTATORIA</b>									
<b>podred DOLGOTIPALČNICE – ENSIFERA</b>									
družina SEDLARKE – BRADYPORIDAE									
1	<i>Ephippiger discoidalis</i> kraška sedlarka		*						*
družina MOČVIRSKJE LISTARICE – CONOCEPHALIDAE									
2	<i>Conocephalus discolor</i>	ranljiva (V)		*					
3	<i>Ruspolia nitidula</i> travniška listarica			*					
družina MALE CVRČALKE – MECONEMATIDAE									
4	<i>Cyrtaspis scutata</i>		*	*			*	*	*
5	<i>Meconema meridionale</i>		*	*	*		*	*	*
družina SRPARICE – PHANEROPTERIDAE									
6	<i>Acrometopa servillea</i>	ranljiva (V)	*				*	*	
7	<i>Barbitistes yersini</i>		*						
8	<i>Isophya brevicauda compl.</i>							*	*
9	<i>Leptophyes boscii</i>		*						
10	<i>Leptophyes laticauda</i>		*	*				*	*
11	<i>Phaneroptera falcata</i>		*						
12	<i>Phaneroptera nana</i>		*	*	*		*	*	*
13	<i>Tylopsis lilifolia</i>	ranljiva (V)	*				*	*	*
družina PRAVE CVRČALKE – TETTIGONIIDAE									
14	<i>Decticus verrucivorus</i> travniška plenilka		*						
15	<i>Eupholidoptera schmidti</i>			*	*	*	*		*
16	<i>Metriopectera bicolor</i>		*						
17	<i>Metriopectera kuntzeni</i> istrska cvrčalka			*	*		*	*	*
18	<i>Pachytrachis striolatus</i>		*					*	*
19	<i>Pachytrachis gracilis</i>		*	*	*		*	*	*
20	<i>Pholidoptera fallax</i>		*		*				
21	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>		*	*	*		*	*	*
22	<i>Pholidoptera littoralis</i>		*	*	*	*		*	*
23	<i>Platycleis modesta</i>		*						
24	<i>Platycleis albopunctata</i>		*						
25	<i>Platycleis romana</i>				*	*		*	*
26	<i>Pterolepis germanica</i>		*	*	*			*	*
27	<i>Sepiana sepium</i>		*	*	*		*	*	*
28	<i>Tettigonia viridissima</i> drevna zelenka		*	*		*	*	*	*
29	<i>Yersinella raymondii</i>		*	*				*	*
družina JAMSKE KOBILICE – RHAPHIDOPHORIDAE									
30	<i>Troglophilus cavicola</i>		*						
31	<i>Troglophilus neglectus</i>		*						

IME		RDEČI SEZNAM	LITERATURA	LOKA	LOKB	LOKC	LOKD	LOKE	LOKF	LOKG
družina MURNI – GRILLIDAE										
32	<i>Gryllus campestris</i> poljski muren						*		*	*
33	čriček <i>Oecanthus pellucens</i>			*	*	*		*	*	*
podred KRATKOTIPALČNICE – CAELIFERA										
družina TRNOVRATKE – TETRIGIDAE										
34	<i>Tetrix bipunctata</i> dvopika trnovratka			*						
35	<i>Tetrix subulata</i> sabljasta trnovratka							*		
družina ŠČEBETULJE – ACRIDIDAE										
36	<i>Calliptamus italicus</i> laška kobilica			*		*		*	*	*
37	<i>Micropodisma salamandra</i>			*	*	*		*	*	*
38	bukova kobilica <i>Miramella irena</i>								*	
39	<i>Odontopodisma fallax</i>									*
40	<i>Pezotettix gionae</i>	*		*	*	*		*	*	*
41	beloproga ščebetulja <i>Chorthippus biguttulus</i>							*		
42	<i>Chorthippus dorsatus</i>	*		*	*					
43	kratkokrila ščebetulja <i>Chorthippus parallelus</i>	*							*	*
44	<i>Euchorthippus declivus</i>	*		*	*	*	*		*	*
45	<i>Euthystira brachyptera</i>	*		*	*				*	*
46	<i>Gomphocerippus rufus</i>			*	*	*		*	*	*
47	temnoproga travničarka <i>Omocestus rufipes</i>	*		*			*		*	*
48	beloproga regljalka <i>Stenobothrus lineatus</i>	*		*						*
49	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	*								
50	<i>Aiolopus strepens</i>					*			*	
51	modra peščenka <i>Oedipoda caerulea</i>	*		*	*	*	*	*	*	*
red BOGOMOLKE – MANTODEA										
družina BOGOMOLKE – MANTIDAE										
	navadna bogomolka <i>Mantis religiosa</i>			*	*	*			*	*
SKUPAJ (Σ vrst)		3	25	28	24	19	8	18	31	32

Seznam vrst kobilic in bogomolk, ki so bile v letu 2008 zabeležene na območju Kobilarne Lipica oz. so že iz preteklih let znane za širše raziskovano območje. V stolpcu »Ime« so po družinah razvrščene zabeležene vrste kobilic in bogomolk, pri čemer so ogrožene vrste označene s temnejšo barvo. Slovenska imena za družine in nekatere vrste so povzeta po Gomboc (2003), ostale še nimajo usklajenih in sprejetih slovenskih imen. V stolpcu »Rdeči seznam« je v krepkem tisku predstavljen status ogroženosti posamezne vrste po uradnem Rdečem seznamu. V stolpcu »Literatura« so z zvezdico označene vrste, katerih pojavljanje je za širšo okolico Lipice znano iz objavljenih virov. V zadnjih sedmih stolpcih (lokalitete A-G) je z zvezdico označena prisotnost vrst na posameznih lokalitetah na območju Kobilarne Lipica.

V stolpcu »Latinsko ime« so po družinah razvrščene ugotovljene vrste kobilic in bogomolk, pri čemer so ogrožene vrste označene s temnejšo barvo. V stolpcu »Rdeči seznam« je v krepkem tisku predstavljen status ogroženosti posamezne vrste po uradnem Rdečem seznamu. V stolpcu »Literatura« so z zvezdico označene vrste, katerih pojavljanje je za širšo okolico Lipice znano iz objavljenih virov. V zadnjih sedmih (lokalitete A–G) stolpcih je z zvezdico označena prisotnost vrst na posameznih lokalitetah na območju Kobilarne Lipica.

Izmed ogroženih vrst kobilic in bogomolk smo na območju Kobilarne Lipica ugotovili tri vrste, in sicer *Acrometopa servillea*, *Conocephalus discolor* in *Tylopsis lilifolia*. Vse so kot ranljive vrste (IUCN: V) uvrščene na Pravidnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002).

Vrst kobilic in bogomolk, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008), na raziskovanem območju nismo našli.

### Medicinska pijavka

Sistematične raziskave pijavk v okolici Sežane in Divače doslej niso bile opravljene (Bedjanič 2008). Za širšo okolico Lipice oziroma iz kalov v okolici Divače so znani podatki o pojavljanju vrste *Hirudo verbana* (Sotler 2001; Bedjanič, neobjavljeni podatki), ki je kot ranljiva vrsta uvrščena na Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002) in tudi zavarovana z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008).

Pojavljanje vrste *Hirudo verbana* smo v juliju 2008 sicer potrdili v kalu Globočaj nedaleč od Povira pri Divači, v kalih na območju Kobilarne Lipica pa je kljub večkratnemu vzorčenju nismo našli. Načrtovane ureditve Kobilarne Lipica tako z vidika te vrste niso relevantne oziroma nimajo vpliva.

### Raki

V podzemlju, v kraških jamah in talni vodi sestavljajo raki pomembno skupino organizmov. Večinoma so nepigmentirani, brez oči in s podaljšanimi okončinami. V podzemlju živi tudi nekaj kopenskih enakonožcev (na primer *Titanethes albus*). V jamskih vodah najdemo vse sladkovodne skupine rakov, največ pa je ceponožcev (Copepoda), postranic (Amphipoda) in enakonožcev (Isopoda), pogoste so tudi jamske kozice (Decapoda). V intersticialnih talnih vodah živijo drobnejše vrste, prevladujejo pa iste skupine kot v jamskih. Peščinarji (Malacostraca) so skoraj vsi vezani na življenje v intersticialnih vodah (Sket 2003). Naj omenimo nekaj predstavnikov. Jamske kozice (*Troglocaris*) živijo po vsem dinarskem krasu, najdemo jih v ponikalnicah in v tolmunih. Prav tako so v sladkih jamskih vodah dinarskega krasa pogosti jamski ježki (Monolistrini). Večina slepih postranic (*Niphargus*) živi v podzemlju, v jamah in talni vodi. *Niphargus orcinus* (velika slepa postranica) sodi med največje živali v naših jamah (Sket 1964, 1982, 1999, 2003).

Areal *Sphaeromides virei* (jamska veslavka) obsega vso zahodno Istro, prek Krasa in sega še v Italijo, je tudi v Dalmaciji, Franciji, Srbiji in Bolgariji (Sket 2003). Najdemo jo v brezni in vodnjakih. *S. virei* je zavarovana vrsta, njen habitat je treba varovati (Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008). Sočasno je ta vrsta še na Rdečem seznamu (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Uradni list RS 82/02). Na Krasu, kamor sodi tudi Lipica z okolico, je treba varovati kraško podzemlje, ker lahko pričakujemo nahajališča še številnih drugih vrst rakov, katerih habitat je treba ohranjati (Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) in ker so uvrščeni na Rdeči seznam: na primer Amphipoda (*Niphargus orcinus*), Isopoda (jamski vodni osliček – *Asellus aquaticus cavernicolus*, obloriti jamski ježek – *Monolistra racovitzai*, *M. schottlaenderi*, ki je le na Rdečem seznamu), Decapoda (navadna jamska kozica – *Troglocaris anophthalmus*, kratkoosta jamska kozica – *T. hercegovinensis*). To so vodni organizmi, ki živijo v kraškem podzemlju – jamah.

### Mehkužci

V Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) sta v prilogi 1 poglavja A med navedenimi zavarovanimi vrstami, ki naseljujejo območje obravnavanega plana, dve vrsti kopenskih polžev: *Cryptomphalus aspersum* in *Helix pomatia*. V isti uredbi v prilogi 2 poglavja A, kjer so navedene vrste, katerih habitate se varuje, pa je navedena vrsta *Cryptomphalus aspersum*. Obe zavarovani vrsti *Cryptomphalus aspersum* in *Helix pomatia* naseljujeta širše submediteransko območje Slovenije (Bole, Slapnik 1998). Bole in Slapnik (1990) omenjata obe vrsti na območju Kraškega robu, Slapnik (1996, 2004, 2005) ju navaja v Kraškem regijskem parku, na območju Kraškega robu, v regijskem parku Škocjanske jame in v Viktorjevem spodmolu pri Famljah.

V treh terenskih dnevih smo pregledali potencialna mesta, kjer se navadno pojavljajo kopenski polži, ter vzeli 11 talnih vzorcev zunaj in znotraj območja.



Slika 68: Seznam ogroženih in varovanih vrst polžev posestva Lipica in vplivnega območja s statusom varovanja.

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	AVTOR	RDS	URED	FFH
hrpavi vrtni polž	<i>Cornu aspersum</i>	O. F. Müller, 1774	E	I	
veliki vrtni polž	<i>Helix pomatia</i>	Linnaeus, 1758	O1	I, II	V

Legenda:

**RDS: Rdeči seznam;** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, PRILOGA 36: sladkovodni in kopenski mehkužci (Uradni list RS 82/2002) – IUCN kategorija za ogrožene živalske in rastlinske vrste: **Ex** – izumrla vrsta, **E** – prizadeta vrsta, **V** – ranljiva vrsta, **R** – redka vrsta, **I** – neopredeljena vrsta, **O** – vrsta zunaj nevarnosti, **O1** – podkategorija **O**, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS 57/1993) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**URED: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah** (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008) – Priloga I: živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; Priloga II: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

**FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih ter prostoživečih vrst favne in flore** (Council Directive 92/42/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): **Anex II** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; **Anex IV** – živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.

### 5.2.2 RASTLINSKE VRSTE

Na območju načrtovanega posega doslej ni bilo florističnih raziskav. Zato smo v spomladanskih in poletnih mesecih popisovali floro s poudarkom na zavarovanih in redkih vrstah v skladu s projektno nalogo. Edini vir, ki vsebuje konkretne podatke o flori posesti Kobilarne Lipica, je Ekspertno mnenje o habitatnih tipih na območju Kobilarne Lipica (Aquarius 2004).

Z letošnjimi raziskavami smo na območju načrtovanega posega ugotovili naslednje vrste, označene s črko H iz poglavja A Priloge Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 110/2004, 115/2007).

- **Dolgolistna naglavka** (*Cephalanthera longifolia*) je v Sloveniji pogosta vrsta, ki jo srečujemo na gozdnih jasih, grmovnatih pobočjih in svetlih gozdovih. Opazili smo jo v termofilnem hrastovem gozdu. Načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva na vrsto, ocena B.
- **Krvavordeči klinček** (*Dianthus sanguineus*) je razširjen predvsem v submediteranskem območju Slovenije. Raste na suhih kraških travnikih. Načrtovani poseg bo imel pozitiven vpliv, saj se bo povečala površina njegovega habitata, ocena A.
- **Travolistna perunika** (*Iris graminea*) raste na suhih travnikih in toploljubnih grmiščih po vsej Sloveniji. Načrtovani poseg bo imel pozitiven vpliv, saj se bo povečala površina njenega habitata, ocena A.
- **Ilirska perunika** (*Iris illyrica*) je značilna rastlina kamnitih pobočjih in suhih travišč v submediteranskem območju Slovenije. Načrtovani poseg bo imel pozitiven vpliv, saj se bo povečala površina njenega habitata, ocena A.
- **Navadna splavka** (*Limodorum arbotivum*) je raztreseno razširjena po vsej Sloveniji. V Lipici smo jo opazili na več krajih v termofilnem gozdu, pa tudi v gozdu plemenitih listavcev. Načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva na vrsto, ocena B.
- **Navadna potonika** (*Paeonia officinalis*) je pogosta vrsta kraških grmišč in svetlih gozdov. Na območju posesti Lipica je razširjena predvsem na gozdnem robu. Zato bo načrtovani poseg imel pozitiven vpliv, saj se bo povečala površina njenega habitata, ocena A.
- **Gorski kosmatinec** (*Pulsatilla montana*) je značilna rastlina kraških travišč. Načrtovani poseg na vrsto ne bo imel negativnega vpliva, ocena A.

Od drugih vrst iz Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah smo opazili še šmarnico (*Convallaria majalis*), navadno ciklamo (*Cyclamen purpurascens*), bodečo lobodiko (*Ruscus aculeatus*) in tiso (*Taxus baccata*), ki jih poseg prav tako ne bo prizadel.

Slika 69: Seznam zavarovanih in redkih vrst na širšem območju Lipice\*.

IME VRSTE	ZAVAROVANE VRSTE		RDEČI SEZNAM
	SKUPINA H	OSTALE	
dolgolistna naglavka ( <i>Cephalanthera longifolia</i> )	+		
šmarnica ( <i>Convallaria majalis</i> )		+	
navadna ciklama ( <i>Cyclamen purpurascens</i> )		+	
krvavordeči klinček ( <i>Dianthus sanguineus</i> )	+		
navadna skalnica ( <i>Hornungia petraea</i> )			R
navadni ožepok ( <i>Hyssopus officinalis</i> )			R
travolistna perunika ( <i>Iris graminea</i> )	+		
ilirska perunika ( <i>Iris illyrica</i> )	+		
tommasinijev lan ( <i>Linum tommasinii</i> )			E
navadna splavka ( <i>Limodorum arbotivum</i> )	+		
pisana kraslika ( <i>Melica picta</i> )			R
velelistna potonika ( <i>Paeonia mascula</i> )	+		V
navadna potonika ( <i>Paeonia officinalis</i> )	+		
gorski kosmatinec ( <i>Pulsatilla montana</i> )	+		
ilirska zlatica ( <i>Ranunculus illyricus</i> )			R
bodeča lobodika ( <i>Ruscus aculeatus</i> )		+	
tisa ( <i>Taxus baccata</i> )		+	

\*Vključeni so tudi podatki iz starejše literature (Marchesetti 1896, Melzer 1987, Pospichal 1898).



Slika 70: Presvetljen gozd na posestvu Lipica poživljajo bujno cvetoče navadne potonike (*Paeonia officinalis*). Lipica, 8. 5. 2008. Foto: S. Polak.



Slika 71: Med pogostejše in opaznejše rože območja predvidenih posegov sodi tudi ilirska perunika (*Iris illyrica*). Lipica, 8. 5. 2008. Foto: B. Čušin.



Slika 72: Med redkejše vrste kukavičnic uvrščamo navadno splavko (*Limodorum abortivum*), ki uspeva v senci gozda posestva Lipica. Lipica, 3. 6. 2008. Foto: S. Polak.

### 5.2.3 HABITATNI TIPI

Na območju načrtovanega posega so tile habitatni tipi:

- toploljubna in primorska hrastovja (Physis 41.7);
- javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (Physis 41.4, EU koda 9180\*);
- vzhodnosubmediteranska (submediteransko-ilirska) suha in polsuha travišča (Physis: 34.75, EU koda: 62A0);
- mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (Physis: 38.2, EU koda: 6510);
- srednjeevropska in submediteranska listopadna grmišča na bogatih tleh (Physis: 31.81);
- brinovje kot faza zaraščanja suhih travišč (Physis: 31.88, EU koda: 5130);
- trate za golf (Physis: 85.12);
- prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (Physis: 22.13/22.41x22.42, EU koda: 3150) in
- jame, ki niso odprte za javnost (Physis: 65, EU koda 8210).

Na tem mestu obravnavamo samo habitatne tipe, ki niso kvalifikacijski za območje pSCI SI3000276 Kras, medtem ko kvalifikacijske habitatne tipe obravnavamo v dodatku okoljskemu poročilu, v katerem je podana presoja vplivov na varovana območja.

#### Toploljubna in primorska hrastovja (Physis 41.7)

Največji del obravnavanega območja porašča gozdna vegetacija. Prevladujoča gozdna združba je *Ostrya carpinifoliae-Quercetum pubescentis*, ki je klimoconalna združba submediteranskega območja. Na Krasu je združba razmeroma pogosta, najdemo jo na različnih legah in nagibih na karbonatni podlagi.

Poleg črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*) in puhastega hrasta (*Quercus pubescens*) tu najdemo še drevesne vrste: mali jesen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer campestre*), cer (*Quercus cerris*) ter grmovne vrste: rumeni dren (*Cornus mas*), rdeči dren (*Cornus sanguinea*), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*), navadni ruj (*Cotinus coggygria*) in druge. V podrasti sta značilni vrsti jajčastolistni golšec (*Mercurialis ovata*) in deljenolistni teloh (*Helleborus multifidus* subsp. *Istriacus*). Od zavarovanih vrst se v gozdu pojavljajo te vrste: *Convallaria majalis*, *Paeonia officinalis*, *Ruscus aculeatus*, *Iris graminea*, *Cephalanthera longifolia*.

Omenjeni habitatni tip je uvrščen v Prilogo 1 Uredbe o habitatih (Uradni list RS 112/2003) in se ohranja v ugodnem stanju na osnovi določil 3. člena zgoraj navedene uredbe.

#### Srednjeevropska in submediteranska listopadna grmišča na bogatih tleh (Physis: 31.81)

Travišča, na katerih je bila opuščena košnja ali paša, se razmeroma hitro začno zaraščati in nastanejo značilna grmišča. Pripadajo redu *Prunetalia*. Za Nizki kras je še posebej značilna združba *Frangulo rupestris-Prunetum mahaleb*. Značilna grmišča ob kraških zidovih, cestah in med parcelami pripadajo bogatejši, nekoliko mezofilnejši združbi *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgare*. V teh sestojih najdemo tudi več kot 20 različnih vrst lesnatih rastlin. Na travnatih površinah, ki se intenzivno zaraščajo, najdemo vrste, značilne za gozdni rob, in mlade lesnate vrste po vsej površini. Pojav spontanega zaraščanja negozdnih površin je na območju Nizkega krasa eden ključnih procesov, ki oblikujejo vegetacijsko odejo.

#### Trate za golf (Physis: 85.12)

Precejšen del obravnavanega območja pokrivajo trate za golf. Zaradi specifičnega načina rabe in mehanskih zahtev so te trate večinoma intenzivno gojene. Zlasti to velja za trate v neposredni okolici zastavice. Površine so skrbno pripravljene, poravnane in utrjene ter zasejane s posebnimi travnimi mešanici. Čez vse leto pogosto kosijo. Za dobro rast travne mešanice na teh površinah uporabljajo mineralna gnojila, fitofarmaceutska sredstva in druge agrotehnične ukrepe. Potrebno je tudi redno namakanje.

### 5.2.4 NARAVNE VREDNOTE

#### Jame

Na območju načrtovanih posegov je zgolj ena jama, to je LP 9 (Lipica) (identifikacijska številka 48228). Gre za jamo na dnu manjše udornice, katere glavni rov poteka v dolžini 25 m proti severu. Rov je plitvo pod površjem.

Ker lahko pričakujemo tudi posreden vpliv zunaj območja načrtovanih posegov (sprememba vodnega režima, prenos gnojil in sredstev za varstvo rastlin z vodo, hrup, sevanje, svetlobno onesnaževanje, vibracije), smo določili tudi vse jame, ki ležijo v 250-metrskem pasu okoli območja urejanja. V ta pas sodijo jame, prikazane v tabeli. Prevladujejo jame, ki imajo majhno razmerje med dolžino in globino (tako imenovana brezna).

Slika 73: Jame v 250-metrskem pasu okoli območja načrtovanih posegov.

INVENTARNA ŠTEVILKA	IME	TIP JAME	DOLŽINA	GLOBINA	RAZMERJE DOLŽINA/GLOBINA
43605	Lampetovo brezno	brezno	28	28	1,0
44510	Brezno pri Lipiškem breznu 2	brezno	20	20	1,0
44512	Brezno pri Lipiškem breznu 3	brezno	20	20	1,0
44513	Brezno pri Lipiškem breznu 4	ni podatka	53	44	1,2
44514	Brezno pri Lipiškem breznu 5	brezno	50	45	1,1
40951	Velbenca	stopnjasto brezno	63	48	1,3
44657	Luknja pri Velbnci	jama z breznom	15	10	1,5
44134	Kalčevska jama	brezno	20	20	1,0
48230	Gr 11 (Gropada)	brezno	22	19	1,2
40188	Križmančičeva jama	jama z breznom	460	87	5,3
48070	Lp 7 (Lipica)	brezno	20	16	1,3
48071	Lp 8 (Lipica)	brezno	25	21	1,2
45793	Brezno pri Maestozu	stopnjasto brezno	118	50	2,4

### Nahajališče fosilov

Nahajališče fosilov in opuščen premogovnik z imenom *Lipica* – *nahajališče fosilov* z evidenčno številko 4203 ležita na zahodnem robu obravnavanega plana v obliki 10 × 10 m širokega in nekaj metrov globokega izkopa. Njun pomen je opredeljen kot državni, saj predstavljata prvovrsten vpogled v Liburnijsko formacijo, to je v geološko obdobje konec krede. V tem času je bilo območje Krasa razvito kot plitva kopnina, ki jo je obkrožalo plitvo morje. V morju so se odlagali plitvomorski organogeni apnenci, v sladkovodnih okoljih polži iz rodu *Stomatopsis*, po kopnem pa so med drugim hodili tudi dinosavri. V isto obdobje (Liburnijsko formacijo) namreč uvrščamo tudi kosti dinosavrov, ki so bile odkrite med gradnjo primorskega kraka slovenskega avtocestnega križa. Ker so se v plitvomorskih sladkovodnih lagunah razraščali tudi gozdovi, so ponekod nastajali tudi premogi. Plasti črnega premoga so navadno zelo tanke (do 1 m) in se hitro izklinjajo, v večji meri so bile plasti črnega krednega premoga izkoriščane le v Vremski dolini in v Sečovljah. Plasti premoga v okolici Lipice so najverjetneje izkoriščali domačini že 200 let kot dodaten zaslužek pri kmetijstvu, ali pa so premog kopali kovači za potrebe svoje obrti (Jurkovšek s sodelavci 1997). Izkopi so potekali največkrat površinsko, v manjši meri pa so plasti premoga sledili tudi v podzemlje.



Slika 74: Na območju predvidenih posegov je več opuščenih rudnikov črnega premoga, pa tudi nahajališče fosilnih polžev rodu *Stomatopsis*. Lipica, 6. 10. 2008, Foto: S. Polak.

### Oblikovana naravna vrednota Lipica – pašniki in gozdovi

V osrednjem delu posestva Lipica prevladujejo pašniki za konje. Značilen videz jim dajejo posamezna drevesa. Praviloma gre za starejše osebke hrasta. Te pašnike lahko opredelimo kot poseben habitatni tip – suho travišče s posameznimi drevesi. Habitatni tip je vreden pozornosti zaradi enkratnega videza, ki ga daje krajini, in ga na Krasu razmeroma redko srečamo (Komen, Gorjansko). V območju načrtovanega posega ni tovrstnih habitatov, prevladujejo zapuščena travišča, grmišča in pionirski gozd.

Oblikovane naravne vrednote so del narave, ki jih je oblikoval človek. Poznamo jih predvsem kot drevorede in parke, lahko pa so tudi skupina dreves, arboretum, botanični vrt. V primeru Kobilarne Lipica torej lahko govorimo o oblikovani naravni vrednoti predvsem v tistem delu posestva, kjer so drevorede in parki. Sem lahko uvrstimo še pašnike, vendar le tiste, ki imajo značilno pikčasto strukturo in so odraz zgodovinskega razvoja kobilarne ter imajo pričevalni pomen, ne pa druge pašne površine in naravni gozdni sestoji, ki se razvijajo neodvisno od človeka.

Za ta del območja ne drži trditev, da izjemnost oblikovane naravne vrednote Lipica izhaja iz zgodovinske kontinuitete večstoletne vzreje plemenitih konj in da ima poseben pričevalni pomen. Trenutno stanje priča nekaj povsem drugega. Ogled terena nam razkrije, da gre za zapuščene, zaraščene in zanemarjene dele posestva, ki so posledica opustitve rabe in nevezdrževanja. V območju načrtovanega posega so sestavine, ki bi jih težko opredelili kot bistven del oblikovane naravne vrednote Lipica, pri čemer mislimo na zaraščene pašnike, grmišča in nevitarna, stara drevesa s suhimi vejami, ki prevladujejo na območju predvidenih igralnih polj. Ohranjenih sestojev gozda, ki so ostali v vrtačah in na zahodnem delu posestva, poseg ne bo zajel.

Vsekakor je zaželeno ohraniti prvoten izgled oblikovane naravne vrednote, ki se je izoblikovala z namenom vzreje plemenitih konj. Ker je zadnjih 100 let večji del območja predvidenega posega prepuščen naravni sukcesiji, je načrt Kobilarne Lipica, ki vključuje predvsem odstranitev grmovja in čiščenje zaraščanih območij, ohranitev in sanacijo starejših dreves (hrasta) ter formiranje travniških površin, z vidika oblikovane naravne vrednote zaželen in pozitiven, saj se bo oblika zapuščenega območja vidno izboljšala in do neke mere približala nekdanjemu videzu, kar je vsekakor bolje kot trenutno stanje na tem delu posestva.



Slika 75: Večina novih polj je načrtovana v težko prehodnih grmiščih, lisah travišč in med posamezni hrasti, kjer ne moremo govoriti o oblikovani naravni vrednoti. Foto B. Čušin.

### 5.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Na območje obstoječega in predlaganega igrišča za golf pričakujemo te vplive:

- neposredna izguba habitata, habitatnega tipa ali naravne vrednote;
- prekinitev migracijskih poti živalskih vrst;
- zmanjšanje viabilnosti lokalnih populacij zaradi poslabšanja življenjskih razmer;
- povečana smrtnost zaradi postavljanja novih struktur.

V nadaljevanju je predstavljena presoja plana za zavarovane živalske in rastlinske vrste ter za tiste habitate iz Uredbe o habitatnih tipih, ki niso kvalifikacijski za pSCI Kras in SPA Kras.

Vpliv na kvalifikacijske vrste za SPA Kras in habitatne tipe za pSCI Kras ter za kvalifikacijske vrste za SPA Kras obravnavamo v dodatku k okoljskemu poročilu.

#### 5.3.1 SESALCI

Na območju načrtovanih posegov je ugotovljenih 16 vrst sesalcev, ki pa z izjemo netopirjev večinoma niso ogrožene vrste. Te vrste bodo z izvedbo plana utrpeli določeno izgubo habitata in poslabšanje življenjskih razmer, vendar vpliv ne bo bistven. Kvalifikacijske vrste netopirjev so podrobneje obravnavane v dodatku.

**Ocena B.**

#### 5.3.2 PTICE

Favna ptic v območju predvidenih posegov je bogata s prevladujočimi gozdnimi vrstami ptic. Z izvedbo plana bodo številne vrste utrpeli neposredno izgubo življenjskega habitata in zato posledično zmanjšanje populacije. Z izvedbo plana bo zmanjšana tudi ponudba hrane, predvsem pri vrstah, ki se hranijo z velikimi žuželkami, vezanimi na stare sestoje hrastovega gozda (žolne, detli in drugi duplarji). Pri izvedbi plana je treba paziti tudi na morebitno postavljanje ovir v naravno okolje, kar bi lahko povečalo smrtnost osebkov nekaterih vrst zaradi trkov (ujede, sove). Vpliv na zmanjšanje populacije bo glede na nacionalno populacijo teh vrst zmeren in nebistven. **Ocena B.**

#### 5.3.3 PLAZILCI

V območju je več vrst ogroženih plazilcev, vendar so populacije z izjemo pozidne kuščarice glede na primernejše okolje v širši okolici Lipice majhne. Izvedba plana in načrtovanih posegov na populacije plazilcev ne bo imela večjega negativnega vpliva. **Ocena B.**

#### 5.3.4 DVOŽIVKE

V območju predvidenih posegov živi pet vrst dvoživk, dve pa sta verjetni ali mogoči. Gozdnato območje predstavlja ugoden postmrestitveni habitat za žabo rosnico, navadno krastačo ter navadnega in velikega pupka. Z izvedbo plana širjenja igrišča za golf na gozdnato območje bodo te vrste utrpeli določeno izgubo habitata, prekinitev migracijskih poti in poslabšanja življenjskih razmer za lokalno populacijo. Populacije niso velike, zato ocenjujemo, da vpliv ne bo bistven. **Ocena B.** Dvoživke, ki se razmnožujejo – mrestijo v kalih na posestvu Lipica (mali in veliki pupek, krastača, rosnica in zelena žaba), utegnejo z intenzifikacijo gojenja trat (gnojila, pesticidi) utrpeli zmanjšanje viabilnosti zaradi poslabšanja kakovosti voda v kalih. Pri izvedbi plana se ocenjuje vpliv, ki pa bi bil z izvedbo omilitvenih ukrepov nebistven. **Ocena C.** Iz načela previdnosti ta ocena velja tudi za človeško ribico, katere prisotnost v kraškem podzemlju pod območjem Kobilarne Lipica sicer ni potrjena, je pa mogoča.

#### 5.3.4 METULJI

Območje načrtovanega posega naseljuje populacija petelinča (*Zerynthia polxena*), ki se na območju tudi razmnožuje. Z izvedbo plana bo del habitata s hranilno rastlino neposredno uničen, a ker je populacija na načrtovanem območju posega v primerjavi z okoliškimi majhna, ocenjujemo, da izvedba plana na to vrsto in druge ogrožene vrste metuljev ne bo imela bistvenega vpliva. **Ocena B.** Kvalifikacijske vrste in njihova ocena so podrobneje obravnavane v dodatku, ki je del tega poročila.

### 5.3.5 HROŠČI

Območje predvidenih posegov se je pokazalo kot zelo naravovarstveno pomembno za ohranjanje velikih ksilofagnih vrst hroščev, ki so vezani na starejše sestoje hrastovih dreves, kot so kozlički in rogači. Kvalifikacijske vrste so podrobneje obravnavane v dodatku. Preostale ogrožene vrste hroščev bi z izvedbo plana širjenja igrišča za golf na del zrelega gozda utrpele večjo izgubo naravnega habitata in lokalno poslabšanje življenjskih razmer. Z izvedbo omilitvenih ukrepov bi bil poseg še vedno sprejemljiv. **Ocena C.**

### 5.3.6 KAČJI PASTIRJI

Širitev igrišča za golf v Lipici z vidika favne kačjih pastirjev predvidoma ne bo imela negativnih vplivov in ne bo poslabšala ohranitvenega stanja ogroženih vrst. Zaradi tega s stališča kačjih pastirjev tudi ni strokovnih in pravnih argumentov za zahtevo po omilitvenih ukrepih na ožjem območju načrtovanih posegov. **Ocena B.**

### 5.3.7 KOBILICE IN BOGOMOLKE

Izmed ogroženih vrst kobilic in bogomolk smo na območju Kobilarne Lipica odkrili tri vrste, in sicer *Conocephalus discolor*, *Acrometopa servillea* in *Tylopsis lilifolia*. Vse so kot ranljive vrste (IUCN: V) uvrščene na Priloge k Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002). Ob ustreznem načrtu ureditve in prilagojenem izvajanju del ter ob predpostavki, da se v ožjo okolico Škilanovega kala med morebitno širitvijo igrišča za golf na zahod ne bo posegalo, ne vidimo večje grožnje za obstoj vrst na območju Kobilarne Lipica ali širše. **Ocena B.** Vrste kobilic in bogomolk, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008), na raziskovanem območju nismo našli.

### 5.3.8 MEHKUŽCI

Na obravnavanem območju nismo evidentirali ogroženih in varovanih vrst polžev, ki so navedeni v Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, ki naseljujejo širše območje okrog območja obravnavanega plana. **Ocena A.**

### 5.3.9 RAKI

V kraškem podzemlju na območju Lipice lahko pričakujemo nekatere redke in zavarovane vrste rakov. Načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva na živi svet kraškega podzemlja, iz previdnosti predlagamo varstveni ukrep: varovanje in ohranitev jam. **Ocena B.**

### 5.3.10 RASTLINSKE VRSTE

Na večino zavarovanih vrst iz skupine H (*Dianthus sanguineus*, *Iris graminea*, *Iris illyrica*, *Paeonia officinalis*, *Pulsatilla montana*) bo uresničitev Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne vplivala pozitivno, ker se bo s posegom površina njihovih habitatov še povečala. **Ocena A.** Na preostali vrsti (*Cephalanthera longifolia*, *Limodorum abortivum*) pa ne bo imel bistvenega vpliva. **Ocena B.**

Prav tako bo poseg zanemarljivo vplival na druge zavarovane vrste (*Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Ruscus aculeatus*, *Taxus baccata*).

### 5.3.11 HABITATNI TIPI

Na območju EPO Kras in pSCI Kras je habitatni tip, termofilni hrastovi gozdovi, zelo pogost, saj gre za prevladujočo gozdno fitocenozo na Krasu. Zato posek gozda, ki se načrtuje v zahodnem predelu posestva, ne bo vplival na ohranjanje tega habitatnega tipa v ugodnem stanju znotraj EPO Kras in pSCI Kras. Vpliv posega je nebitven. **Ocena B.**

### 5.3.12 NARAVNE VREDNOTE

#### Jame

Na območju načrtovanih posegov je zgolj ena jama, to je LP 9 (Lipica) (identifikacijska številka 48228). Gre za jamo na dnu manjše udornice, katere glavni rov poteka v dolžini 25 m proti severu. Jama leži okoli 40 m od že obstoječega igralnega polja. Z izvedbo novega plana ne bo prišlo do povečanja vplivov.



Druge jame so zunaj posestva Kobilarne Lipica in razmeroma daleč od igralnih polj, voda pa v vadozni (nezasičeni) coni pronica bolj ali manj vertikalno, sprememb hidrološkega režima in pojava hranil ter sredstev za varstvo v prenikli vodi v jamah ni pričakovati. Zaradi majhnih vhodov ravno tako ni pričakovati obremenitev z virov hrupa in svetlobnega onesnaževanja. Zaradi oddaljenosti od igralnih polj se vibracije pri gradbenih posegih v jamah ne bodo bistveno odrazile.

Edine potencialne vplive lahko predvidevamo v jamah Velbenca in Luknja pri Velbenci, če se bodo v njih znašle žogice za golf.

Ni pričakovati bistvenih vplivov. **Ocena B.**

### Nahajališče fosilov

Čeprav je nahajališč fosilov Liburnijske formacije ter opušenih premogovnikov črnega premoga na Krasu kar precej, predstavlja naravna vrednota *Lipica – nahajališče fosilov* izjemen in bogat dostop do liburnijske tanatocenoze in plasti organogenih apnencev s premogom. Na to kaže tudi državni pomen nahajališča. Ker so bili trije rudniški rovi in nekaj izdanjkov premogovnih plasti uničeni tudi na trasi avtoceste med Divačo in Kozino (Jurkovšek s sodelavci 1997), predlagamo, da se naravna vrednota ohrani v sedanjem stanju in se vanjo fizično ne posega.

Ni bistvenega vpliva. **Ocena B.**

### Območje oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi

V osrednjem delu posestva Lipica prevladujejo pašniki za konje. Značilen videz jim dajejo posamezna drevesa. Večinoma gre za starejše osebke hrasta. Te pašnike lahko opredelimo kot poseben habitatni tip – križanca med suhim traviščem in posameznimi drevesi. Habitatni tip je vreden pozornosti zaradi enkratnega videza, ki ga daje krajini in ga na Krasu razmeroma redko srečamo (Komen, Gorjansko). V območju načrtovanega posega ni tovrstnih habitatov, prevladujejo grmišča in gozd.

Oblikovane naravne vrednote (ONV) so del narave, ki jo je oblikoval človek. Poznamo jih predvsem kot drevorede in parke, lahko pa so tudi skupina dreves, arboretum, botanični vrt. V primeru Kobilarne Lipica torej lahko govorimo o ONV predvsem v tistem delu posestva, v katerem so drevorede in parki. Sem lahko uvrstimo še pašnike, vendar le tiste, ki imajo značilno pikčasto strukturo in so odraz zgodovinskega razvoja kobilarne ter imajo pričevalni pomen, ne pa naravnih gozdnih sestojev, ki se razvijajo neodvisno od človeka.

V območju načrtovanega posega ni sestavin, ki bi jih opredelili kot bistven del ONV Lipica. Zaraščeni pašniki, grmišča in nevitarna, stara drevesa s suhimi vejami ne morejo biti sestavni del ONV, še manj pa njen bistveni del.

Zato načrtovani poseg, ki predvideva posek določene količine (površine) pionirskega gozda in grmišč ter čiščenje zaraščenih površin, ne bo imel bistvenega (negativnega) vpliva na ONV – Lipica. **Ocena B.**

Slika 76: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje kazalcev za naravo.

CILJNE SKUPINE	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
• zavarovane živalske in rastlinske vrste	• Nastale bodo manjše motnje v habitatih dvoživk in hroščev.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	C	C
• habitatni tipi, s poudarkom na zavarovane	• Izvedba plana ne bo bistveno vplivala na zavarovane habitatne tipe.	dolgoročni	neposredni	sinergijski	A	B	B
• ekološko pomembno območje – Kras	• Vse lastnosti območja bodo ohranjene.	dolgoročni	neposredni	sinergijski	A	B	B
• naravne vrednote	• Na točkaste naravne vrednote ne bo vpliva. Manjši vpliv na območje naravnih vrednot Lipica ne bo spremenil njenih osnovnih značilnosti.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	B	B

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

## SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI Z NARAVO

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
NARAVA – VARIANTI I. IN II.	C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov

### 5.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih čezmejnih vplivov na naravo.

### 5.5 OMILITVENI UKREPI

#### Dvoživke

Ohranja se kakovost vode v kalih na posestvu Lipica z omejevanjem vnosa gnojil in zaščitnih sredstev na minimum. Strogo se prepove vnašanje tujerodnih vrst (primer zlate ribice) v kale in se ob priložnosti izvede ali omogoči izlov teh tujerodnih vrst.

Na robu Škilanovega kala se fizično izvede drenažo, ki bi onemogočala izpiranje gnojil in zaščitnih sredstev z igrišča za golf v kal. Ob robu kalov se ohranja bujna obrežna vegetacija.

#### Hrošči

Ohranja se prvobitno gozdnato okolje na izločenem območju. Starih suhih in trhljih hrastov se ne seka in se pušča naravno podrast.

### 5.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Kazalci morajo biti dovolj občutljivi, da z njimi lahko registriramo spremembe, temeljiti morajo na zanesljivih podatkih, ki omogočajo oceno trendov in so zbrani na enostaven način v že potekajočih monitoringih na nekem območju. Na obravnavanem območju in v njegovem ožjem zaledju doslej ni bilo nobenega rednega monitoringa biotske raznovrstnosti. Za to poročilo zbrani podatki o rastlinskih in živalskih vrstah ter habitatnih tipih bodo izhodiščno stanje za nadaljnje spremljanje. V primeru izvedbe načrtovanega posega v prostor mora biti zagotovljen monitoring živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov, katerih podatki so osnova za opredelitev določenega kazalca stanja okolja.

#### 5.6.1 PRAVNA OSNOVA

Spremljanje stanja okolja – narave je opredeljeno v teh dokumentih:

- Uredba o posebnih varstvenih območjih – območjih Natura 2000 (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008);
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008);
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008) in
- Uredba Operativni program – program upravljanja območij Natura 2000: 2007–2013 (Uradni list RS 02/2006).

#### 5.6.2 PREDLAGANI KAZALCI ZA NARAVO

Vir podatkov za ovrednotenje vsakega kazalca bi morali biti rezultati rednega monitoringa, ki je za vsak kazalec specifičen. Pri opisu vsakega kazalca sta omenjeni možna metoda monitoringa in referenca (če obstaja), v kateri je metoda podrobneje opisana. Pred začetkom vsakega monitoringa bo treba metodo ustrezno prilagoditi glede na velikost območja, frekvenco ponovitev in drugo. Pri vsakem kazalcu je navedena frekvenca ponovitve monitoringa.

#### 5.6.3 VRSTNA DIVERZITETA HABITATNIH TIPOV

Kazalec omogoča ugotavljanje trendov prisotnosti rastlinskih in izbranih živalskih vrst v posameznih habitatnih tipih. Število vrst je odvisno od habitatnega tipa, od načina in intenzitete rabe prostora.

**Izvorni podatek:** Prisotnost rastlinskih in/ali živalskih vrst (metulji, hrošči, dvoživke, plazilci, ptiči, mali sesalci) v nekem habitatnem tipu.

**Vir podatkov:** Seznam rastlinskih vrst v vsakem habitatnem tipu, seznam izbranih živalskih vrst v vsakem habitatnem tipu.

**Metoda monitoringa:**

Rastlinske vrste: floristični popis po standardni metodi na neki površini ali na transektu. Živalske vrste: favnistični popisi za izbrane skupine živali. Uporabiti je treba metode monitoringa za hrošče, metulje, dvoživke, plazilce, ptiče in male sesalce (Ferlin 2003).

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

#### 5.6.4 POVRŠINA HABITATNIH TIPOV

Kazalec omogoča spremljanje trendov sprememb površine habitatnih tipov. Kazalec se delno prekriva s kazalcema Fragmentacija habitatnih tipov ter Pokrovnost in raba zemljišč.

**Izvorni podatek:** Celokupna površina vsakega izmed habitatnih tipov v območju posega.

**Vir podatkov:** Satelitski posnetki, aerofoto posnetki, katastrski načrti, terestrično kartiranje habitatnih tipov (M 1 : 5.000). Uporaben vir podatkov (natančnost, hitrost pridobivanja, stroški) je treba ugotoviti za vsak habitatni tip.

**Metoda monitoringa:**

Metoda daljinskega zaznavanja za spremljanje sprememb velikosti habitatnih tipov ob pomoči satelitskih in/ali ortofoto posnetkov.

Metoda kartiranja negozdnih habitatnih tipov po navodilih Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave ([http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/kartiranje\\_negozdnih\\_habitatnih\\_tipov\\_navodila.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/kartiranje_negozdnih_habitatnih_tipov_navodila.pdf)).

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

#### 5.6.5 FRAGMENTACIJA HABITATNIH TIPOV

Kazalec omogoča spremljanje trendov drobljenja površin habitatnih tipov zaradi gradnje infrastrukturnih objektov, širjenja igralnih površin za golf, posek v gozdnih sestojih in podobno. Kazalec se delno prekriva s kazalcema Površina habitatnih tipov ter Pokrovnost in raba zemljišč.

**Izvorni podatek:** Število zaplat istovrstnega habitatnega tipa.

**Vir podatkov:** Satelitski posnetki, aerofoto posnetki, katastrski načrti, terestrično kartiranje habitatnih tipov (M 1 : 5.000). Uporaben vir podatkov (natančnost, hitrost pridobivanja, stroški) je treba ugotoviti za vsak habitatni tip.

**Metoda monitoringa:** Metoda daljinskega zaznavanja za spremljanje razdrobljenosti habitatnih tipov ob pomoči satelitskih in/ali ortofoto posnetkov.

Metoda kartiranja negozdnih habitatnih tipov po navodilih Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave ([http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/kartiranje\\_negozdnih\\_habitatnih\\_tipov\\_navodila.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/kartiranje_negozdnih_habitatnih_tipov_navodila.pdf)).

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

#### 5.6.6 POKROVNOST IN RABA ZEMLJIŠČ

Kazalec opisuje stanje in razvoj rabe zemljišč v pokrajini v odvisnosti od gospodarjenja. Sprememba rabe vpliva na spremembe biotske raznovrstnosti. Kazalec se delno prekriva s kazalcema Površina habitatnih tipov in Fragmentacija habitatnih tipov.

Kompleksnost kazalca: narava, tla, voda.

**Izvorni podatek:** Površina zemljišč z različno rabo po klasifikaciji CORINE Land Cover.

**Vir podatkov:** Satelitski posnetki, aerofoto posnetki, katastrski načrti, terestrično kartiranje habitatnih tipov (M 1 : 5.000). Uporaben vir podatkov (natančnost, hitrost pridobivanja, stroški) je treba ugotoviti za vsako kategorijo rabe zemljišč.

**Metoda monitoringa:** Metoda daljinskega zaznavanja ob pomoči satelitskih in/ali ortofoto posnetkov v kombinaciji s terestričnim kartiranjem habitatnih tipov.

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

### 5.6.7 NATURA 2000 KVALIFIKACIJSKE VRSTE

Kazalec prikazuje trende v spreminjanju prisotnosti in velikosti populacij kvalifikacijskih vrst za posebno ohranitveno in posebno varstveno območje Kras.

#### Izvorni podatek:

- Uredba o območjih Natura 2000, Priloga 2 (Uradni list RS 49/04);
- poglavje 3.6 Vrste in habitatni tipi, za katere je Natura območje določeno, vključno s podatki iz SDF – opis izhodiščnega stana varovanega območja (v tem poročilu).

**Vir podatkov:** Popisi živalskih vrst.

**Metoda monitoringa:** Živalske vrste: favnistični popisi za izbrane skupine ogroženih živalskih vrst (Ferlin 2003).

### 5.6.8 OGROŽENE VRSTE

Kazalec prikazuje trende v spreminjanju števila ogroženih vrst po posameznih kategorijah ogroženosti. Za opredelitev ogroženosti se uporablja klasifikacija IUCN – rdeči sezname ogroženih vrst.

**Izvorni podatek:** Število ogroženih vrst v območju. Seznam ogroženih vrst je dosegljiv na domači strani ([http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/ohranjanje\\_narave/rds\\_zivali\\_rastline\\_priloga.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/ohranjanje_narave/rds_zivali_rastline_priloga.pdf)).

**Vir podatkov:** Floristični, vegetacijski popisi, popisi živalskih vrst.

**Metoda monitoringa:** Rastlinske vrste: floristični popis po standardni metodi na neki površini ali na transektu; živalske vrste: favnistični popisi za izbrane skupine ogroženih živalskih vrst. Uporabiti je treba metode monitoringa za hrošče, metulje, dvoživke, plazilce, ptiče in male sesalce (Ferlin 2003).

Uporabijo se lahko podatki monitoringa vrstne diverzitete habitatnih tipov.

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

### 5.6.9 ZAVAROVANE VRSTE

Kazalec prikazuje trende v spreminjanju števila zavarovanih vrst.

#### Izvorni podatek:

- število zavarovanih rastlinskih vrst;
- število zavarovanih živalskih vrst.

**Vir podatkov:** Floristični, vegetacijski popisi, popisi živalskih vrst.

**Metoda monitoringa:** Floristični, favnistični popisi zavarovanih vrst. Uporabijo se lahko podatki monitoringa vrstne diverzitete habitatnih tipov in monitoringa ogroženih vrst.

- Z namenom ohranjanja ugodnega stanja habitatov zavarovanih rastlinskih vrst je pred odločitvijo o prostorskih ureditvah in rešitvah treba ugotoviti prisotnost rastlinskih vrst in njihovih habitatov ter njihovo stanje ohranjenosti na podlagi Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 110/2004, 115/2007).
- Z namenom ohranjanja ugodnega stanja habitatov zavarovanih živalskih vrst je pred odločitvijo o prostorskih ureditvah in rešitvah treba ugotoviti prisotnost živalskih vrst in njihovih habitatov ter njihovo stanje ohranjenosti, pravi Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008).

**Frekvenca monitoringa:** 5 let.

### 5.6.10 PORABA MINERALNIH GNOJIL

Kazalec kaže trende pri porabi mineralnih gnojil. Količina mineralnih gnojil vpliva na pojavljanje rastlinskih vrst in na spremembe habitatnih tipov, izpiranje v tla vpliva na kakovost podzemnih voda in na podzemno favno.

Kompleksnost kazalca: narava, tla, voda.

**Izvorni podatek:** Količina mineralnih gnojil, uporabljena v enem letu.

**Vir podatkov:** Evidenca porabe mineralnih gnojil na igrišču za golf.

**Metoda monitoringa:** Vodenje evidence količine porabljenih mineralnih gnojil na igrišču za golf.

**Frekvenca monitoringa:** 1 leto.

### 5.6.11 REGISTRIRANI OBISKOVALCI

Kazalec omogoča spremljanje trenda števila igralcev golfa, spremljevalcev in drugih obiskovalcev. Z večanjem intenzitete obiska se povečuje vpliv na rastlinske in živalske vrste (hoja zunaj igrišč za golf, motenje živali s hrupom).

**Izvorni podatek:** Število obiskovalcev.

**Vir podatkov:** Evidenca o številu igralcev, obiskovalcev, število prodanih vstopnic, število stalnih članov.

**Metoda monitoringa:** Sistematično vodenje števila vseh obiskovalcev igrišča za golf.

## 5.7 VIRI

- Adamič, M. 1994: Ocena možnosti za spontano širjenje rjavega medveda (*Ursus arctos L.*) v Alpe, smeri glavnih emigracijskih koridorjev ter motnje v njihovem funkcioniranju. V: Zbornik posvetovanja – Rjavi medved v deželah Alpe – Adria, 29. Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo in Gozdarski inštitut. Ljubljana.
- Adamič, M. 1997: The expanding brown bear population of Slovenia: A chance for bear recovery in the southeastern Alps. *Int. Conf. Bear Res. And Manage.* 9 (2).
- Adamič, M., Kobler, A. Merce, M. 1998: The return of the wolf (*Canis lupus*) into its historic range in Slovenia – is there any place left and how to reach it? Zbornik gozdarstva in lesarstva 57. Ljubljana.
- Aljančič, M., B. Bulog, A. Kranjc, D. Josipovič, B. Sket & P. Skoberne 1993: Proteus – skrivnostni vladar kraške teme. Vitrum, Ljubljana.
- AQUARIUS 2004: Ekspertno mnenje o habitatnih tipih na širšem območju Kobilarne Lipica. Ljubljana.
- Bedjanič, M. 2000: Analiza stanja biotske raznovrstnosti Slovenije: Kačji pastirji (*Odonata*). Elaborat za MOP – Upravo RS za varstvo narave, Fram.
- Bedjanič, M., Pirnat, A. 2000: Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (*Insecta Odonata*) Vipavske doline (zahodna Slovenija). *Natura Sloveniae* 2/2. Ljubljana.
- Bedjanič, M. 2003: Kačji pastirji – Odonata. V: Živalstvo Slovenije. Tehniška založba Slovenije. Ljubljana.
- Bedjanič, M. 2005: Andreiniimon nuptialis (Karny, 1918), a new genus and species in the orthopteran fauna of Slovenia (Orthoptera: Phaneropteridae). *Natura Sloveniae* 7/1. Ljubljana.
- Bernska konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih življenjskih prostorov. Uradni list Republike Slovenije 82/2002. Ljubljana.
- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 12. Cambridge.
- Bognolo, E., Pecile I., 1995: La fauna odonatologica del Carso Triestino, del Carso Goriziano e di alcune localita limitrofe. *Atti Mus. civ. Stor. nat., Trieste* 46. Trieste.
- Bole J., Slapnik R. 1998: Die Landschnecken des submediterranean Gebietes Sloweniens (Gastropoda: Pulmonata). *Malak. Abh.* 19/12. Dresden.
- Bole J., Slapnik, R. 1990: Mehkužci (Mollusca). V: Inventarizacija in topografija favne na območju kraškega roba in območju Veli Badanj-Krog. – Končno poročilo. Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Božič, L. 2003: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Monografija DOPPS, številka 2, DOPPS. Ljubljana.
- Božič, L., Rubinič, B. 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Notranja conacija habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. DOPPS. Maribor.
- Božič, L., Kebe, L. 2001: Opredelitev lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja ptičev iz Dodatka I Ptičje direktive in opredelitev predlogov SPA. DOPPS. Ljubljana.
- Brancelj, A., in sodelavci 2006. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije. Polyphaga: Cerambycidae. *Scopolia* 58. Nacionalni inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Bressi, N. 1995: Amphibia Catalogo della collezione erpetologica del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, I – Amphibia, Cataloghi I. Museo civico di storia naturale. Trieste.
- Carrara, G. 1928. Macrolepidopteri del territorio di Trieste. *Atti del Museo civico di storia naturale di Trieste* 11. Trieste.
- Center za kartografijo favne in flore. Miklavž na Dravskem polju.
- Culver, D.C., Sket, B. 2002: Biological monitoring in caves. *Acta carsologica* 31/1. Ljubljana.
- Culver, D.C., Pipan T. v tisku: The biology of caves and other subterranean habitats. Oxford Press. Oxford.

- Čarni, A. in sodelavci 2002: Flora, favna in vegetacija regijskega parka Škocjanske jame – Elaborat. Biološki inštitut Jovana Hadžija Znanstvenoraziskovalni center SAZU. Ljubljana.
- Čelik, T. 1996: Raziskave metuljev (Lepidoptera) Kraškega regijskega parka. V: Accetto in sod. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Čelik, T. 2003: Populacijska struktura, migracije in ogroženost vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) v fragmentirani krajini, doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. Ljubljana.
- Čelik, T., Rebeušek, F. 1996: Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija. Ljubljana.
- Čelik, T., Verovnik, R., Gomboc, S., in Lasan, M. 2005: Natura 2000 v Sloveniji – Metulji Lepidoptera. ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Založba ZRC. Ljubljana.
- Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživečih vrst flore in favne (92/43/ES).
- Dolce, S. 1979: L'herpetofauna del Friuli, Venezia Giulia, Istria e Dalmazia nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste – Catalogo regionato – Parte II: Reptilia, Serpentes. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Trieste.
- Conacija notranjih habitatov kvalifikacijskih vrst ptic 2005. V: Conacija območij Natura 2000. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije. Ljubljana.
- Drovenik, B. 1996: Hrošči Krasa. V: Accetto in sod. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Drovenik, B., Pirnat, A. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Hrošči (Coleoptera). Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU. Ljubljana.
- Ekspertno mnenje o habitatnih tipih na širšem območju kobilarne Lipica. 2004. Aquarius d. o. o., Ljubljana.
- Fechter, R., Falkner, G. 1990: Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken. Mosaik Verlag.
- Ferletič, U. 2003: Poročilo odonatološke skupine z Mladinskega biološkega raziskovalnega tabora Vilenica 2003. Erjavca 16. Ljubljana.
- Ferletič, U. 2007: Rdeči voščenc *Ceragrion tenellum* (Insecta: Odonata) v Sloveniji. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana.
- Ferlin, F. 2003: Metode monitoringa za hrošče, metulje, dvoživke, plazilce, ptiče in male sesalce. Ljubljana.
- Gams, I., Knez, M. (ur.) 2004: Kras v Sloveniji v prostoru in času. 2. pregledana izdaja, Založba ZRC, ZRC SAZU. Ljubljana.
- Geister, I. 1995: Ornitološki atlas Slovenije. Razširjenost gnezdil. DZS. Ljubljana.
- Geister, I. 1998: Ali ptice res izginjajo? Slovenski in evropski vidiki varstva gnezdečih ptic. Tehniška založba Slovenije. Ljubljana.
- Gomboc, S. 2000: Bionomie, Verbreitung und Zuchtungsversuche an *Empusa fasciata* Brulle, 1836 (Mantodea, Empusidae) in Slowenien. *Articulata* 15/1. Mainz.
- Gomboc, S. 2001: Žagarica (*Saga pedo*). V: Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Gomboc, S. 2003: Kobilice – Orthoptera (Saltatoria). V: Živalstvo Slovenije. Tehniška založba Slovenije. Ljubljana.
- Gomboc, S., Bedjanič, M., Šegula B. 2006: Pregled dosedanje raziskanosti kobilic v Sloveniji (Insecta: Orthoptera). V: Knjiga povzetkov, 1. Slovenski entomološki simpozij 2006. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija in Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Gorički, Š. 2006: Filogenija in morfološka analiza populacij človeške ribice (*Proteus anguinus*). Doktorska teza. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana.
- Govedič, M. in sodelavci 2006. Inventarizacija flore in izbranih živalskih skupin v Krajinskem parku Boč na območju občine Rogaška Slatina. CKFF. Miklavž na Dravskem polju.
- Habeler, H. 1992. Kraški travniki – kulturna dediščina evropskega pomena. *Proteus* 6. Ljubljana.
- Heller, K.-G. in sodelavci 1998: Check-List of European Orthoptera. *Articulata* 7. Mainz.
- Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS, številka 1., DOPPS, Ljubljana.
- Ingrisch, S., Köhler G. 1998. Die Heuschrecken Mitteleuropas. Westharp Wissenschaften, Magdeburg / Die Neue Brehm Bücherei 629.
- Interaktivni naravovarstveni atlas – MOP – Agencija RS za okolje. URL: <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas> (20. 6. 2008)
- Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A., Dobravec, J. 2004: Habitatni tipi Slovenije – HTS. Tipologija. Agencija RS za okolje. Ljubljana.

- Jonozovič, M. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja NATURA 2000 MEDVED (*Ursus arctos*). Agencija RS za okolje. Ljubljana.
- Jonozovič, M. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja NATURA 2000 VOLK (*Canis lupus*). Agencija RS za okolje. Ljubljana.
- Jonozovič, M. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja NATURA 2000 RIS (*Lynx lynx*). Agencija RS za okolje. Ljubljana.
- Jurkovšek, B., Kolar-Jurkovšek, T., Ogorelec, B. 1997: Geologija avtocestnega odseka Divača–Kozina. *Annales, Series historia naturalis* 7/11. Koper.
- Karny, H. 1907: Die Orthopterenfauna d. Küstengebiet von Österreich-Ungarn. *Berlin Entomologische Zeitschrift* 52. Berlin.
- Kataster jam. 2008. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarska zveza Slovenije. Postojna.
- Knez, M., T. Slabe & S. Šebela. 2004. Karstification of the aquifer discovered during the construction of the expressway between Klanec and Črni Kal, *Classical Karst. Acta carsologica* 33 (1). Ljubljana.
- Kerney, M. P., Cameron R. A. D., Jungbluth J. H. 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Paul Parey Verlag.
- Kiauta, B. 1969: Zbirka kačjih pastirjev z notranjskega krasa in Primorske v tržaškem Prirodoslovnem muzeju s seznamom in zoogeografsko analizo favne tega ozemlja. *Biološki Vestnik* 17. Ljubljana.
- Kiauta, B. 1969: Survey of the Odonate Fauna of the autonomus region Friuli-Venezia Giulia (Northern Italy). *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste* 26 (6)8. Trieste.
- Koce, U. 2007: Poročilo o delu skupine za kobilice na RTŠB Dekani 2004. V: Raziskovalni tabor študentov biologije Lovrenc na Pohorju 2005, Društvo študentov biologije. Ljubljana.
- Kotarac, M. 1997: Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdčim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Kotarac, M., Šalamun, A. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavitev omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata): končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju.
- Kotarac, M., Šalamun A., Weltd S. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata) (končno poročilo). Agencija RS za okolje. Ljubljana.
- Krauss, H. 1878: Die Orthopteren-Fauna Istriens. *Sb. Ak. Wiss. Wien math. Naturw. Kl* (1) 78.
- Kryštufek, B. 1990: Inventarizacija in topografija favne na območju kraškega roba in območju Veli Badanj-Krog. – Končno poročilo. Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Kryštufek, B. 1991: Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Kryštufek, B. 1996: Sesalci (Mammalia) Kraškega regijskega parka. V: Accetto in sod. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Kryštufek, B., Kovačić D. 1989. Vertical distribution of the snow vole *Microtus nivalis* (Martins 1841) in northwestern Yugoslavia. *Zeitschrift für Saugetierkunde*, 54. Germany.
- Kryštufek, B., Presetnik, P., Šalamun, A. 2003: Strokovne osnove za vzpostavlanje omrežja Natura 2000: Netopirji (Chiroptera): končno poročilo. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Kryštufek, B., Režek Donev, N. 2005: Atlas netopirjev Slovenije (Chiroptera). *Scopolia* 55. Ljubljana.
- Kudrna, O. 1986: *Buttreflies of Europe. Vol. 8.: Aspects of the conservation of butterflies in Europe.* Wiesbaden, Aula Verlag.
- Mihelič, T. 2002: Novi ornitološki atlas gnezdilcev Slovenije: navodila za popisovalce. DOPPS, Ljubljana.
- Mršič, N. 1996: Dvojnonoge (Diplopoda) in deževniki (Lumbricidae) Kraškega regijskega parka. V: Accetto in sod. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Müller, G. 1949-53: I coleoteri della Venezia Giulia. *Catalogo ragionato. Vol. II: Coleoptera, Phytophaga.* Centro Sperim. Agr. For., Trieste. Trieste.
- Nacionalni program varstva narave. Nacionalni program varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 02/2006. Ljubljana.
- Nadig, A. 1987: Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Fundorte und Tiere in meiner Sammlung). I. Teil: Laubheuschrecken (Tettigoniidae). *Revue suisse Zool.* 94/2. Genève.
- Operativni program – akcijski načrt ohranjanja biotske raznovrstnosti s programom upravljanja Natura 2000 območij. Nacionalni program varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 02/2006. Ljubljana.
- Operativni program – strategija ravnanja s tujerodnimi invazivnimi vrstami. Nacionalni program varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 02/2006. Ljubljana.

- Operativni program varstva naravnih vrednot. Nacionalni program varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 02/2006. Ljubljana.
- Osrednja zbirka hroščev Slovenije 2008. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Peterlin, S., Vidic, J. 1985: Biotopi v Sloveniji. Kal. Pionir 41/4. Ljubljana.
- Pipan, T. 2005: Epikarst – a promising habitat: copepod fauna, its diversity and ecology: a case study from Slovenia (Europe), (Carsologica, 5). Postojna, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Ljubljana.
- Pipan, T. 2007: Škocjanske jame sodijo v skupino jam z izjemno bogato podzemno favno: vzorčenje vodne favne ter pregled biodiverzitetnih razmer v ponikalnici Reki in Škocjanskih jamah. Kras 85. Ljubljana.
- Pipan, T., Culver, C. 2007: Regional species richness in an obligate subterranean dwelling fauna – epikarst copepods. Journal of biogeography 34.
- Pirker, P. 2002: Mladinski raziskovalni tabor Vogrsko 2001. Erjavcica 13. Ljubljana.
- Pobljšaj, K., Lešnik, A. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia): končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju.
- Polak, S. 1997: The use of caves by the edible dormouse (*Myoxus glis*) in the Slovenian Karst. Natura Croatica 6/3. Zagreb.
- Polak, S. 1999: Stone marten (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) occurrence in the caves. (Book of abstracts). The XIVth International symposium of Biospeleology. Makarska.
- Polak, S. (ur.) 2000: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS 1. DOPPS. Ljubljana.
- Polak, S. 2000: Pojavljanje lesne sove *Strix aluco* v notranjskih in primorskih kraških jamah. *Acrocephalus* 21. Ljubljana.
- Polak, S. 2004: Cenoses and species phenology of Carabid beetles (Coleoptera: Carabidae) in three stages of vegetational succession on upper Pivka karst (SW Slovenia). XVII. SIEEC – Societas Internationalis Entomofaunistica Europae Centralis, Radenci – Slovenija, 20. 5.–26. 5. 2001. Acta entomologica Slovenica 12/1. Ljubljana.
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Uradni list Republike Slovenije 111/2004; 70/2006. Ljubljana.
- Rainus, T. 2003: Habitat fragmentation affects beetles and pseudoscorpions living in hollow oaks in Sweden. Proceedings of the second pan-European conference on Saproxyllic Beetles. People's Trust for Endangered Species, London.
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012. Uradni list Republike Slovenije 02/2006. Ljubljana.
- Schiavuzzi, B. 1883: Materiali per un'avifauna del territorio di Trieste fino Monfalcone e dell'Istria. Estratto dal Bollettino delle Societa adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. IX. Trieste.
- Sket, B. 1964: Östliche Gruppe der Monolistrini (Crustacea, Isopoda). International journal of speleology 1, 1–2. Bologna.
- Sket, B. 1982: Some news about the subgenus *Microlistra* (Isopoda, Sphaeromatidae) in the subterranean waters of Yugoslavia. Biološki vestnik 30, 1. Ljubljana.
- Sket, B. 1997: Distribution of *Proteus* (Amphibia: Urodela: Proteidae) and its possible explanation. Journal of Biogeography 24.
- Sket, B. 1999: Živalstvo kraških jam. V: Kras: pokrajina, življenje, ljudje. Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Ljubljana.
- Sket, B. 2000: Pregled in izbor jam v Republiki Sloveniji, ki so pomembne za ohranjanje podzemeljske favne: elaborat. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Sket, B. 2003: Raki – Crustacea. V: Živalstvo Slovenije, Tehniška založba Slovenije. Ljubljana.
- Slapnik, R. 1996: Mehkužci (Mollusca) v Kraškem regijskem parku. V: Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka. – Elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Slapnik, R. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca). Urgentno poročilo. Ljubljana.
- Slapnik, R. 2004: Holocenski kopenski in sladkovodni polži (Gastropoda) v Viktorjevem spodmolu. V: Viktorjev spodmol in Mala Triglavca: prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji. Opera Instituti archaeologici Sloveniae 9. Ljubljana.
- Slapnik, R. 2005. Mehkužci (Mollusca) v parku Škocjanske jame. Annales, Series histories natales 15/2. Koper.



- Sotler, M. 2001: Taksonomska opredelitev medicinskih pijavk (Hirudinea: *Hirudo medicinalis* in *Hirudo verbana*) z metodo naključno pomnožene DNA. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. Ljubljana.
- Staniša, C., Koren, I., Adamič, M. 2001: Situation and distribution of the lynx (*Lynx lynx* L.) in Slovenia from 1999–1999. *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy*, Vol. 12 (2). Pavia.
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji 2001. Ministrstvo za okolje in prostor. URL: <http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/biotska.pdf> (20. 6. 2008).
- Strategija upravljanja z rjavim medvedom (*Ursus arctos*) v Sloveniji 2002. Seja Vlade RS 24. 1. 2002, Vlada Republike Slovenije. Ljubljana.
- Summers Engel, A. 2007: Observation on the biodiversity of sulfidic karst habitats. *Journal of cave and karst studies* 69/1. Alabama.
- Šalamun, A. 1997: Poročilo z Raziskovalnega tabora študentov biologije Podgrad '97. Erjavecia 3. Ljubljana.
- Šalamun, A., Bedjanič M. 1997. Kačji pastirji (Odonata) iz Slovenije in Hrvaške v zbirki "Finzi" Tržaškega prirodoslovnega muzeja (Museo Civico di Storia Naturale di Trieste). *Exuviae* 4. Trieste.
- Šalamun, A., Pirnat, A., Bedjanič M., Kotarac M. 1997: Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) jugozahodne Slovenije. V: Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96, ZOTKS – Gibanje znanost mladini. Ljubljana.
- Šalamun, A. 2004: Raziskovalni tabor študentov biologije Dekani 2004. Erjavecia 18. Ljubljana.
- Šalamun, A., Ferletič U. 2005. Poročilo o delu odonatološke skupine. V: Raziskovalni tabor študentov biologije Dekani 2004. Društvo študentov biologije. Ljubljana.
- Šalamun, A. 2007: 1001 kal – 1001 zgodba o življenju. Erjavecia 22. Ljubljana.
- Šegula, B. 2003: Na Krasu živi več kot sto vrst kobilic. *Kras* 60. Ljubljana.
- Šegula, B. 2003: Tri različne bogomolke pri nas. *Gea* 13. Ljubljana.
- Tome, D. 1992: Najzanimivejše ptice Kraškega roba. *Proteus* 54. Ljubljana.
- Tome, S. 1996: Plazilci (Reptilia) in dvoživke (Amphibia) Kraškega regijskega parka. V: *Accetto in sod. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat*. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Trontelj, P. 1994: Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja (Slovenija). *Scopolia* 32. Ljubljana.
- Trontelj, P. 2000: Kras. V: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. DOPPS. Ljubljana.
- Trontelj, P., Bedjanič, M. 2001: Medicinska pijavka (*Hirudo medicinalis* compl.). V: Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Trontelj, P., Sotler M., Verovnik R. 2004: Genetic differentiation between two species of the medicinal leech, *Hirudo medicinalis* and the neglected *H. verbana*, based on random-amplified polymorphic DNA. *Parasitology Research* 94. Berlin.
- Tucker, G. M., Heath, M. F. 1994: Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 3. Cambridge.
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku presoje vplivov izvedbe planov na okolje in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, Uradni list Republike Slovenije 73/2005. Ljubljana.
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Uradni list Republike Slovenije 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008. Ljubljana.
- Uredba o ekološko pomembnih območjih. Uradni list Republike Slovenije, 48/2004. Ljubljana.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Uradni list Republike Slovenije, 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008. Ljubljana.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Uradni list Republike Slovenije, 46/2004, 110/2004, 115/2007. Ljubljana.
- Uredba o habitatnih tipih. Uradni list Republike Slovenije 11/2003. Ljubljana.
- Us, P. A. 1971: Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna (Saltatoria) von Slowenien. *Beitr. Ent.* 21(1/2). Ljubljana.
- Us, P. A. 1992: Favna ortopteroidnih insektov Slovenije. SAZU. Ljubljana.
- Van Swaay, C. 2002: The importance of calcareous grasslands for butterflies in Europe. *Biological Conservation* 104.

- Van Swaay, C., Warren, M. 1999: Red data book of European Butterflies (Rhopalocera), Vol. 1. Strasbourg, Dutch Butterfly Conservation.
- Verovnik, R. 2003: Slovenia. V: Prime Butterfly Areas in Europe: Priority sites for conservation. The Netherlands National Reference Centre for Agriculture, Nature and Fisheries. Ministry of Agriculture. Amsterdam.
- Vrezec, A. 2003: Predlog monitoringa hroščev (Coleoptera) V: CRP projekt 2001–2003, Razvoj mednarodno primerljivih kazalcev biotske pestrosti v Sloveniji in nastavitev monitoringa teh kazalcev – na podlagi izkušenj iz gozdnih ekosistemov, Gozdarski Inštitut Slovenije. Ljubljana.
- Vrezec, A., Kapla A. 2007. Naravovarstveno vrednotenje favne hroščev (Coleoptera) Krajinskega parka Boč – Donačka gora v občini Rogaška Slatina. Kvantitativna varstveno-favnistična analiza. Varstvo narave 20. Ljubljana.
- 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.
- Wraber, T., Skoberne P. 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave 14–15. Ljubljana.
- Zakon o ohranjanju narave. Uradni list Republike Slovenije 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008. Ljubljana.
- Zbirka jamskih hroščev Egona Pretnerja Biološki inštitut ZRC SAZU 2008. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Zbirka jamskih hroščev Notranjskega muzeja Postojna 2008. Notranjski muzej Postojna. Postojna.

## 6 KRAJINA

### 6.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 6.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji, ki se nanašajo na kulturno dediščino, so določeni na podlagi normativnih izhodišč, ki so navedena kot zakonske podlage.

#### 6.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVA

Merila in metode vrednotenja vpliva so predpisani z Uredbo o okoljskem poročilu in postopku celovite presoje vpliva izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Vpliv izvedbe igrišča za golf na kulturno dediščino na predvidenem območju je opredeljen na podlagi spomeniške celote Kobilarne Lipica in posameznih objektov kulturne dediščine, upoštevajoč njihov pomen in režim varovanja.

V preglednici so predstavljena okoljska izhodišča in metodologija oziroma merila za ocenjevanje in vrednotenje vpliva.



Slika 77: Lipica. Olje, avtor Anton Schaffer, 1858. Original hrani Spanische Hofreitschule Wien (Kugler in Bihl 2002).

Slika 78: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s krajino.

KRAJINA			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohranjanje izjemne kulturne krajine;</li> <li>• upoštevanje značilnih naravnih prvin;</li> <li>• ohranjanje krajinske pestrosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007, 70/2008);</li> <li>• Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008);</li> <li>• Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS 76/2004);</li> <li>• Uredba o prostorskem redu Slovenije (Uradni list RS 122/2004);</li> <li>• Zakon o Kobilarni Lipica (Uradni list RS 29/1996, 110/2002, 79/2006, 107/2006);</li> <li>• Evropska konvencija o krajini (Uradni list RS 19/2003);</li> <li>• Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS 7/1999, 110/2002, 126/2003, 63/2007, 16/2008);</li> <li>• Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2008–2011 (Uradni list RS 35/2008);</li> <li>• Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Uradne objave Primorskih novic 13/1992);</li> <li>• Zakon o uresničevanju javnega interesa za kulturo (Uradni list RS 96/2002, 123/2006, 7/2007, 53/2007, 65/2007 77/2007, 56/2008).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stopnja naravne ohranjenosti, krajinske pestrosti in simbolne vrednosti;</li> <li>• sprememba krajinske podobe</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b> Ureditve v sklopu izvedbe plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• so na območjih nizke krajinske pestrosti, so zunaj območij simbolne vrednosti;</li> <li>• ne spreminjajo krajinske podobe ter stopnje naravne ohranjenosti;</li> <li>• bodo prispevale k prijetnejši krajinski podobi.</li> </ul> <p><b>B – nebitven vpliv:</b> Ureditve v sklopu izvedbe plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• so na območjih majhne do srednje krajinske pestrosti;</li> <li>• so na območjih majhne do srednje simbolne vrednosti;</li> <li>• minimalno spreminjajo krajinsko podobo ter naravno ohranjenost, pri tem pa ostajajo ohranjene vse pomembne morfološke značilnosti lokalnega območja.</li> </ul> <p><b>C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b> Ureditve v sklopu izvedbe plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posegajo na območja visoke krajinske pestrosti in na območja simbolne vrednosti lokalnega pomena, vendar bo zaradi upoštevanja omilitvenih ukrepov vpliv nebitven;</li> <li>• spreminjajo krajinsko podobo in naravno ohranjenost, vendar zaradi upoštevanja omilitvenih ukrepov ostajajo ohranjene vse pomembne morfološke značilnosti območja ureditev.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv:</b> Ureditve v sklopu izvedbe plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posegajo na območja visoke krajinske pestrosti in na območja simbolne vrednosti regionalnega pomena na način, da zmanjšujejo njihovo vrednost;</li> <li>• spreminjajo krajinsko podobo ter naravno ohranjenost in bistveno spreminjajo pomembne morfološke značilnosti območja ureditev.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b> Ureditve v sklopu izvedbe plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posegajo na območja visoke krajinske pestrosti in na območja simbolne vrednosti regionalnega pomena na način, da dolgoročno in v velikem obsegu zmanjšujejo njihovo krajinsko pestrost oziroma simbolno vrednost ali da posegajo na območja simbolne vrednosti državnega pomena in bistveno zmanjšujejo njihovo simbolno vrednost;</li> <li>• spreminjajo krajinsko podobo ter naravno ohranjenost v takšni meri, da so v veliki meri porušene njene najpomembnejše morfološke značilnosti na območju ureditev.</li> </ul>

## 6.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

Krajinska podoba Krasa, kamor sodi obravnavano območje, je rezultat zapletenega odnosa med naravnim okoljem in človeško družbo. Med prvim je treba izpostaviti naravne razmere: kamninsko zgradbo, kraški vodni odtok, korozijo in burjo. Bolj kot velike reliefne oblike prihajajo do izraza drobna razčlenjenost površja in navidez malenkostne razlike v litološki sestavi. Prilagoditev človeka omenjenim naravnim razmeram je vodila v oblikovanje presenetljive podobe krajine, ki jo bolj kot veliki arhitekturni spomeniki zaznamujejo dosežki malega človeka kot rezultat njegovih spretnosti, modrosti in veščin obvladovanja in prilagajanja naravnim razmeram.

Poleg linijskih (suhi zidovi) in točkovnih (kali) prvin (obravnavamo jih v segmentu kulturna dediščina) kulturno krajino zaznamujejo še ploskovne: naselja in gozd oziroma raba tal. Prvotno je na Krasu prevladoval listnati gozd, a se je zaradi človekovega delovanja, ki so mu botrovali specifične naravne razmere in slabo poznavanje njihovih lastnosti ob vse večji potrebi po hrani in lesu začel umikati pusti kamniti krajini. V sredini 19. stoletja je bil obseg gozda verjetno najmanjši (Košiček 1993), po podatkih franciscejskega katastra je bilo na območju Krasa v Sloveniji le 15 % gozda (Delovodniki Franciscejskega katastra 1819), ob koncu stoletja pa še odstotek manj (Leksikon občin 1906). Potem pa se je Kras začel zaraščati. Najprej zaradi načrtnega pogozdovanja s črnim borom; do leta 1914 so z njimi pogozdili skoraj 11.000 ha kraških goličav (Šebenik in Bončina 2004). Po drugi svetovni vojni se je z močnim nazadovanjem živinoreje in posledičnim opuščanjem pašnikov črni bor začel spontano širiti in omogočil, da se je v gozdove začelo vračati avtohtono listnato drevje (Košiček 1993). Preveliko širjenje gozdnih površin je največja grožnja kulturni krajini, saj se s tem preraščajo posebnosti kraškega površja (vrtače), izginjajo napor preteklih generacij (suhi zidovi) in drobno razgibano odprto krajino zamenjuje zaprta in nepregledna krajina kraških gmajen (zaraščajoči pašniki) in gozdov.

Zaradi planotastega površja in velike poraščenosti je Kras dokaj slabo pregleden in zlasti pogled s severa daje podobo poraščene, redko poseljenega območja. Pogled z juga ponuja več sledov človekovega bivanja in dela: naselja na prisojnih pobočjih rahlo valovitega sveta in vinogradniške površine, ki prekinjajo gozdno rastje.



Slika 79: Goli Kras iz obdobja 19. stoletja (Goll 1898). Ravno to kamnito in golo površje je oblikovalo značilno podobo Krasa in poneslo njegovo ime v svet.

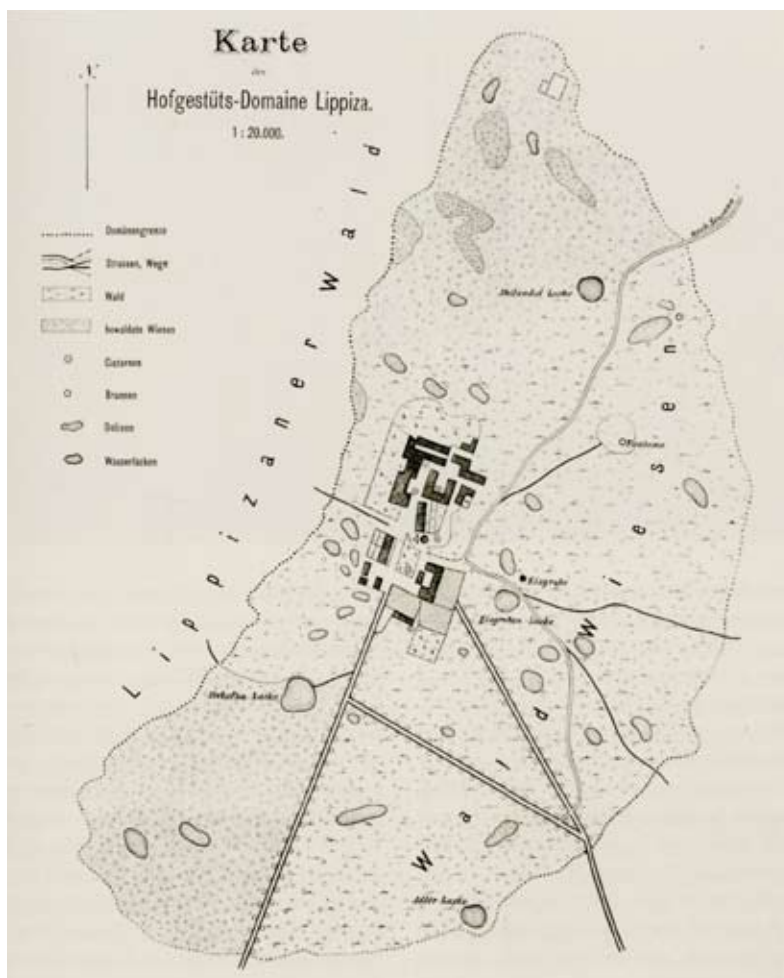
Obravnavano območje leži v katastrskih občinah Bazovica, Gropada, Lokev in Trebče na skrajnem jugozahodu Krasa. Njegove korenine segajo v konec 16. stoletja, ko je bila ustanovljena dvorna kobilarna. Vzreja konj je botrovala oblikovanju enkratne kulturne krajine, ki obsega grajeni del in kmetijske površine. Celotno lipiško posestvo so ogradili s suhim zidom, nepozidane površine znotraj njega pa kultivirali za potrebe konj. Rezultat načrtnega gospodarjenja s prostorom je prepletanje travinja, ostankov redkega (večinoma hrastovega) gozda in drevoredov. Celotno posestvo je bilo funkcijska in prostorska celota, ki je bila zelena oaza znotraj ogolelega površja.



Slika 80: Načrt posestva Lipica iz leta okrog 1780. Original hrani Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien (Kugler in Bihl 2002).

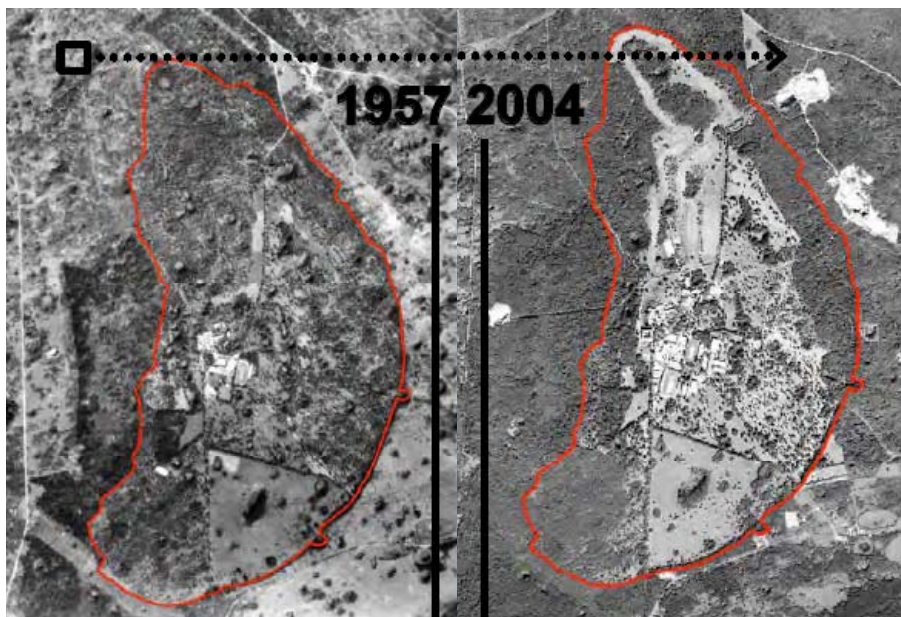
Analiza katastrskega načrta franciscejskega katastra iz leta 1822 (Archivio di Stato di Trieste 2007) kaže, da je bil na območju Lipice že v prvi polovici 19. stoletja gozd dokaj obsežen za takratne razmere na Krasu.

Obsegal je kar 57 % celotnega ozemlja, kar je v primerjavi s povprečnimi katastrskimi občinami na Krasu skoraj štirikrat več. Zanimivo je, da katastrski načrt v neposredni okolici kobilarne kaže zgolj gozdna zemljišča, vendar je bil to kultiviran gozd, v katerem so prevladovala visokorasla debela listavcev, podrastje je bilo redno čiščeno, med debli pa je bila razdalja dovolj velika, da so se v gozdu pasli konji. Verjetno so lastniki kobilarne namenoma brzdali sekanje dreves, ker je bil tako urejen pašni gozd bolj ustrezen za občutljive kraške razmere kot odprti pašnik: drevesa so pašno območje ščitila pred vročino, izhlapevanjem dragocene vode oziroma vlage, burjo ter posledično tudi erozijo prsti. Obenem je živina odstranjevala podrastje in tudi gnojila tla. Skupni učinek teh praks je bil kakovosten pašnik z debelo plastjo rodovitne zemlje. Zato je območje Lipice takrat izstopalo na golem Krasu (Petek, Urbanc v tisku; Urbanc, Petek 2008).



Slika 81: Načrt posestva Lipica iz leta 1896. Original hrani Lipizzaner Museum Wien (Kugler in Bihl 2002).

Že v obdobju habsburške države je kobilarna doživljala številne vzpone in padce, pravi pretresi pa so se začeli s propadom Avstro-Ogrske. Obenem z upadanjem števila črede in pomanjkanjem ustreznega gospodarjenja s posestvom se je začela spreminjati tudi kulturna krajina. Letalski posnetek iz leta 1957 kaže stanje pred zgraditvijo turističnih objektov: lipiško posestvo je na začetku procesa intenzivnega zaraščanja, prevladuje vzorec travnikov in pašnikov s posamičnimi drevesi, zaraslimi in obdelanimi vrtačami in drevoredi. Meja posestva je razen na severozahodnem delu, na katerem je zaraščanje najintenzivnejše, še dobro vidna (Kozamernik 2006). Ortofoto posnetek iz leta 2004 kaže drugačno podobo: grajeno historično jedro kobilarne zaradi turističnih objektov ni več dominantno, meja med posestvom in okolico ni več vidna, saj je robni del posestva povsem zaraščen, kamnito obzidje na meji posestva pa je ohranjeno. Okolica posestva je gozdnata, novi prvini sta kamnoloma, znotraj posestva pa igrišča za golf severno od središča posestva. Pašniško območje (travniška krajina s posamičnimi drevesi in gručami dreves ter poraščenimi vrtačami) za kobilarno se je ohranilo predvsem zahodno in južno od kobilarne v območju, ki je bil leta 1822 označen kot gozd. Ohranjeni so tudi drevoredi. S posegi in nazadovanjem konjereje se je tudi območje prisotnosti lipicanca zmanjšalo; načrt iz 18. stoletja kaže njegovo prisotnost na celotnem posestvu (Kozamernik 2006), danes pa je njegov prostor zaradi zaraščanja in turistične infrastrukture precej zmanjšan.



Slika 82: Spremembe v zaraščenosti lipiškega posestva, ©Geodetska uprava Republike Slovenije (Kozamernik 2006).

Leta 1996 je bilo to območje zaradi prostorskih kakovosti, izjemnosti in pomena tega prostora za nacionalno identiteto zavarovano z zakonom (Uradni list RS 29/1996). Zakon o Kobilarni Lipica v 3. členu navaja, da "območje kultivirane kraške krajine Kobilarne Lipica, ki je del spomeniške celote pod posebnim varstvom, obsega: oblikovane pašne in travniške površine z zaščitnimi ograjami, hrastove gaje in drevorede". Dediščinske krajinske prvine posestva so ohranjene le na delu zavarovanega območja, drugje pa so jih nadomestili spontano zaraščanje in prvine nekonjerejske rabe, seveda pa jih je še mogoče zaznati. Dobrih 80 ha veliko obravnavano območje na zahodnem in delno severnem delu prekriva strnjen gozd različne starosti: ponekod z več kot sto let starimi drevesi, vzhodni del pa travniki obstoječega igrišča za golf. Območje načrtovane širitve igrišča za golf je torej poraslo nestrukturirano in enotno gozdnato območje, razen na jugovzhodu, kjer je travnik.



Slika 83: Zaraščena krajina in igrišče za golf sta dva nova krajinska vzorca, povsem netipična za Kobilarno Lipica. Prvi je rezultat odsotnosti človekovih dejavnosti v prostoru, drugi pa uvajanja nove dejavnosti, ki s tradicionalno nima nikakršne povezave. Oba sta rezultat neustreznega ravnanja s prostorom oziroma nepravilnega odnosa do krajine visoke kulturne in simbolne vrednosti. Foto: M. Lenarčič.

## 6.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Vplivi so ocenjeni ob pomoči opredeljenih kazalcev.

### Stopnja naravne ohranjenosti, krajinske pestrosti in simbolne vrednosti

Predvideni poseg je na območju krajinske enote Kras, natančneje na območju kulturnega spomenika nacionalnega pomena, kjer sta prioriteta lipicanci in izjemna kulturna krajina. Vpliv, povezan s tem kazalcem, bo zajel vse tri vidike: **stopnjo naravne ohranjenosti**, stopnjo krajinske pestrosti in stopnjo simbolne vrednosti. Vpliv, povezan s prvo, bo predvsem v zmanjšanju gozdnih površin, kar vsekakor pomeni spremembo naravne ohranjenosti območja. Vendar je največja vrednost lipiškega posestva v preoblikovanosti naravne krajine v kulturno, ki pa razkriva visoko stopnjo povezanosti med njima. Zato zmanjšanje gozdnih površin z vidika krajine v Lipici ni problematično; gre za gozd, ki se v zadnjih sto letih spontano širi na nekdanjih kmetijskih površinah. Spremenila se bo tudi morfologija površja, o čemer govorimo v poglavju o tleh.

**Stopnja krajinske pestrosti** se bo povečala, saj se bodo zaprte, nerazgibane in slabo pregledne gozdne površine ponekod umaknile intenzivno vzdrževanim zelenicam različnih oblik, to je odprtim površinam brez dreves. Nastal bo mozaični vzorec gozdnih in travniških površin, kar pomeni, da bo krajina bolj členjena in razgibana. Vendar gre za vzorec, ki s tradicionalno kmetijsko krajino lipiškega posestva ni ne funkcijsko in ne strukturno povezan. Širjenje novega krajinskega vzorca, ki je popoln tujek v kmetijski pokrajini, je odmik od zaščitene krajinske pestrosti posestva.

Tretji vpliv je povezan s **simbolno vrednostjo prostora**. Celotno posestvo je (bilo) čudovit primer preišljenega ravnanja s prostorom in rezultat sožitja človeka in narave. Kot tako je velikega simbolnega pomena z jasno izraženo identiteto, povezano z vzrejo plemenitih konj. Posestvo Lipica je v obdobju Habsburške monarhije delovalo kot celota in kot tako ima še danes največjo simbolno vrednost. V tem kontekstu je igrišče za golf (in druga turistična infrastruktura) tujek, ki je nepovratno prizadel simbolno vrednost posestva. Največja škoda je bila storjena z nastankom že obstoječega igrišča za golf. Po našem prepričanju njegova širitev ne bo zmanjšala simbolne vrednosti, ki je (že) okrnjena. Tradicionalna podoba kot rezultat smotrnega ravnanja s prostorom, ki je bilo v celoti prilagojeno potrebam konj, se izgublja vse od propada Avstro-Ogrske dalje. Del posestva, ki je predmet načrtovanega posega, je bil prvi, ki ga je nazadovanje konjerejske dejavnosti prizadelo, zato je tu zaraščenost največja. Že pred propadom Avstro-Ogrske so ga zaradi degradiranosti načrtno zasadili z drevjem, da bi ga revitalizirali. Omenjeno območje že nekaj desetletij ni neposredno vključeno v vzrejo konj, bilo pa je v preteklosti. Krčenje konjerejske dejavnosti in uvajanje nekonjerejskih dejavnosti je povzročilo fragmentacijo posestva in s tem omejilo simbolni pomen na ožji del kobilarne. Ohranjene tradicionalne krajinske prvine, ki imajo veliko simbolno in zgodovinsko vrednost, na območju načrtovanega posega niso več prisotne oziroma so skoraj povsem zakrite, saj jih je že skoraj pred stoletjem začel preraščati gozd. Zaraščene površine so netipični krajinski vzorec iz 20. stoletja, ki je posledica odsotnosti človekovih dejavnosti v prostoru. Prav tako netipični krajinski vzorec je tudi igrišče za golf, ki pa je rezultat (pre)intenzivnega človekovega posega za namene dejavnosti, ki z izvorno oblikovalko simbolne podobe nima nobene zgodovinske, funkcijske in strukturne povezave. Nevarnost, povezana s širitvijo igrišča, je tudi zmanjševanje življenjskega (pašnega) prostora lipicanca in v tem kontekstu širitev zmanjšuje simbolno vrednost prostora.

### Sprememba krajinske podobe

Izvedba plana bo vplivala na krajinsko podobo, vendar zaradi lokacije načrtovanega posega tipične, ohranjene in z zakonom zaščitene krajinske prvine večinoma ne bodo prizadete. 9. člen Zakona o Lipici prepoveduje posege, ki spreminjajo podobo značilne kultivirane kraške krajine ali spreminjajo namembnost ter spreminjati obseg in kakovost kultivirane kraške krajine zunaj površin za tekoči in mirujoči promet. Predmet predvidenega posega ni kultivirana kraška krajina. Bila je kultivirana v preteklosti, zadnje stoletje pa je prepuščena naravni sukcesiji, zato nekdanjo kultivirano kraško krajino danes prerašča gozd različne starosti. Izvedba predvidenega posega pa bi posegla v namembnost zemljišč, kar je tudi predmet zgoraj omenjenega člena. Pri tem je pomembno poudariti, da ne gre za spremembo namembnosti površin, na katerih so z zakonom zaščitene prvine kulturne krajine. Kot že nekajkrat omenjeno, je območje, ki je predmet predvidenega posega, že sto let opuščena kultivirana krajina. Celotno to obdobje zaznamuje odsotnost gospodarjenja s prostorom, katerega rezultat bi bila kultivirana krajina. Človekova dejavnost je

tista, ki naravno okolje spremeni v kulturno/kultivirano. Zaradi različnih razlogov, ki niso predmet vrednotenja, je bilo območje predvidenega posega izvzeto iz gospodarskih načrtov posestva Lipica. Predvideni poseg bi res spremenil namembnost, vendar bi obenem v ta prostor prinesel tudi prepotrebno gospodarjenje z njim.



Slika 84: Obstoječe igrišče za golf se bo povečalo. Foto: M. Zaplatil.

Slika 85: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s krajino.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PRO- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
• ohranjanje izjemne kulturne krajine	• Igrišče za golf se ne bo širilo na ohranjene tradicionalne krajinske prvine, ki imajo veliko simbolno in zgodovinsko vrednost, ampak na površine, na katerih je prej omenjene vrednote zgolj slutiti.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	C	C
	• Verjetno bo dodatno prizadeta identiteta posestva kot celote, ki temelji na vzreji konj in izjemni kulturi kot njeni posledici.	dolgoročni	posredni	selektivni	A	C	C
• upoštevanje značilnih naravnih prvin	• Zmanjšanje gozdnih površin, ki pa so posledica spontanega zaraščanja zaradi neustreznega gospodarjenja s posestvom in niso del zaščitenega podobe.	dolgoročni	neposredni	sinergijski	A	C	C
• ohranjanje krajinske pestrosti	• Zaprte, nerazgibane in slabo pregledne gozdne površine se bodo ponekod spremenile v odprte.	dolgoročni	neposredni	sinergijski	A	B	B
	• Zaraščene površine med golfskimi polji se bodo po posegu (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov) vizualno približale nekdanjim gozdnim pašnikom.	dolgoročni	neposredni	sinergijski	A	B	B
	• Po posegu bo (ob upoštevanju omilitvenih ukrepov) prišla do izraza drobna razčlenjenost površja in značilnost kraškega sveta.	dolgoročni	neposredni	selektivni	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.



## SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S KRAJINO

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
KRAJINA – VARIANTI I. IN II.	C – nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov

Glede na postavljene cilje in kazalce za vrednotenje vplivov na krajino je ocena C strokovno upravičena. Kljub vsemu pa bi v kontekstu zgodovinskega in kulturnega razvoja posestva Lipica kot celote, posebnosti kraške pokrajine in širšega razvoja Krasa s svojskimi zgodovinskimi, naravnimi, družbenimi in kulturnimi značilnostmi predlagali drugačne poti razvoja, ki bi v večji meri upoštevale pristop od spodaj-navzgor, lokalne in regionalne razmere, vključevanje interesnih skupin, inovativne projekte, trajnostni razvoj na vseh ravneh in podobno. Cilj razvojnih politik bi moral stremeti k dolgoročnemu in preudarnemu ravnanju s posestvom, k obravnavanju konja in njegove vzreje kot izvirne oblikovalke izjemnosti tega prostora ter k funkcijski in strukturni vključenosti posestva v splošni širši razvoj Krasa.

### 6.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih čezmejnih vplivov na krajino.

### 6.5 OMILITVENI UKREPI

Razširitev igrišča za golf je predvidena na gozdnatem kraškem površju, na katerem je bil do pred sto leti gozdni pašnik, torej pašnik s posamičnimi drevesi, zlasti hrasti. Predlagamo več omilitvenih ukrepov.

Vzdolž kamnitega zidu naj se grmičevje in podrast odstranita, zid očisti in sanira, če je treba. Tudi v prihodnje naj se zid vzdržuje, tako da bo meja posestva jasno vidna. Le tako bo tudi v prihodnje očitno, da je posest celota, ki se loči od okolice. Tudi na tak način bi pripomogli k ohranjanju simbolne vrednosti posestva kot celote in k ohranjanju tradicije. S tem bi obenem zmanjšali možnost širjenja požara. Priporočamo tudi vzdrževanje suhih zidov ob velikih vrtačah.

**Izvajalec:** Izvajalec plana, upravljavec igrišča za golf.

**Čas izvedbe:** V času izvajanja plana ter v času obratovanja igrišča za golf.

Predlagamo, da bi očistili vmesne površine (razen v vrtačah) med posameznimi novo načrtovanimi golfskimi polji. Ohranili bi stare hraste, mlajše drevje in grmičevje pa bi odstranili in nato te površine redno kosili. Tako bi se krajina vizualno približala nekdanjim gozdnim pašnikom, obenem pa bi se pokazali drobna razčlenjenost površja in značilnost kraškega sveta. S tem bi vzpostavili kontinuiteto z nekdanjim, v tem delu že izginulim krajinskim tipom. V prihodnje je treba odstranjene hraste nadomeščati z novimi. Robne gozdne predele bi pustili naravni sukcesiji, razen že omenjenega neposrednega pasu vzdolž kamnitega zidu.

**Izvajalec:** Izvajalec plana, upravljavec igrišča za golf.

**Čas izvedbe:** V času izvajanja plana ter v času obratovanja igrišča za golf.

Pri oblikovanju igrišča je treba čim manj posegati v morfologijo površja (zasipavanje vrtač, uravnavanje, trebljenje skalnatega površja), tako da bo novi del igrišča za golf obdržal morfološke značilnosti kraškega površja.

**Izvajalec:** Izvajalec plana.

**Čas izvedbe:** V času izvajanja plana.

Načrtovane zasaditve med obstoječimi polji za golf je treba izvesti izključno z avtohtonimi listavci. Že obstoječe drevje neavtohtonih (eksotičnih) vrst je treba izločiti in ga nadomestiti z avtohtonimi sortami listavcev. Predlagamo, da se vzdolž dovozne ceste, ki pelje do parkirišča pred hotelom Maestozo, na strani, kjer je igrišče za golf, zasadi niz listavcev. Ti bi prispevali k temu, da igrišče za golf vizualno ne bi bilo preveč dominantno.

**Izvajalec:** Izvajalec plana ob pomoči strokovnjaka (izbira drevja za zasaditev).

**Čas izvedbe:** V času izvajanja plana.

Ohranjanje prvin kulturne krajine (suhi zidovi, listavci, drobno razgibana morfologija površja, skalnato površje) bi vzdrževalo in krepilo enkratnost kraške krajine in s tem jasno opredeljevalo posebnost igrišča za golf v Lipici.

## 6.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljati je treba stanje krajine, in sicer med samo izvedbo gradbenih del in tudi pozneje. Zaradi specifičnosti obravnavanega segmenta, torej krajine, je težko opredeliti merljive kazalce za spremljanje stanja. Med izvedbo gradbenih del mora spremljanje obsegati dosledno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Za to je pristojen upravljavec golf igrišča.

V času obratovanja igrišča za golf pa je treba spremljati:

- stanje suhega zidu na zunanjem robu posestva;
- stanje travnatih površin na območjih, poraslih s hrasti;
- sestoj drevesnih vrst.

Monitoring naj se izvaja enkrat letno, najbolje jeseni, ko je dobro vidno, ali so bile travnate površine med letom košene in je drevje še olistano, kar lajša nadzor nad morebitnim vnosom neavtohtonih vrst drevja. Monitoring naj izvaja ustanova, pooblaščen s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

## 6.7 VIRI

- Archivio di Stato di Trieste 2007. Državni arhiv v Trstu. Trst.
- Delovodniki Franciscejskega katastra 1819. Državni arhiv v Trstu. Trst.
- Goll, W. 1898: Die Karstaufforstung in Krain: aus Anlass des 50 jährigen Regierungsjubilaums. Komisija za pogozdovanje krasa na Kranjskem. Ljubljana.
- Košiček, B. 1993: Spontano vračanje gozda na Kras, Gozdarski vestnik 51, 5–6. Ljubljana.
- Kozamernik, J. 2006: Lipiška izjemna kulturna krajina.
- Leksikon občin za Avstrijsko-Ilirsko Primorje 1906: Leksikon občin kraljestev in dežel zastopanih v državnem zboru, Izdelan po rezultatih popisa ljudstva dne 31. grudna 1900. 7. knjiga. Dunaj.
- Marušič, J. in sodelavci 1998: Krajine primorske regije. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, 5. Ministrstvo za okolje in prostor RS, Urad RS za prostorsko planiranje. Ljubljana.
- Petek, F., Urbanc, M. v tisku: Confini e trasformazioni dei paesaggi rurali: riflessioni sull'area carsica. Strategie per la "costruzione" identitaria del confine nord-orientale, tra e oltre le due guerre. Itinerari del moderno attraverso i luoghi della memoria, del lavoro e dell'abitare. Trst.
- Šebenik, D., Bončina, A. 2004: Spreminjanje gozdnatosti kraškega gozdnogospodarskega območja v obdobju 1830–2000, Gozdarski vestnik 62/9. Ljubljana.
- Urbanc, M., Petek, F. 2008: Skupni pašniki. FABRICA: zaključno poročilo. Ljubljana.
- Zakon o Kobilarni Lipica. Uradni list Republike Slovenije, 29/1996. URL: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199629&stevilka=1826> (16. 8. 2008).

## 7 KULTURNA DEDIŠČINA

### 7.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 7.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji plana, ki se nanašajo na kulturno dediščino, so bili določeni na podlagi normativnih izhodišč.

#### 7.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Merila in metode vrednotenja vpliva so predpisani z Uredbo o okoljskem poročilu in postopku celovite presoje vpliva izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

Slika 86: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s kulturno dediščino.

KULTURNA DEDIŠČINA			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>splošno: vzdrževanje in obnavljanje kulturne dediščine in preprečevanje njene ogroženosti;</li> <li>konkretno: redno vzdrževanje suhih zidov in kalov;</li> <li>upoštevati zvrsti kulturne dediščine pri zasnovi razmestitve dejavnosti v prostoru;</li> <li>ohranjati in vzdržno razvijati kulturno dediščino s prepoznavnimi značilnostmi;</li> <li>preprečevati posege, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost kulturne dediščine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS 16/2008);</li> <li>Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2004–2007 (RENKP0407) (Uradni list RS 28/2004);</li> <li>Evropska konvencija o zaščiti arheološke dediščine (Uradni list RS 07/99);</li> <li>Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Sežana;</li> <li>Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih spomenikov na območju Občine Sežana (MUV ...) (Uradni list RS 68/95, 04/96).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomen kulturnih spomenikov za ohranitev kraške pokrajine;</li> <li>prisotnost območja in objektov kulturne dediščine, upoštevajoč status, zvrst, režim, integriteto, zgodovinski kontekst, umeščenost v prostor ter ogroženost območij in objektov;</li> <li> vključenost ohranjanja kulturne dediščine v plan</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posegi v sklop izvajanja odloka so zunaj vplivnega območja kulturne dediščine.</li> </ul> <p><b>B – nebistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posegi v sklopu izvajanja odloka so v bližini vplivnega območja kulturne dediščine, območje izvajanja odloka je v vidnem polju KD, poseg sicer ne vpliva na KD.</li> </ul> <p><b>C – nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posegi v sklopu izvajanja odloka so neposredno ob vplivnem območju kulturne dediščine, nekoliko degradirajo vidno kakovost dediščine, vendar so možni in izvedljivi učinkoviti omilitveni ukrepi.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posegi v sklopu izvajanja odloka so predvideni na delih območja kulturne dediščine, degradirajo vidno kakovost dediščine, motijo njeno prostorsko integriteto in omejujejo dostopnost.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posegi v sklopu izvajanja odloka so predvideni neposredno na območju ali spomeniku kulturne dediščine in ga uničijo.</li> </ul>

## 7.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

### 7.2.1 ZNOTRAJ ZAVAROVANEGA OBMOČJA

Posestvo je v celoti zavarovano z zakonom (Zakon o Kobilarni Lipica, Uradni list RS 29/2006) oziroma s spremenjenim in dopolnjenim zakonom z dne 17. 10. 2006 (Uradni list RS, 107/2006). Ker so v tem zakonu (člen 5) natančno opredeljeni tudi posebej varovani grajeni deli spomeniške celote s kulturnimi lastnostmi (graščinski kompleks z velbanco in cerkvijo, hlevski kompleks s silosi in prostori za dresuro), v nadaljevanju tematiziramo posamezne entitete kulturne dediščine, kot jih opredeljuje zakon. Podobno lahko ugotovimo za kultivirano kraško krajino, ki je sicer posebej obdelana, ter čredo konj lipicanske pasme, oboje predmet prvega člena zgoraj omenjenega zakona.

### 7.2.2 ZUNAJ ZAVAROVANEGA OBMOČJA

Od najbližjega kulturnega spomenika lokalnega pomena (cerkev sv. Mihaela v Loki; odlok EŠD 15919; (Uradni list RS, 100/2003)) je Lipica oddaljena nekaj manj kot pet kilometrov. Predvideni posegi v okviru širitve igrišča za golf se v nobeni točki ne približajo kateremu izmed trinajstih arheoloških najdišč (prazgodovina, neolitik, starejša bakrena doba, bakrena doba, mlajša železna doba, rimska doba), ki se v podobni razdalji (5 km) raztezajo med Sežano ter vasmi Povirje, Merče in Lokve.

#### Arheološka najdišča so:

Lipica: *starejša bronasta doba – lončevina;*

Lokev (Vilenica): *bakrena doba – bivališče;*

Lokev (Trupla jama): *neolitik – orodje;*

Lokev (Klemenka, Stari bor, Obzidje, Kamni vrh): *bronasta doba – depo orodja; prazgodovina – utrjeno naselje; rimska doba – utrjeno naselje: nedatirano – določeni arhitekturni ostanki, lončevina, grobišče;*

Merče (Bestažovca): *neolitik – lončevina, bakrena doba – lončevina, bronasta doba – lončevina;*

Merče (Veliki spodmol): *bronasta doba – lončevina;*

Merče (Jama v Hribcih): *nedatirano – grobišče;*

Merče (Merišče): *rimska doba – lončevina – nedoločni arhitekturni ostanki;*

Sežana – (Jama v Partu pri Ogradi): *prazgodovina – lončevina;*

Sežana (Malanca): *– bronasta doba – lončevina;*

Sežana – (Pušenica): *prazgodovina – bivališče;*

Sežana (Jama v sežanski gmajni) – *prazgodovina – lončevina in*

Povir (Gorenja jama): *mlajša železna doba – grob.*

### 7.2.3 V OBMOČJU PREDVIDENEGA POSEGA

Na predvidenem igrišču oziroma na njegovih robovih se tako srečamo samo z dvema elementarnima entitetama kraške kulturne dediščine:

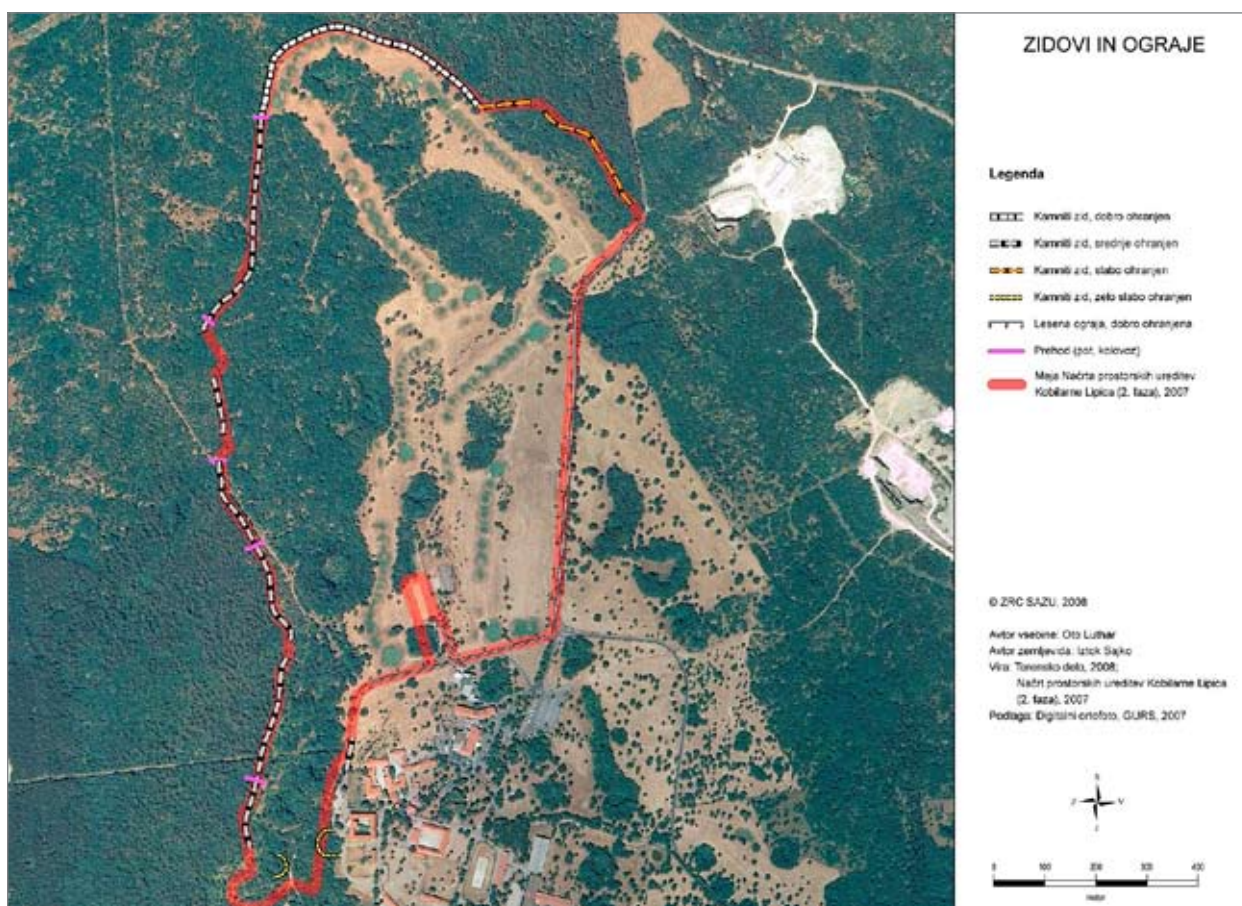
- kal (s kamni oziroma z glino obloženo napajališče za živino);
- suhi (kamniti) zidovi (zakon ta del opredeljuje v splošnem izrazu »zaščitna ograja«).

Glede na letni cikel z deževnico različno napolnjena mlaka zadnji dve desetletji ne služi več svojemu namenu, o čemer je mogoče sklepati tudi po hitremu pronicanju vode. Kali, ki služijo svojemu namenu, so zaradi rednega teptanja domačih živali po njihovem dnu namreč veliko bolj utrjeni, zato se voda v njih zadrži dlje časa. Tudi zato so načrtovalci prvega dela igrišča dno in robove kala dodatno utrdili/tlakovali, to pa dolgoročno ni preprečilo hitrejšega odtoka vode.



Slika 87: Edini ohranjeni kal na igrišču za golf. Foto: A. Smrekar.

Ne glede na to, da morebitni poseg ne bi z ničimer ogrozil sedanjega stanja, predlagamo, da investitor kal dodatno utrdi in ga tako dodatno zavaruje.



Slika 88: Zidovi in ograje na območju Načrta prostorskih ureditev.

Suhi zidovi, ki že od prvih skupnosti pozne prazgodovinske dobe pred dobrimi 7000 leti, bolj sistematično pa od 18. stoletja (Terezijanski kataster) naprej zaznamujejo kraško pokrajino, obdajajo igrišče na severu in severozahodu. Zaradi rednega vzdrževanja igrišča so lažje dostopni in zato tudi bolje vzdrževani in ohranjeni. Problematična je le žica, ki je bila dodana pozneje.



Slika 89: Suhi zidovi obdajajo Kobilarno Lipica.  
Foto: M. Zaplatil.

Zakon o Kobilarni Lipica (Uradni list 107/2006) opredeljuje kot del kulturne dediščine v širšem smislu še pašne in travniške površine ter hrastove gaje in drevorede, ki jih na tem mestu ne obravnavamo, zato ker jih natančneje obravnavamo v segmentu Krajina.

### 7.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Iz opisanega stanja kulturne dediščine lahko podamo oceno, da širitev igrišča za golf v Lipici ne bo imela vpliva nanjo.

V 7. členu Zakona o Kobilarni Lipica (Uradni list 107/2006), v katerem so opredeljeni varstveni režimi, je namreč posebej navedeno, da lahko vlada po potrebi sprejme delni načrt upravljanja, oziroma še enkrat poudarja, da »v vplivnem obočju kulturnega spomenika ni dovoljeno načrtovati posegov v prostor in dejavnosti, ki neposredno ali posredno škodljivo vplivajo na spomeniške lastnosti iz 3. člena (zgoraj omenjene pašne površine, hrastovi gaji, zaščitne ograje in drevoredi), 4. člena (čreda konj lipicancev), 5. člena (graščinski kompleks z velbanico in cerkvijo) in 6. člena (zbirka likovnih del Augusta Černigoja).

Širitev igrišča za golf za prvine vse v zakonu naštete (in nenaštete) kulturne dediščine ne prinaša nobenih obremenilnih vplivov. Prej nasprotno, z rednim vzdrževanjem zidov oziroma kamnitih zaščitnih ograd ter utrditvijo dna in bregov kala je treba oba značilna (in edina) predstavnika kraške stavbne oziroma kulturne dediščine znotraj območja širitve igrišča še dodatno restavrirati in na ta način ustrezno zavarovati.

Slika 90: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s kulturno dediščino.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>splošno: vzdrževanje in obnavljanje kulturne dediščine in preprečevanje njene ogroženosti;</li> <li>konkretno: redno vzdrževanje suhih zidov in kala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pri vzdrževanju kraških površin v okolici suhih zidov in kala možnost vpliva na poslabšano stanje suhih zidov in kala.</li> </ul>	dolgoročni	neposredni	kumulativni	A	B	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>ohranjati in vzdržno razvijati kulturno dediščino s prepoznavnimi značilnostmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohranitev suhih zidov je mogoča brez dodatnega zavarovanja.</li> </ul>	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>preprečevati posege, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost kulturne dediščine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohranitev suhih zidov je mogoča brez dodatnega zavarovanja.</li> </ul>	ni vpliva	ni vpliva	ni vpliva	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

#### SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S KULTURNO DEDIŠČINO

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
KULTURNA DEDIŠČINA – VARIANTI I. IN II.	B – nebitven vpliv

### 7.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih vplivov na kulturno dediščino.

### 7.5 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi v zvezi s kulturno dediščino niso potrebni.

### 7.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljanje stanja kulturne dediščine ni potrebno.

### 7.7 VIRI

- Belinger, E. 2007: Tradicionalno stavbarstvo Krasa. Kamen na kamen. Priloga Primorskih novic. Koper.
- Brojin, B. 1988: Arhitektura u kontekstu. Građevinska knjiga. Beograd.

- Ebner, M. 1997: Tri hiše na Krasu – Sobivanje novega in starega. Diplomski naloga. FAGG, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Fister, P. 1993: Arhitekturne krajine in regije Slovenije. Ljubljana.
- Fister, P. 1993: Glosar arhitekturne tipologije – arhitekturna identiteta. Ljubljana.
- Fister, P. 1979: Obnova in varstvo arhitekturne dediščine. Ljubljana.
- Fister, P. 1986: Umetnost stavbarstva na Slovenskem. Ljubljana.
- Fister, P. (ur.) 2004: Dediščina stavbarstva – Primorska in kras. Ljubljana.
- Gabrijelčič, P. 1985: Urejanje in varstvo kulturne krajine. Magistrski naloga. FAGG, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Gams, I. 2004: Kras v Sloveniji v prostoru in času. Ljubljana.
- Križnar, N. 1984: Odlomki iz materialne kulture na Krasu, Kamnita hiša. Trento.
- Lah, L. 1994: Prenova stavbne dediščine na podeželju – Kras. Novo mesto.
- Lah, L. 1986: Prenova vasi na krasu. Diplomski naloga. FAGG, Univerza v Ljubljani.
- Moškon, D. 1992: Kako graditi lepo hišo na Slovenskem. Maribor.
- Perros, M. 1993: Prostorsko stanovanjska kultura Istre v okviru regionalne stanovanjske kontinuitete. Doktorska disertacija. FAGG, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Ravnikar, V. 1993: Arhitektura skupine Kras. Katalog Obalne galerije Piran. Piran.
- Ravnikar, V. 1986: Kako graditi danes na Krasu. AB, 83/84. Ljubljana.
- Ravnikar, V. 1988: Razmišljanje o zidu. AB, 93/94. Ljubljana.
- Sedej, I. 1969: Kmečka arhitektura na Krasu; Kraška hiša. Katalog Slovenskega etnografskega muzeja. Ljubljana.
- Štupar - Šumi, N. 1983: Problem modernizacije slovenskega Krasa. V: Varstvo spomenikov, XXV. Ljubljana.
- Šumi, N. 1997: Arhitektura 16. stoletja na Slovenskem. Obdobje renesanse, katalog razstave, Arhitekturni muzej. Ljubljana.
- Štupar - Šumi, N. 1977: Projektni model za sanacijo kraške hiše. V: Varstvo spomenikov, XXI. Ljubljana.
- Tušar, E. 1981: Študija tipologije individualne stanovanjske gradnje na Krasu. FAGG, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.

## 8 PREBIVALSTVO IN NJHOVO ZDRAVJE

### 8.1 OKOLJSKI CILJI, KAZALCI STANJA OKOLJA, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

#### 8.1.1 NAČIN DOLOČITVE OKOLJSKIH CILJEV

Okoljski cilji plana so bili določeni predvsem na podlagi nekaterih dokumentov (Nacionalni program zdravstvenega varstva, Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva, Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Zakon o varstvu okolja in Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja) in na podlagi strokovne literature s področja demografskih in prostorskih značilnosti poselitve ter vplivov okolja na regionalno variabilnost zdravja prebivalstva Slovenije.

#### 8.1.2 MERILA IN METODE VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA

Pri merilih in metodah vrednotenja plana posebej poudarjamo predvsem ta področja: gibanje števila prebivalstva območja naselja Lipica, pretekli razvoj in ocena prihodnjega ter mogoči vplivi načrtovanih posegov v prostor na poselitev, demografske in socioekonomske značilnosti lokalnega in okoliškega prebivalstva, možni vplivi na okoliško, tudi čezmejno prebivalstvo v sosednji Italiji, dosedanje značilnosti zdravja lokalnega prebivalstva in ocena možnega vpliva načrtovanega posega v prostor, ocena kakovosti bivanja lokalnega prebivalstva in mogoče spremembe zaradi posega v prostor.

Analiza stanja se v veliki meri naslanja na študije o značilnostih poselitve južnega dela Krasa in širšega regionalnega zaledja, območja Upravne enote Sežana in Obalno-kraške regije. Med ključnimi regionalno demografskimi analizami posebej poudarjamo predvsem rezultate raziskovalnega projekta okviru Centra odličnosti F.A.B.R.I.C.A. (Trajnostni razvoj kraške pokrajine), ki v poglavjih o demografskem razvoju obsega tematike, kot so gibanje števila prebivalstva, naravna reprodukcija in selitvene značilnosti, ekonomska sestava prebivalstva ter značilnosti družin, gospodinjstev in naselij. Drugi sklop raziskav, ki so metodološko pomembne za analizo okoljskih ciljev, vplivov in stanj, so študije Inštituta za varovanje zdravja RS o

regionalnih značilnosti obolenja in umrljivosti, katerih rezultati so zajeti tudi v Resoluciji o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2008–2013.

Naselje Lipica je v primerjavi z drugimi podeželskimi naselji v mnogih pogledih posebno, saj je bil razvoj morfologije in poselitve tesno povezan s kobilarno. Lipica nima poselitvene kontinuitete podeželskega prebivalstva s kmetijami, prebivalstvo že več kot stoletje sestavljajo predvsem zaposleni v kobilarni in z njo povezani lokalni turistični dejavnosti ter člani njihovih družin.

Slika 91: Cilji, kazalci in metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s prebivalstvom in njihovim zdravjem.

PREBIVALSTVO IN NJIHOVO ZDRAVJE			
CILJI	ZAKONSKA IZHODIŠČA	KAZALCI	METODOLOGIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• preprečevanje vpliva škodljivih snovi iz okolja na zdravje ljudi;</li> <li>• ohranjanje kakovosti bivalnega okolja stalno prisotnega prebivalstva na območju;</li> <li>• zagotavljanje zdravega okolja za obiskovalce objekta in njegove neposredne okolice;</li> <li>• ugotavljanje potencialnih vplivov na prebivalstvo v okoliških naseljih, vključno z naselji prek državne meje v Italiji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacionalni program zdravstvenega varstva (Uradni list RS 49/2000);</li> <li>• Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2008–2013 (NPZV 08-13);</li> <li>• Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS 110/2002);</li> <li>• Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS 33/2007);</li> <li>• Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS 76/2004);</li> <li>• Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008);</li> <li>• Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja (Uradni list RS 2/2006);</li> <li>• Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005);</li> <li>• Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS 130/2004, 53/2006);</li> <li>• Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS 34/2008)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naravna in selitvena rast prebivalstva;</li> <li>• starostna in spolna sestava prebivalstva;</li> <li>• dnevna mobilnost prebivalstva;</li> <li>• začasno prisotno prebivalstvo (obiskovalci, nočitve);</li> <li>• obolenost</li> </ul>	<p><b>A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan ne bo vplival na zdravje prebivalstva in kakovost bivalnega okolja.</li> </ul> <p><b>B – nebistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan bo na zdravje prebivalstva in bivalno okolje vplival nebistveno.</li> </ul> <p><b>C – nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan bo ob omilitvenih ukrepih na zdravje prebivalstva in bivalno okolje vplival nebistveno.</li> </ul> <p><b>D – bistven vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan bo imel, kljub omilitvenim ukrepom, na zdravje prebivalstva in bivalno okolje bistven vpliv.</li> </ul> <p><b>E – uničujoč vpliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan bo imel, kljub omilitvenim ukrepom, na zdravje prebivalstva in bivalno okolje uničujoč vpliv.</li> </ul>

## 8.2 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA IN OBSTOJEČE OBREMENJENOSTI OKOLJA

Lipica je gručasto podeželsko naselje na južnem delu Krasa. Lokalno prebivalstvo je zgoščeno v naselju, v okolici ni zaselkov s stalnim prebivalstvom. Demografski razvoj Lipice se je korenito spremenil leta 1880, ko je bila v naselju ustanovljena kobilarna. Lokalne kmete so preselili v naselje Laže blizu Senožeč (Savnik 1968). Od takrat naprej lokalno prebivalstvo sestavljajo predvsem zaposleni v kobilarni, pozneje vse bolj tudi v turistični dejavnosti, in člani njihovih družin. Število prebivalcev je bilo v večini popisnih let manjše kot 100 oseb, najnižje število je doseglo tik po drugi svetovni vojni. Po tistem se je znova povečalo in največje število doseglo ob popisu prebivalstva leta 1991 – 133.

Slika 92: Spreminjanje števila prebivalcev naselja Lipica med popisnimi leti.

POPISNO LETO	1869	1880	1890	1900	1910	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002
Število prebivalcev	74	71	74	88	93	96	42	72	104	75	100	133	93

Vir: Savnik; Popisi prebivalstva 1981, 1991, 2002.

Po tem letu se je število živečih v Lipici začelo močno zmanjševati, ob popisu leta 2002 je imela Lipica 93 prebivalcev, po podatkih Centralnega registra prebivalstva RS pa se je to število do sredine leta 2007 zmanjšalo na samo 69. Število prebivalcev je začelo upadati predvsem po letu 2002, ko se je zmanjšalo za 31 oseb. Vzrok za upadanje je odseljevanje. Že v obdobju od 1991 do 2003 se je v naselje priselilo 28, odselilo pa 68 ljudi. Po tem letu se je odseljevanje še bolj okrepilo. Odseljevanje je povezano z reorganizacijo funkcije objektov – stanovanjsko funkcijo zamenjuje turistična. Načrtovalski in projektni dokumenti predvidevajo nadaljnje krčenje stanovanjske površine za prebivalstvo, ki naj bi stalno živelo v Lipici sami.

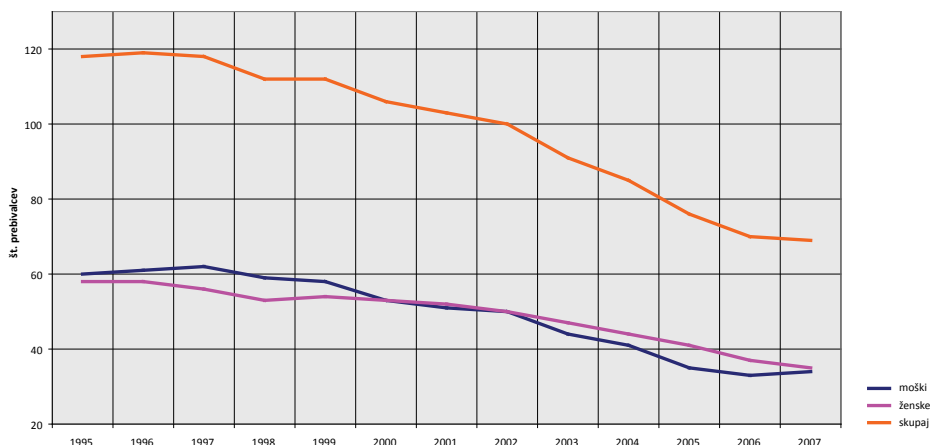


Slika 93: Spreminjanje števila prebivalcev naselja Lipica med letoma 1995 in 2007.

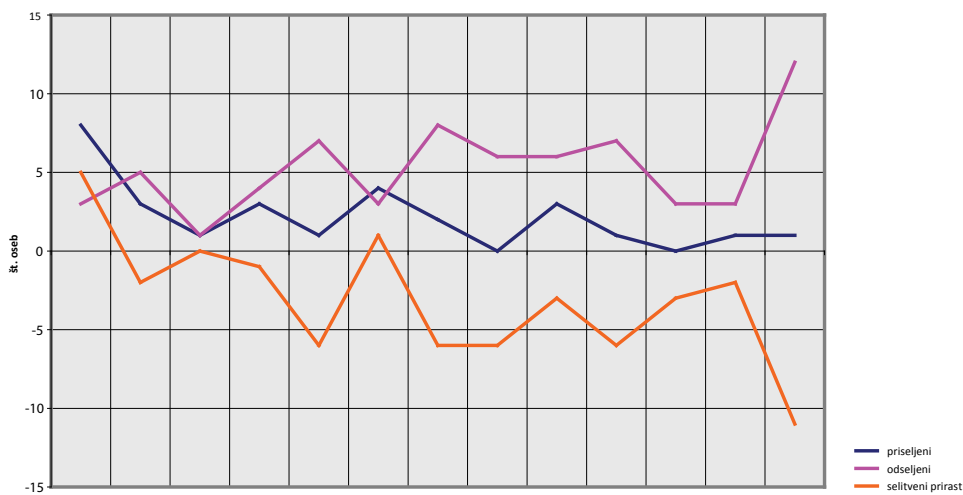
	MOŠKI	ŽENSKE	SKUPAJ	VERIŽNI INDEKS
1995	60	58	118	–
1996	61	58	119	100,8
1997	62	56	118	99,2
1998	59	53	112	94,9
1999	58	54	112	100,0
2000	53	53	106	94,6
2001	51	52	103	97,2
2002	50	50	100	97,1
2003	44	47	91	91,0
2004	41	44	85	93,4
2005	35	41	76	89,4
2006	33	37	70	92,1
2007	34	35	69	98,6

Vir: Podatki Statističnega urada RS.

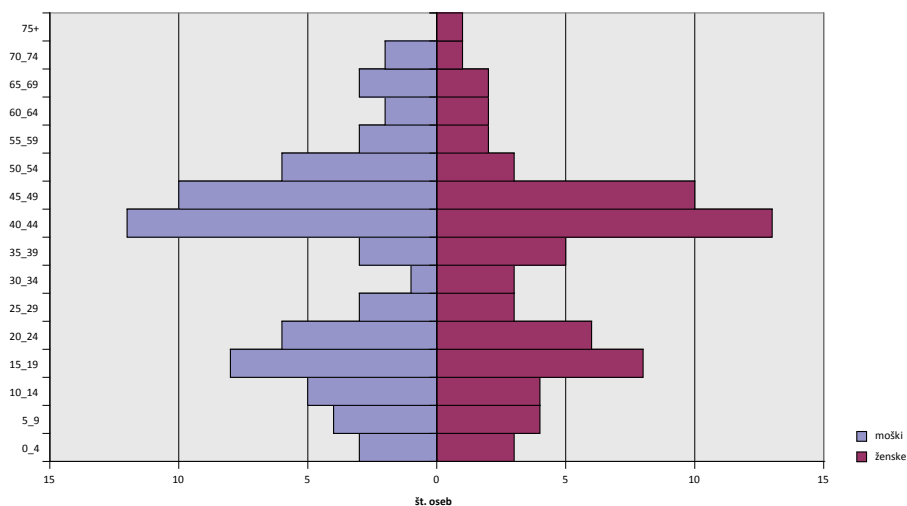
Upad števila prebivalstva najbolj nazorno prikažemo z metodo analitične demografske projekcije po naravni rasti. Kot izhodiščno leto smo izbrali popisno leto 1991, kot končno pa, zaradi primerjave s podatki CRP, 2007. Leta 1991 je imela Lipica zelo mlado prebivalstvo, le 7 oseb je bilo starejših od 64 let, mlajših od 25 let je bilo 45 oseb, prevladovali so prebivalci v starostnem kontingentu delovno aktivnega prebivalstva (81). Ob upoštevanju koeficientov umrljivosti za Slovenijo (Šircelj, Ilič 2004), rodnostnih koeficientov za občino Sežana in ob predpostavki ničelne migracije da projekcijski izračun za leto 2007 141 prebivalcev, kar odraža demografski potencial prebivalstva Lipice iz leta 1991. Prebivalstvo se je v 16 letih v resnici prepolovilo.



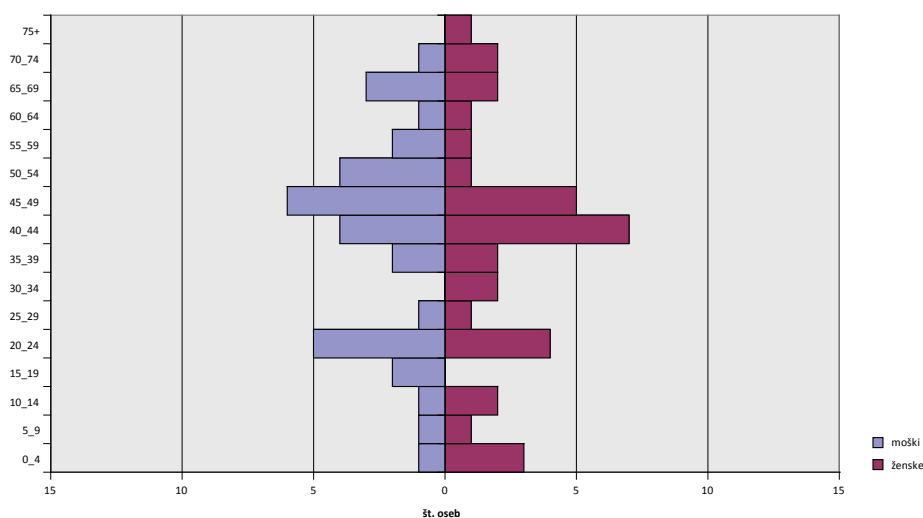
Slika 94: Gibanje števila prebivalcev Lipice med letoma 1995 in 2007. Vir: Podatki Statističnega urada RS.



Slika 95: Selitvene značilnosti prebivalcev Lipice med letoma 1991 in 2003. Vir: Podatki Statističnega urada RS.



Slika 96: Starostna in spolna sestava prebivalstva Lipice za leto 2007 po rezultatih projekcije 1991/2007. Vir: Podatki Statističnega urada RS.



Slika 97: Starostna in spolna sestava prebivalstva Lipice za leto 2007 po podatkih CRP dne 30. 6. 2007.

Iz priloženega gradiva, ki prikazuje rezultate projekcijskega izračuna in dejanskega stanja leta 2007, je mogoče ugotoviti, da sta se številčno najbolj skrčili mlajša generacija (od 0 do 24 let) in mlajša polovica delavno aktivnega kontingenta (od 25 do 44 let). Primerjava projekcije in realnega stanja iz leta 2007 kaže na največji vrzeli pri starostnih skupinah od 10 do 19 ter od 40 do 49 let. Iz tega je mogoče sklepati, da so se v minulih petnajstih letih najbolj odseljevali prebivalci v starosti od 25 do 35 let, kar je sekundarno vplivalo na nerealizirano rodnost omenjene generacije v domačem naselju. Odseljevanje je najverjetneje povezano z iskanjem zaposlitve in s tem stanovanja zunaj naselja Lipica. Po podatkih popisa iz leta 2002 so bila v Lipici le 4 od 37 gospodinjstev, katerih član oziroma člani so bili lastniki ali solastniki stanovanja.

Slika 98: Naselje Lipica – razlika v številu prebivalstva med projekcijo 1991/2007 in dejanskim stanjem junija 2007.

STAROST	PROJEKCIJA 1991/2007			STANJE PO CRP 30. JUNIJA 2007			RAZLIKA (STANJE – PROJEKCIJA)		
	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj
0 do 9	7	7	14	2	4	6	-5	-3	-8
10 do 19	13	12	25	3	2	5	-10	-10	-20
20 do 29	9	9	18	6	5	11	-3	-4	-7
30 do 39	4	8	12	2	4	6	-2	-4	-6
40 do 49	22	23	45	10	12	22	-12	-11	-23
50 do 59	9	5	14	6	2	8	-3	-3	-6
60 in več	7	6	13	5	6	11	-2	0	-2
Skupaj	71	70	141	34	35	69	-37	-35	-72

Vir: Podatki CRP; Popis prebivalstva 1991, podatki Statističnega urada RS.

Lipica vsebuje, kot večina turističnih naselij, veliko nihanje dnevnega in tudi sezonskega števila prebivalstva, če k stalnemu prebivalstvu prištejemo tudi začasno prisotne osebe, ki so v naselju kot turistični gostje ali dnevni delovni migranti.

Slika 99: Naselje Lipica – obisk gostov hotelov (2004/2007), kobilarne (2005/2007) in igralnice (2006/2007) – povprečne letne, mesečne in dnevne vrednosti.

	PRENOČITVE HOTELSKIH GOSTOV		OBISKOVALCI KOBILARNE		OBISKOVALCI IGRALNICE	
	MESEC	DAN	MESEC	DAN	MESEC	DAN
Januar	1101	36	1175	38	25934	837
Februar	936	33	552	20	24395	871
Marec	1778	57	2488	80	25815	833
April	2131	71	9076	303	27970	932
Maj	3343	108	14438	466	23559	760
Junij	3051	102	14813	494	21803	727
Julij	2477	80	11536	372	21307	687
Avgust	3742	121	14800	477	25258	815
September	3417	114	16322	544	23389	780
Oktober	2509	81	9834	317	23323	752
November	1164	39	1533	51	22386	746
December	1341	43	1061	34	26657	860
<b>Leto</b>	<b>26990</b>	<b>74</b>	<b>97628</b>	<b>267</b>	<b>291796</b>	<b>799</b>

Viri: Podatki Statističnega urada RS; podatki Javnega zavoda Kobilarna Lipica; podatki Casinoja Portorož, d. d.

Lipico je v obdobju 2004–2007 obiskalo od 15.000 do 16.000 hotelskih gostov na leto, statistika pa kaže za isto obdobje 24.000 do 29.000 prenočitev. Podatki kažejo manjše upadanje v obdobju 2004–2006 in smer ponovnega naraščanja obiska po letu 2006. Največ gostov prihaja iz sosednje Italije (40 %), Francije, Nemčije in Slovenije (v vseh treh primerih okrog 10 %). Razmerje med domačimi in tujimi gosti je bilo v omenjenem obdobju stabilno (10 : 90 %). Pri tujih gostih je povprečno število prenočitev (1,7) nekoliko višje kot pri domačih (1,5).

Obisk turistov čez leto precej variira. Najvišji obisk hotelov je v zgodnjem in poznem poletju (maj, junij, avgust, september), ko dnevno prenočuje 100 do 125 gostov, najnižji pa januarja in februarja, ko dnevno prenočuje 30 do 35 gostov. Povprečno število prenočitev za celotno obdobje je približno 75 na mesec.

Precej večje je število turističnih obiskovalcev naselja, ki so enodnevni gostje. Obiskovalcev kobilarne (podatek je izračunan glede na število prodanih vstopnic) je bilo v obdobju od 2005 do 2007 povprečno nekaj manj kot 98.000 na leto ali okrog 270 na dan. Obisk čez leto močno varira, v zimskih mesecih je od okrog 20 do 30 obiskovalcev na dan, na začetku in koncu poletja pa doseže in v mesecu septembru preseže 500 obiskovalcev. Letno nihanje števila obiskovalcev kobilarne ima podoben potek in variabilnost kot pri številu hotelskih prenočitev.

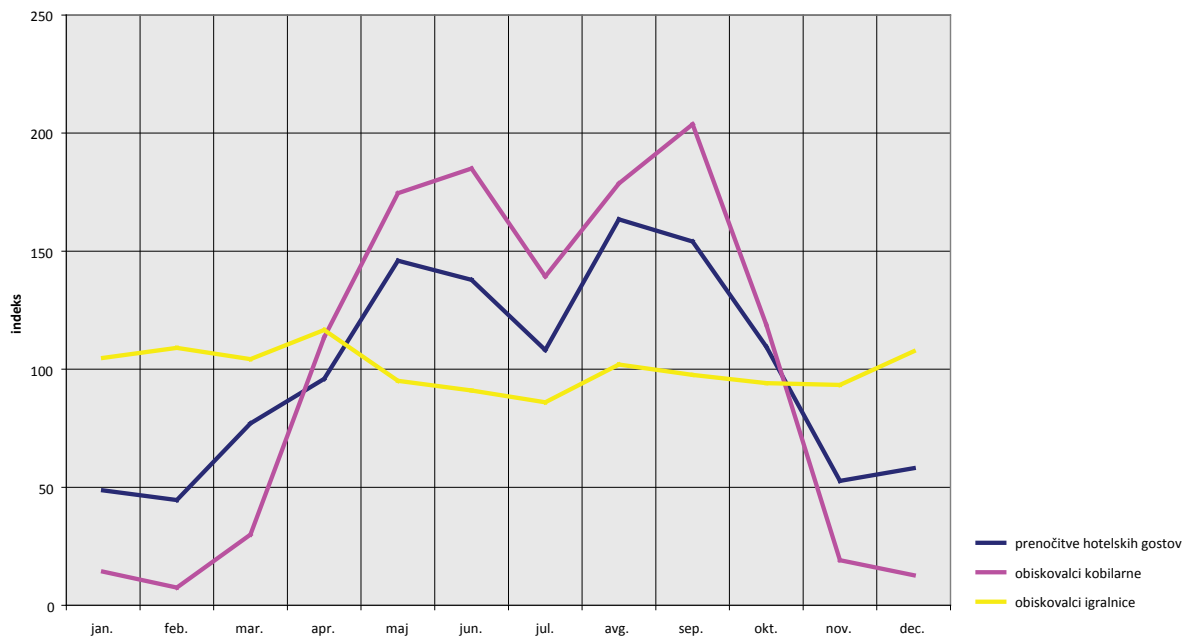
Najštevilčnejši enodnevni obiskovalci naselja Lipica so obiskovalci igralnice Grand Casino Lipica. Letni obisk v obdobju od 2006 do 2007 je znašal okrog 290.000 obiskovalcev oziroma 800 na dan. Letno variiranje števila obiskovalcev je mnogo manjše kot pri prenočitvah ali obiskih kobilarne. Obisk je najnižji v visokem poletju (meseca julija okrog 690), najvišji pa v obdobju, ki vključuje božične, novoletne in velikonočne praznike (od decembra do aprila), ko število obiskovalcev igralnice preseže 850 oseb, v mesecu aprilu celo 900 oseb na dan.

Med dnevno prisotnimi turističnimi gosti v naselju Lipica sestavljajo obiskovalci igralnice v obdobju od maja do septembra 55 %, v preostalem delu leta pa kar 85 %.

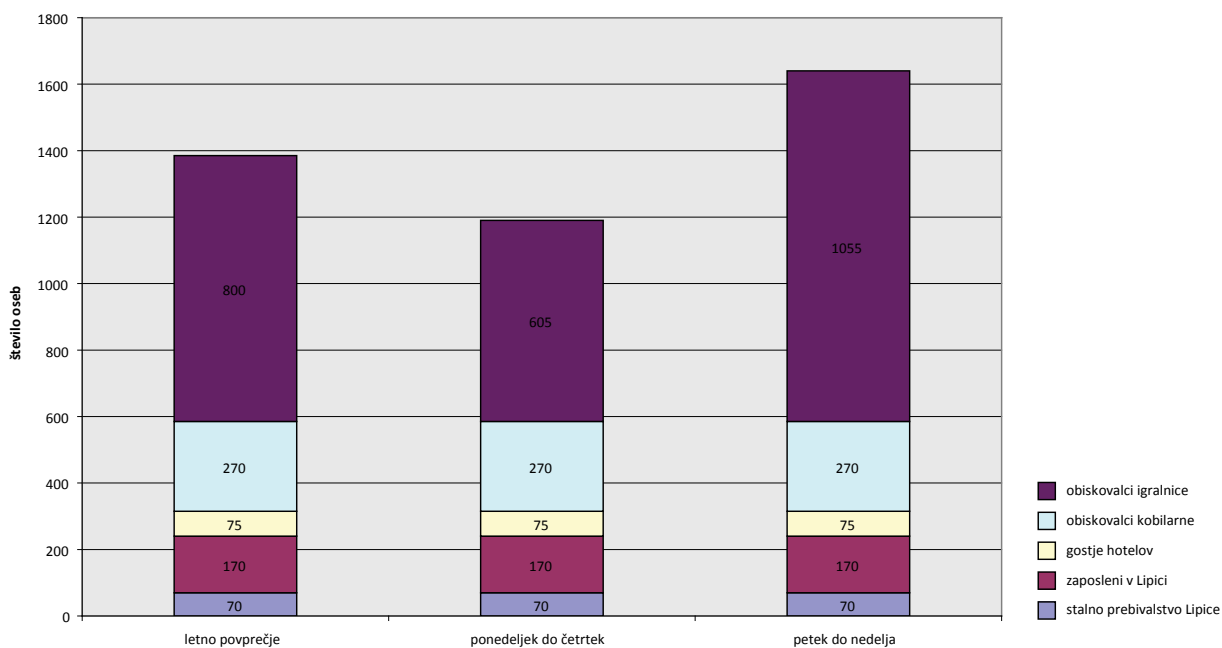
Na podlagi podatkov o stacionarnem prebivalstvu, zaposlenem v naselju Lipica, ki živi drugod, in turističnih obiskovalcih je mogoče izdelati grobo oceno spreminjanja dnevnega števila oseb, ki se zadržuje na območju naselja Lipica. Povprečna ocena števila dnevno navzočih oseb v naselju za celo leto je nekaj manj kot 1400. Število se čez leto spreminja, najnižje je meseca novembra (1080 oseb), najvišje pa meseca septembra (1675 oseb). Razlike so pogojene z nihanji števila prenočitev in obiskov kobilarne. Število dnevno prisotnih

oseb se spreminja tudi čez teden. V dneh od ponedeljka do četrтка je vrednost okrog 1200, v času od petka do nedelje pa se poveča na 1650 oseb. Razlika gre predvsem na račun obiskovalcev igralnice, saj se njihovo povprečno dnevno število konec tedna povzpne na okrog 1055. Tedenska variabilnost je še nekoliko višja, saj so tudi prenočitve in obiski kobilarne pogostejši konec tedna, vendar z ustreznimi statističnimi podatki ne razpolagamo.

Delež stalnega prebivalstva v okviru vsega dnevno prisotnega znaša (odvisno od obdobja v letu) 4–6,5 %, delovnih dnevnih migrantov v naselje Lipica 10–16 %, hotelskih gostov 3–7 %, obiskovalcev kobilarne 2–32 % in obiskovalcev igralnice 45–75 %. Na letni ravni sestavljajo turistični gostje skupaj 83 %, samo obiskovalci igralnice pa 57 % dnevno prisotnih oseb v naselju. Metodologija izračuna in rezultati so podrobneje predstavljeni na spodnjih slikah.



Slika 100: Spreminjanje števila turističnih obiskovalcev naselja Lipica čez leto – indeks (srednja mesečna vrednost – 100).



Slika 101: Ocena števila in sestave prebivalstva, ki je dnevno navzoče na območju naselja Lipica (obdobje 2004–2007) – primerjava med povprečno letno vrednostjo ter vrednostmi za začetek in konec tedna.

Slika 102: Ocena števila in sestave prebivalstva, ki je dnevno navzoče na območju naselja Lipica (obdobje 2004/2007) – srednja letna vrednost ter maksimalna in minimalna mesečna vrednost.

<b>LETNO POVPREČJE</b>	
Stalno prebivalstvo Lipice	70
Zaposleni v Lipici	170
Gostje hotelov	75
Obiskovalci kobilarne	270
Obiskovalci igralnice	800
<b>Skupaj</b>	<b>1385</b>
<b>NOVEMBER (najnižja vrednost)</b>	
Stalno prebivalstvo Lipice	70
Zaposleni v Lipici	170
Gostje hotelov	40
Obiskovalci kobilarne	50
Obiskovalci igralnice	750
<b>Skupaj</b>	<b>1080</b>
<b>SEPTEMBER (najvišja vrednost)</b>	
Stalno prebivalstvo Lipice	70
Zaposleni v Lipici	170
Gostje hotelov	115
Obiskovalci kobilarne	540
Obiskovalci igralnice	780
<b>Skupaj</b>	<b>1675</b>

Viri: Podatki CRP; podatki o prenočitvah gostov, Statistični urad RS; Popis prebivalstva 2002, Statistični urad RS; podatki Javnega zavoda Kobilarna Lipica; podatki Casinoja Portorož, d. d.

Ob popisu prebivalstva leta 2002 je bilo 55 prebivalcev Lipice ekonomsko aktivnih (49 zaposlenih in 6 brezposelnih), 27 je bilo predšolskih otrok, šolarjev, dijakov ali študentov, 9 pa je bilo upokojencev. Delovno aktivni so bili najpogosteje zaposleni v storitvah (predvsem turistično-konjeniška dejavnost v naselju bivanja) – 35 ali 71 %. Delež se je v primerjavi z letom 1991 (okrog 80 %) nekoliko znižal. 14 prebivalcev Lipice je bilo zaposlenih zunaj naselja, najpogosteje v drugem naselju občine Sežana. Po drugi strani se je v Lipico na delo dnevno vozilo 169 zaposlenih, od tega 155 iz drugih naselij občine Sežana ali iz drugih občin Upravne enote Sežana. Veliko zaposlenih v Lipici živi v sosednjem naselju Lokev.

Po popisnih podatkih iz leta 2002 je bila izobrazbena sestava stalnega prebivalstva Lipce glede na nizek delež starejšega prebivalstva precej nizka. Od 80 oseb, starih 15 let ali več, jih je imelo dokončano osnovno šolo ali manj 34, poklicno 28, srednjo 13 in višjo ali visoko 5.

### 8.2.1 ZDRAVJE PREBIVALSTVA OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Podatki o zdravju prebivalstva za manjše regionalne populacije, še zlasti na ravni naselja, so redko objavljeni, zaradi nizkih številčnih vrednosti pa tudi manj zanesljivi. Zato dajemo samo nekatere podatke in rezultate raziskav o umrljivosti za širše območje, občino Sežana in Obalno-kraško statistično regijo.

Območje Obalno-kraške regije sodi med območja z najnižjo stopnjo prezgodnje umrljivosti, ki jo merimo s starostno in spolno specifičnimi stopnjami umrljivosti za prebivalstvo, mlajše od 65 let. Edini vzrok umrljivosti, ki je v primerjavi z nekaterimi drugimi slovenskimi regijami statistično pomembnejši, je rak dojke pri ženskah (Šešok 2007).

Starostno specifične stopnje umrljivosti skupnega prebivalstva občine Sežana so bile v obdobju 2001–2005 nekoliko nižje kot v Sloveniji. Večino razlike je mogoče razložiti z nižjimi starostno specifičnimi vrednostmi umrljivosti pri moških od 40. do 64. leta starosti oziroma z nižjo stopnjo prezgodnje umrljivosti pri tem delu prebivalstva. Nasprotno so bile vrednosti za moško prebivalstvo po 65. in še posebej po 75. letu starosti nekoliko višje, kot je bilo v tem obdobju slovensko povprečje. Starostno specifične stopnje umrljivosti pri ženskem prebivalstvu občine Sežana se od slovenskega povprečja ne razlikujejo pomembneje. Visoka variabilnost in razlika med občinskimi in državnimi vrednostmi, ki ju lahko opazimo pri umrljivosti prebivalstva,

mlajšega od 40 let, sta posledici majhnega števila opazovanih primerov v občini Sežana. Skupna umrljivost v občini Sežana je malenkostno višja kot na ravni celotne države, kar pa je posledica višjega deleža starejših generacij v skupnem prebivalstvu – v občini Sežana je bilo v tem obdobju 35,5 % prebivalstva starejšega od 50 let, v Sloveniji 33,1 %.

Podatke o obolenosti za posameznimi boleznimi je metodološko težko zajeti, zlasti na lokalni ravni. Zato podatke o vzrokih smrti za občino Sežana in Slovenijo navajamo za obdobje 2001–2005. Manjša variiranja vloge vzrokov umrljivosti med občino Sežana in Slovenijo je težje ocenjevati, saj razlike lahko povzročata drugačni starostni sestavi obeh populacij. Kot nadpovprečno pomemben vzrok smrti za občino Sežana lahko navedemo bolezni dihal (112 % nacionalne vrednosti, pri moških 116 %), kot podpovprečno pomemben vzrok pa bolezni prebavil (84 % nacionalne vrednosti, pri ženskah 71 %). Nižji kot na ravni Slovenije je tudi delež umrlih v nesrečah, zaradi zastrupitev ali drugih zunanjih vzrokov (87 % nacionalnega povprečja).

Slika 103: Starostno specifične stopnje umrljivosti prebivalstva (na 1000 prebivalcev v starostni skupini) občine Sežana (N = 628) in Slovenije v obdobju od 2001 do 2005.

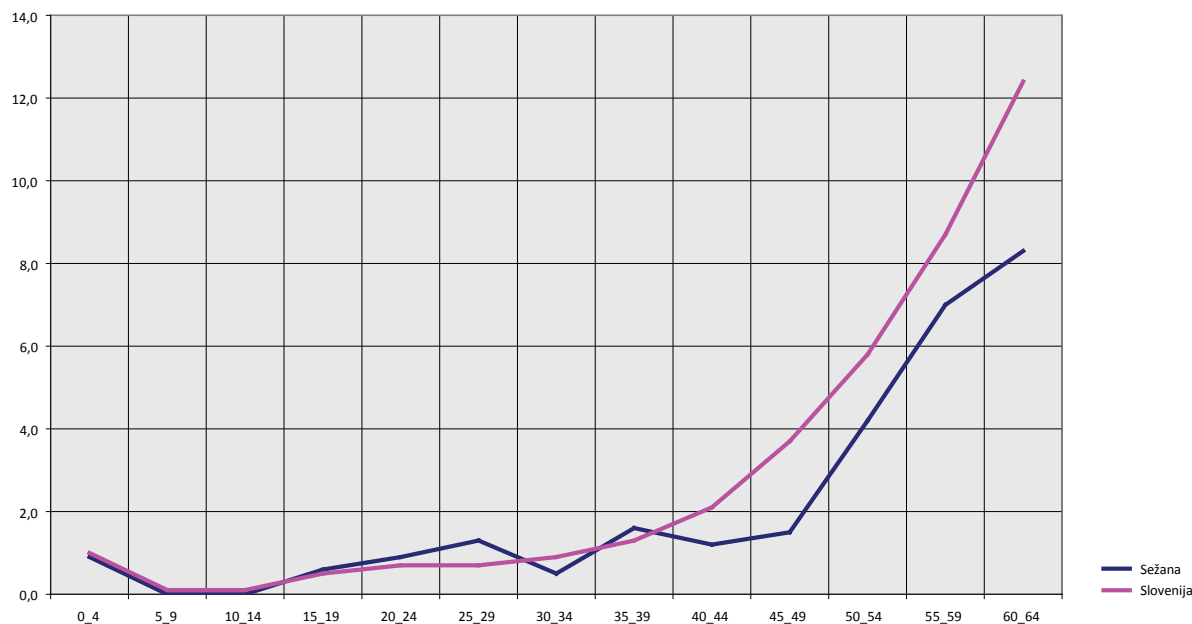
	SEŽANA			SLOVENIJA		
	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske
0–4	0,9	0,0	1,7	1,0	1,1	0,9
5–9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
10–14	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
15–19	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,3
20–24	0,9	1,2	0,5	0,7	1,1	0,3
25–29	1,3	1,6	0,9	0,7	1,2	0,3
30–34	0,5	0,8	0,0	0,9	1,3	0,5
35–39	1,6	2,2	0,9	1,3	1,8	0,7
40–44	1,2	1,6	0,9	2,1	3,0	1,3
45–49	1,5	1,8	1,3	3,7	5,1	2,2
50–54	4,2	4,2	4,1	5,8	7,9	3,6
55–59	7,0	7,9	6,0	8,7	12,3	5,2
60–64	8,3	13,5	3,8	12,4	18,3	7,0
65–69	21,3	30,7	13,3	19,2	28,3	11,9
70–74	28,6	47,1	16,9	30,3	44,5	20,8
75–79	45,2	69,1	32,2	48,0	69,8	37,5
80–84	96,6	141,6	73,6	79,3	107,7	68,4
85+	197,4	275,9	178,9	193,6	229,4	182,1
<b>Skupaj</b>	<b>10,4</b>	<b>10,6</b>	<b>10,2</b>	<b>9,4</b>	<b>9,9</b>	<b>9,0</b>

Vir: Podatki Statističnega urada RS.

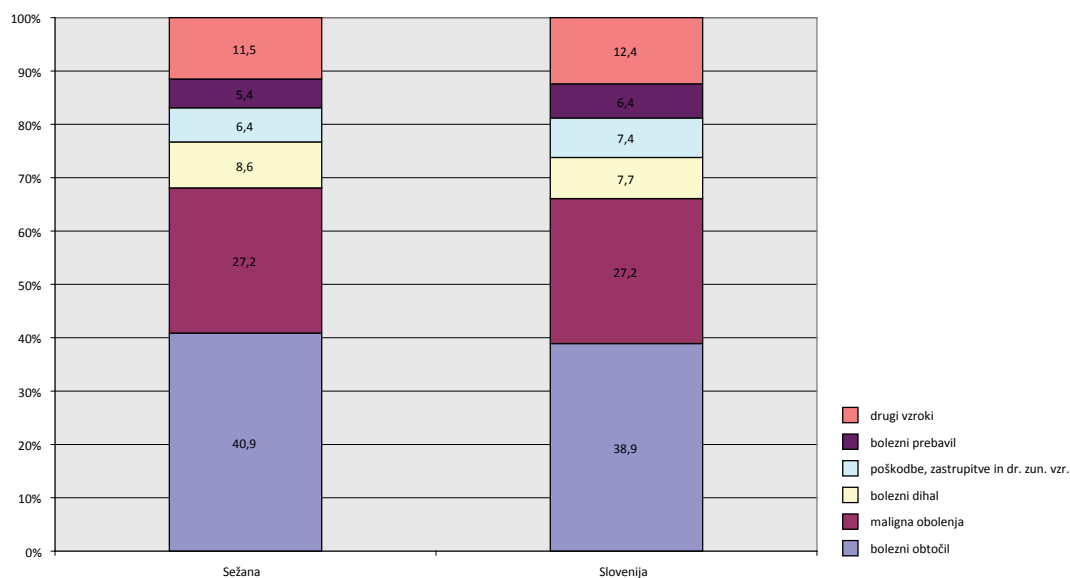
Slika 104: Vzroki smrti prebivalstva občine Sežana (N = 628) in Slovenije v obdobju od 2001 do 2005.

	SEŽANA			SLOVENIJA		
	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske
Bolezni obtočil	40,9	37,4	44,5	38,9	33,5	44,6
Maligna obolenja	27,2	29,6	24,8	27,2	29,4	24,9
Bolezni dihal	8,6	9,4	7,7	7,7	8,1	7,2
Poškodbe, zastrupitve in dr. zun. vzr.	6,4	7,6	5,2	7,4	10,1	4,6
Bolezni prebavil	5,4	6,9	3,9	6,4	7,2	5,5
Drugi vzroki	11,5	9,1	13,9	12,4	11,7	13,2
<b>Skupaj</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Vir: Podatki Statističnega urada RS.



Slika 105: Starostnospecifične stopnje umrljivosti (na 1000 prebivalcev v starostni skupini) v občini Sežana in Sloveniji v obdobju 2001–2005 (prebivalstvo, mlajše od 65 let).



Slika 106: Vzroki smrti pri prebivalstvu občine Sežana in Slovenije v obdobju 2001–2005.

### 8.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA

Iz opisanega stanja o poselitvi, številu, gibanju, sestavi in zdravstvenem stanju prebivalstva lahko ocenimo, da plan (širitev igrišča za golf v Lipici) ne bo vplival na zdravje prebivalstva.

Ugotovitev utemeljujemo z opisom stanj:

- število lokalnega prebivalstva, ki ves čas živi v naselju in bi bilo najbolj izpostavljeno okoljskim vplivom, se zmanjšuje;
- povečan vnos toksičnih snovi v tla zaradi urejanja novih površin za golf (gnojenje, odstranjevanje širokolistnih rastlin) ne bo vplival na lokalno prebivalstvo (vključno z začasno prisotnim), saj v bližini ni obdelovalnih kmetijskih zemljišč in travniških površin za pridelavo krme; prav tako se naselje ne oskrbuje s pitno vodo iz lokalnega vodovoda;
- vpliv na prebivalstvo sosednjih naselij je zanemarljiv, saj so po zračni črti precej oddaljena od Lipice oziroma načrtovanega novega objekta: Lokev od 2,5 do 3 km, Gropada (v Italiji) 2,5 km, Orlek, Sežana, Merče in Sežana od 3,5 do 5 km;
- načrtovan objekt ne bo pomembneje povečal gostote dnevno prisotnega prebivalstva na območju naselja.

Slika 107: Prikaz vplivov izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev v zvezi s prebivalstvom in njihovim zdravjem.

CILJI	OPISI VPLIVOV	OCENA VPLIVOV					
		ČASOVNI (kratko-, srednje-, dolgoročni)	PROS- TORSKI (daljinski, neposredni)	TIP POSEGA (selektivni, kumulativni, sinergijski)	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
					0	I	II
• preprečevanje vpliva škodljivih snovi iz okolja na zdravje ljudi	• Zaradi izvedbe plana ne bo negativnih vplivov na zdravje ljudi (ni kmetijskih zemljišč v neposredni okolici, ni lokalne oskrbe z vodo).	dolgoročni	daljinski	selektivni	A	A	A
• ohranjanje kakovosti bivalnega okolja stalno prisotnega prebivalstva na območju	• Potencialno povečanje števila delovnih mest za lokalno in okoliško prebivalstvo.	kratkoročni	neposredni	kumulativen	A	A	A
• zagotavljanje zdravega okolja za obiskovalce objekta in njegove neposredne okolice	• Zaradi izvedbe plana ne bo negativnih vplivov na zdravje obiskovalcev turističnih objektov.	dolgoročni	daljinski	selektivni	A	A	A
• ugotoviti potencialne vplive na prebivalstvo v okoliških naseljih, vključno z naselji prek državne meje v Italiji	• Zaradi večje oddaljenosti plan ne bo imel neposrednega vpliva na okoliško prebivalstvo, vključno s sosednjimi naselji v Italiji.	dolgoročni	daljinski	selektivni	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitiven vpliv, B – nebistven vpliv, C – nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

### SKUPNA OCENA VPLIVA PLANA NA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV V ZVEZI S PREBIVALSTVOM IN NJIHOVIM ZDRAVJEM

SEGMENT OKOLJA	OCENA VPLIVA NA DOSEGANJE CILJEV
PREBIVALSTVO IN NJIHOVO ZDRAVJE – VARIANTI I. IN II.	A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv

#### 8.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Izvedba plana ne bo imela bistvenih čezmejnih vplivov na zdravje prebivalstva.

#### 8.5 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi v zvezi z zdravjem prebivalstva niso potrebni.

#### 8.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA Z IZBRANIMI KAZALCI

Spremljanje stanja zdravja prebivalstva ni potrebno.

#### 8.7 VIRI

- Centralni register prebivalstva. Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije. Ljubljana.
- Ilič, M., Kalin, K., Povhe, J., Šter, D., Žnidaršič 2007: Prebivalstvo Slovenije 2004 in 2005. Rezultati raziskovanj 828. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Krajevni leksikon Slovenije 1995. Državna založba Slovenije. Ljubljana.
- Krajevni leksikon Slovenije 1968. 1. knjiga, Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- Podatki Inštituta za varovanje zdravja RS. Ljubljana.
- Podatki o priseljenih in odseljenih za obdobje 1991 do 2003. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Podatki Javnega zavoda Kobilarna Lipica o obisku gostov v letih 2005, 2006 in 2007. Lipica.
- Podatki Casinoja Portorož d. d. o obisku gostov v letih 2006 in 2007. Portorož.
- Podatki o umrlih v obdobju 2001/2005, SURS.
- Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj v Republiki Sloveniji v letu 2002. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.



- Popis prebivalstva, gospodinjstev, stanovanj in kmečkih gospodarstev v Republiki Sloveniji v letu 1991. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Prebivalstvo Slovenije, Rezultati raziskovanj – periodična publikacija. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Šešok, J. 2007: Prezgodnja umrljivost v Sloveniji v obdobju 1997–2005. Inštitut za varovanje zdravja RS. Ljubljana.
- Šircelj, M. 2006: Rodnost v Sloveniji od 18. do 21. stoletja. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Šircelj, M., Ilič, M. 2004: Tablice umrljivosti prebivalstva Slovenije, 2000–2002. Statistične informacije 169 (5 Prebivalstvo številka 3). Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.

# VI. PRESOJA SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

## 1 PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH

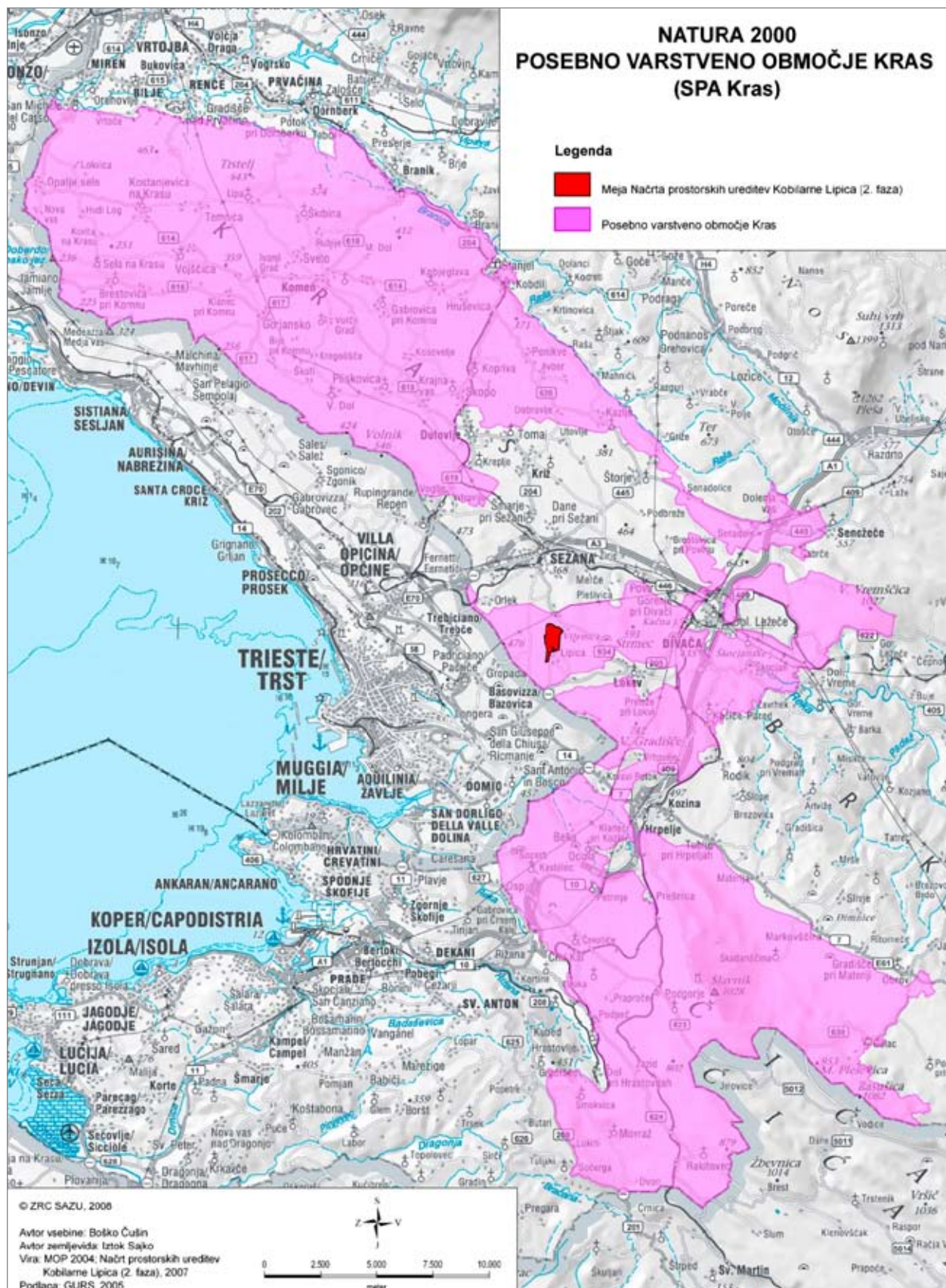
### 1.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA VAROVANIH OBMOČIJ

Območje plana je del varstvenih območij Natura 2000, in sicer SPA Kras (SI5000023) in pSCI Kras (SI3000276). Površina, na kateri načrtujemo posege, je zelo majhna v primerjavi s površino varovanih območij območij SPA oziroma pSCI. V skladu s projektno nalogo smo v presojo vključili tudi naravni spomenik Lipiško brezno, ki se nahaja v neposredni bližini načrtovanega posega. Varstvene usmeritve in pravila ravnanja za ohranjanje območij Natura 2000 regulira ustrezna zakonodaja (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007), medtem ko varovanje Lipiškega brezna določa Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju Občine Sežana (PN, 13/92).

Območje plana je tudi del oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi, znotraj območja pa sta geološka naravna vrednota Lipica – nahajališče fosilov in jama LP 9 (identifikacijska številka 48228). Režim ohranjanja naravnih vrednot je določen z Zakonom o ohranjanju narave in Pravilnikom o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Območje načrtovanega posega predstavlja tudi del ekološko pomembnega območja Kras 51100, katerega varovanje opredeljuje Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS 48/2004).

Kras z Lipico spada med najbolj zakrasela področja v Sloveniji. Po Gamsu (2004) je gostota jam na Krasu v kraški Sloveniji med najvišjimi v Sloveniji (1,6 jam/km<sup>2</sup>, povprečje za Slovenijo je 0,7 jam/km<sup>2</sup>). Če privzamemo oceno prevotljenosti krasa, pridobljeno iz kamnoloma Črnotiče, ta znaša 3,9 % (Knez s sodelavci 2004). To je prostornina, ki predstavlja potencialni habitat, ki ga lahko kolonizirajo prilagojeni (mikro)organizmi. Možnost, da specializirani organizmi uspevajo v takem okolju, je zelo visoka (Pipan, Culver 2007). Poleg specializiranih organizmov v jamah (trogllobiontov in stigobiontov) naletimo v kotanjicah in špranjah na številne živali, ki jih pogosto opazimo na površju, na primer površinsko živeče vrste pajkovcev in žuželk.

## 1.1.1 POSEBNO VARSTVENO OBMOČJE (SPA) SI5000023 KRAS



Slika 108: Posebno varstveno območje (SPA) Kras.

SPA Kras obsega planotast kraški svet v jugozahodnem delu Slovenije. Razteza se od Mirna na zahodu do hrvaške meje na vzhodu. Območje meri 498 km<sup>2</sup> in se v celoti nahaja v celinski biogeografski regiji. Za varstveno območje v okviru omrežja Natura 2000 je bilo razglašeno 29. 4. 2004. Je življenjski prostor številnih evropsko ogroženih vrst ptičev, ki jih predstavljamo v nadaljevanju.

- **Sršenar (*Pernis apivorus*)** v Evropi gnezdi v iglastih gozdnih sestojih ene starostne stopnje ter v manjših ali večjih mešanih oziroma listnatih sestojih. Prednost daje odmaknjenim gozdovom, ki jih prekinjajo odprte površine. Je specializiran na prehranjevanje z osami in čmrlji, ki jih izkopava iz njihovih gnezd v tleh. Kadar je ponudba te hrane premajhna, jo nadomešča z dvoživkami in mladiči ptic pevk. Ima velike teritorije (več kot 1000 ha), prehranjuje se v radiju 7 km (DOPPS 2005). Navadno tolerira prisotnost človeka. Na območju SPA Kras je vrsta razmeroma maloštevilna. Po ocenah iz standardnih obrazcev SDF živi na Krasu kakih 10 parov te vrste. Vrsta je na Krasu redka, ima pa dobro ohranjenost in ni izolirana. Pri raziskavah v letu 2008 je bil sršenar opažen le enkrat med kroženjem nad območjem. Vrsta nedvomno gnezdi v širši okolici Lipice, vendar je na območju predvidenih posegov gozd preveč strnjen in kot prehranjevališče vrste neprimeren.
- **Kačar (*Circaetus gallicus*)** zahteva tople, odprte habitate z večjimi populacijami plazilcev, predvsem kač, in majhnim deležem padavin v času gnezditve med aprilom in julijem. Prevladujoč gnezditveni habitat kačarja so nižinska in hribovita odprta območja ekstenzivne rabe s prisotnimi manjšimi zreliimi gozdnimi sestoji. Gnezdi na osamljenih drevesih, letno pa vzredi le enega mladiča. Lovišča kačarja so sklerofilna mediteranska in submediteranska grmišča, kamenišča, kamniti pašniki in ter robovi kulturnih površin. SPA Kras je najpomembnejše gnezditveno območje kačarja v Sloveniji. Tukaj opaženih 5 do 7 registriranih teritorijev predstavlja približno polovico slovenske gnezditvene populacije (DOPPS 2005). Pri popisih ptic Kobilarne Lipica v letu 2008 vrsta ni bila opazovana. Najbližje območje z rednim pojavljanjem vrste je območje Divaškega krasa in Vremščice. Območje Lipice in okoliški goli kras utegne predstavljati ugodno lovišče za vrsto. Ocenjujemo, da vrsta v ožjem območju Lipice ne gnezdi.
- **Velika uharica (*Bubo bubo*)** je ekološki generalist, ki pa pri nas izbira bolj ali manj odprto krajino in gozdnato krajino z večjimi presvetlitvami in odprtimi predeli, kjer lovi. V Sloveniji gnezdi skoraj izključno v skalovjih, zato so skalnate stene pomemben omejujoč dejavnik, ki vpliva na prisotnost velike uharice. Obravnavano območje pSCI Kras je z 10 do 15 pari najpomembnejši gnezditveni areal velike uharice v Sloveniji (SDF). Večina uharic gnezdi v stenah Kraškega roba, nekatere pa v koliševkah, brezni, udornicah, vrtačah in kamnolomih drugod po območju (DOPPS 2005). Velika uharica je redna gnezdilka širše okolice Lipice. V letu 2008 je en par gnezdil na robu posestva Kobilarne Lipice, približno 1 kilometer od načrtovanih posegov širjenja igrišč za golf. Oglašanje velike uharice je bilo registrirano tudi bližje, zato je verjetno območje raziskav del lovišča omenjenega para. Kot pomemben del plena kraške populacije velike uharice je so bili ugotovljeni polhi in ježi, ki so se v raziskavah leta 2008 izkazali pogosti v območju načrtovanih posegov.
- **Veliki skovik (*Otus scops*)** je toploljubna vrsta sove in poseljuje ekstenzivno obdelano kulturno krajino toplih območij. Odvisen je od velikega števila večjih nočnih metuljev, velikih hroščev, škržatov, bramorjev in drugih velikih žuželk, ki predstavljajo njegovo glavno hrano. Drugi pogoj za gnezditve velikega skovika je prisotnost dupel, lukenj ali lin v zgradbah ter cerkvah, ki mu služijo za gnezditveni prostor in kot dnevna počivališča (DOPPS 2005).

Kras je s svojim submediteranskim podnebjem in površjem ekstenzivne mozaične kulturne krajine tipično gnezdišče velikega skovika (200 do 400 parov SDF). Tukaj naseljuje predvsem manjša ruralna naselja in njihovo okolico, izogiba pa se strnjenim gozdnim sestojem, nasadom črnega bora, ter močno urbanim predelom. V toku raziskav leta 2008 se je iz okolice hlevov in hotela v Lipici redno oglašalo več osebkov, zato ocenjujemo, da na posestvu Lipica živijo 2 do 3 pari velikega skovika. Kljub veliki ponudbi hrane – velikih žuželk in obilici primernih gnezdišč – drevesnih dupel pa velikega skovika nismo zasledili v gozdnatem območju, kjer so načrtovani posegi širjenja igrišča za golf. To potrjuje pravilno odločitev DOPPS-a, da z vrsto opredelijo notranje cone okrog ruralnih naseljenih predelov (DOPPS 2005). Območje načrtovanih posegov pa ima vseeno pomembno vlogo pri ohranjanju te vrste v Kobilarni Lipica. Zrel hrastov gozd je namreč

izjemen generator ponudbe hrane – velikih žuželk, kot so veliki hrošči (dve vrsti rogačev, številne vrste nočno aktivnih kozličkov, govnači in cvetni hrošči in drugi) ter nočnih metuljev (številni prelci, sovke, trakarji, gobarji in drugi), ki so pomemben del hrane velikega skovika. Večino nočno aktivnih vrst namreč privabljajo luči urbanega dela Kobilarne Lipica, kjer živijo in gnezdijo veliki skoviki.

- **Podhujka (*Caprimulgus europaeus*)**. Habitat v Evropi sicer široko razširjene podhujke so gozdovi različnega tipa, ki pa morajo biti vselej vsaj nekoliko odprti, s številnimi jasami, posekami in gozdnimi robovi. Pomembno je tudi, da so tla suha in dobro odcejena. Za lov žuželk v zraku potrebuje tudi večje odprte predele. Izogiba se sklenjenim gozdnim sestojem. V Sloveniji je bila odkrita v vseh biogeografskih regijah (DOPPS 2005). Podhujka je na večjem delu Krasa zelo pogosta vrsta. Ustrezajo ji tamkajšnje trenutne vegetacijske razmere: izmenjevanje gozdov toploljubnih listavcev in odprtih ter zaraščajočih se površin. Tu gnezdi več kot polovica slovenske populacije (po podatkih SDF 400 do 650 parov). Njen habitat predstavljajo fragmenti toploljubnega hrastovega gozda oziroma suh sekundarni gozd, prepreden s predeli suhih travnikov kot tudi presvetljeni gozdni sestoji sicer alohtonega črnega bora. Naseljuje tudi gozdne robove vzdolž obsežnih površin s suhimi kraškimi travniki, manjše gozdnate otoke sredi travnikov in zaraščajoče površine oziroma predele s prevladujočim toploljubnim grmovjem. Zaradi ugodnih ekoloških razmer poseljuje praktično celotno obravnavano območje in dosega povprečno gostoto približno 1 teritorialnega samca/km<sup>2</sup> (DOPPS 2005). V širši okolici Kobilarne Lipica je vrsta prisotna in pogosta. Na območju raziskav, kjer so predvideni posegi, je bila podhujka v letu 2008 registrirana v preletu le enkrat, značilno svatovsko oglašanje pa ni bilo registrirano, zato je sklepati, da tu ne gnezdi. To si razlagamo z odsotnostjo vmesnega pasu – zaraščajočih površin z nepokošeno travo med gozdnato krajino in negovanimi tratami. Vsekakor je obstoječi hrastov gozd, kjer se načrtuje širjenje igrišča za golf pomemben generator hrane, raznih nočnih metuljev in drugih velikih žuželk, kar za negovane trate igrišč za golf ne moremo truditi.
- **Smrdokavra (*Upupa epops*)** naseljuje nižine in hribovit svet do 1300 m, kjer jo najdemo v ekstenzivno obdelovani kulturni krajini, na gozdnih robovih odprte krajine in v bolj odprtih gozdovih. Odprta pokrajina mora biti posajena z redkimi starimi drevesi, visokodebelnimi sadovnjaki ali starimi oljčnimi nasadi.



Slika 109: Smrdokavra (*Upupa epops*) je gnezdilka odprte kraške krajine. V Lipici je smrdokavra pogosta gnezdilka. Fotografirano na Pivškem, 31. 5. 2008. Foto: S. Polak.

Nujna je tudi prisotnost zaplat golih ali revno poraščenih tal, kjer smrdokavra išče ličinke, bube ali image velikih žuželk. Drugi pogoj je prisotnost drevesnih dupel ali manjših votlin v skalnatem terenu oziroma peščenih bregovih, kjer gnezdi. Gnezdi v bližini ekstenzivnih travnikov z množico velikih žuželk (DOPPS 2005). Na Krasu je smrdokavra precej pogosta in številčna; tu gnezdi približno polovica slovenske populacije (220 do 370 parov – SDF). Zelene travniške površine igrišča za golf Lipica v zgodnji pomladi pritegnejo smrdokavre na selitveni poti, zato se lahko takrat občasno zadržuje na igrišču za golf tudi po ducat teh ptic. Strnjeni gozd, kjer je načrtovan poseg, za smrdokavro ni privlačen. Območje Kobilarne Lipica zadostuje za gnezdenje 3 do 5 parov smrdokaver. Gnezdi tudi v območju predvidenega širjenja igrišča za golf. Zaradi številnih primarnih duplarjev, kot so zelena in črna žolna ima tu ustrezne gnezditvene dupline. Ponudba velikih travniških žuželk pa je na igriščih za golf skromna, zato o pozitivnih vplivih na gnezdenje smrdokavre v Kobilarni Lipica zaradi širjenja igrišča za golf ne moremo govoriti.

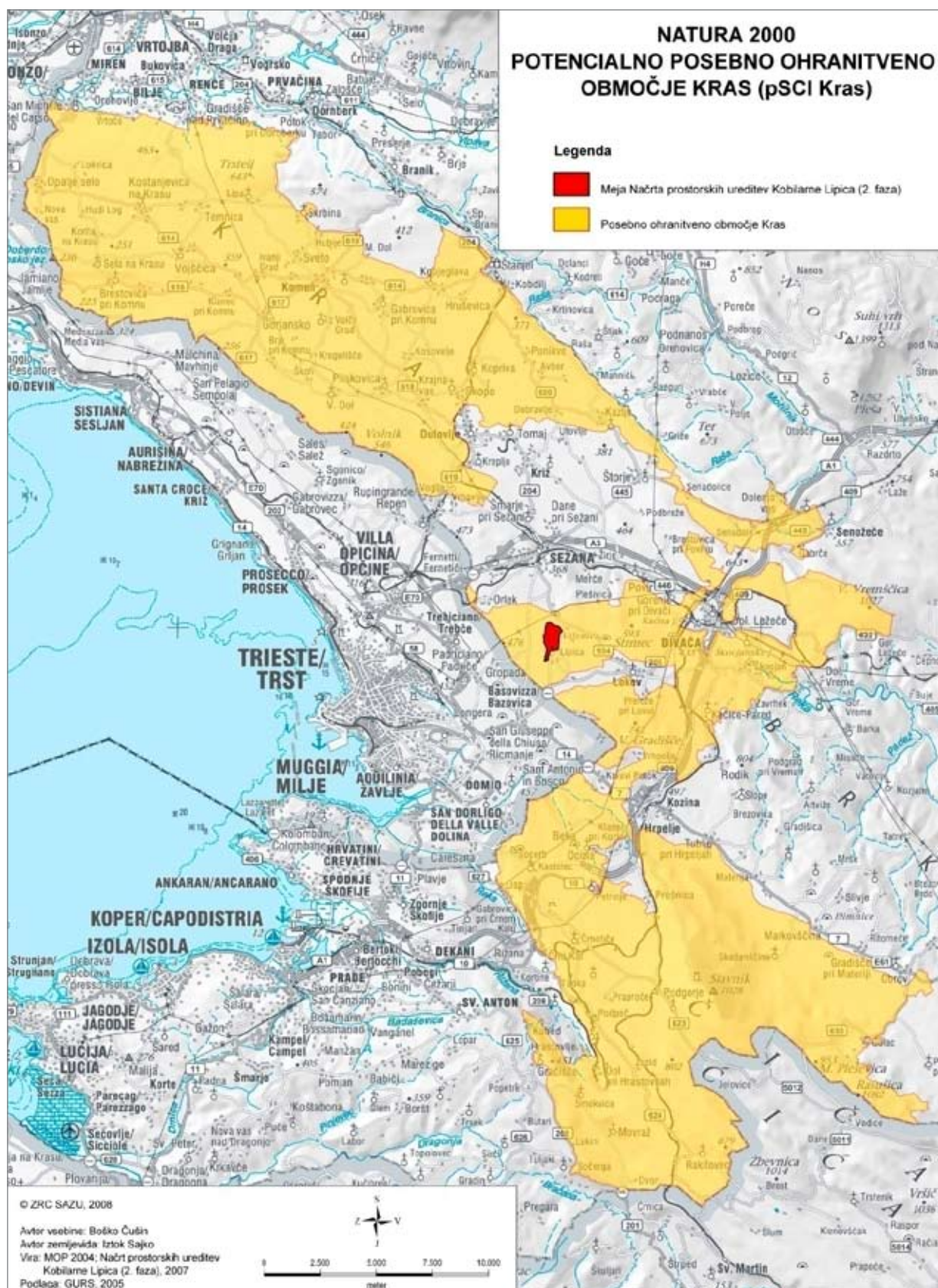
- **Hribski škrjanec (*Lullula arborea*)**. Ekološke zahteve hribskega škrjanca so v jugozahodni Sloveniji do neke mere podobne zahtevam podhujke, posledično pa je podobna tudi njuna razširjenost. Hribski škrjanec na obravnavanem območju naseljuje suhe travnike oziroma pašnike in večje, zaraščajoče, a ne preveč zaraščene površine. Na travnikih potrebuje posamezna drevesa oziroma grme. Izogiba se močno skalnatih pobočij, vlažnih depresij in obsežnih, popolnoma odprtih travnikov (DOPPS 2005). Po razpoložljivih podatkih leži naselitveno območje približno med 600 in 1000 metri. Na podlagi podatkov oziroma izkušenj z drugih podobnih območij ocenjujemo, da živi glavna populacija v spodnji polovici navedenega višinskega razpona. Območje SPA Kras je eno od najpomembnejših gnezdišč te vrste v državi. Po ocenah iz SDF tu gnezdi od 1100 do 1500 parov te vrste. Vrsta naseljuje tudi obrobje že urejenih igrišč za golf v Lipici. Obrobje travniških površin ki ni redno košeno nudi vrsti ustrezno kritje, prehranjuje pa se tudi na samih površinah igrišča za golf. V letu 2008 so na obstoječem igrišču za golf gnezdili 3 do 4 pari te vrste. En par je gnezdil tudi na območju pašnikov v vzhodnem delu Kobilarne Lipica. Ob morebitnem širjenju igrišča za golf na obstoječo gozdnato krajino, bi se lipiška populacija hribskih škrjancev lahko za kak par povečala.
- **Rjava cipa (*Anthus campestris*)** poseljuje odprto suho krajino, kjer je prisotna kombinacija predelov z nizko travnato vegetacijo in predelov z višjo travo. Gnezditveni habitat rjave cipe so tudi peščeni ali kamniti odprti suhi predeli z redko vegetacijo (vojaški poligoni). Večina registriranih gnezdišč rjave cipe na obravnavanem območju je v kamnolomih in na različnih golih površinah, ki so nastale sekundarno kot posledica človekove dejavnosti (DOPPS 2005). Nedvomno je bila v vrsta v zgodovini golega krasa v preteklosti (Schiavuzzi 1883) pogosta, a se njeno število zaradi zaraščanja Krasa zmanjšuje. Kraška populacija se ocenjuje na vsega 10 do 15 parov (SDF). Vrsta zato na SPA Kras nima posebej opredeljene cone, saj je povsem vezana na dinamiko človekovih posegov, poleg tega pa je izredno redka. Rjava cipa trenutno na posestvu Lipica nima nikakršnih možnosti za gnezdenje. Pričakovali bi jo lahko na deponijah jalovine v okoliških kamnolomih ali pa večjih gradbiščih in nasipiščih izven območja Kobilarne Lipica.
- **Mali slavec (*Luscinia megarhynchos*)** je tipična mediteransko-turkeštanska vrsta ptice, ki ima rada topla poletja in ne gnezdi v krajih z junijsko izotermo nižjo od 19<sup>o</sup> C. Poseljuje tri značilne tipe habitatov: nižinski aluvialni gozd in grmovne goščave ob počasi tekočih rekah in jezerih; sredozemsko makijo, garigo in širokolistni ali iglasti gozd z bujno zaraščeno podrastjo; ter mozaično kulturno krajino z bujnim in gostim gozdnim robom in grmovnato podrastjo, zaraščene parke, vrtove in pokopališča. V SPA Kras poseljuje predvsem tretji, deloma pa tudi drugi tip habitata (DOPPS 2005). Po podatkih SDF gnezdi na območju SPA Kras 750 do 1500 parov slavcev. Kljub temu da je vrsta pogosta v bližini (dolina Glinščice), pa presenetljivo v Lipici v letu 2008 ni pel noben slavec. Izgleda, da je hrastov sestoj, kjer so načrtovani posegi, za gnezdenje vrste prehladen, odprte travniške površine in pašniki pa vrsti ne ustrezajo.
- **Rjava penica (*Sylvia communis*)** je pogosta gnezdilka odprte grmovnate krajine in ekstenzivno obdelovanih kmetijskih površin s prisotnimi mejicami, skupinami grmov in s pionirskimi vrstami visokih zeli. Ni je na sklenjenih gozdnih površinah, v urbaniziranih predelih in na intenzivnih kmetijskih površinah (DOPPS 2005). Za območje SPA Kras se po SDF navaja 750 do 1100 parov. Največje gostote dosega na odprtih kraških goličavah z nizkim in pritlehnim grmovjem (ruj) in zaraščajočih se površinah. Potrebuje izpostavljena pevska mesta. Travniške površine v Kobilarni Lipica so bodisi intenzivno pašene bodisi spremenjene v igrišče za golf,

kjer rjava penica nima ustreznih gnezdilnih pogojev. Pri raziskavah ptic v letu 2008 vrsta na območju predvidenih posegov širjenja igrišč za golf, ni bila ugotovljena.

- **Pisana penica (*Sylvia nisoria*)** je gnezdilka grmišč, na njeno razširjenost pa pomembno vpliva klima, saj za uspešno gnezdenje potrebuje topla in suha poletja. Gnezdi v močno strukturirani mozaični kulturni krajini s strukturiranimi grmovnatimi sestoji in mejicami v različnih sukcesijskih stadijih. Bistvena je prisotnost različnih sukcesijskih stadijev grmovne in drevesne vegetacije na predelih, kjer sicer prevladujejo travišča. Tipična gnezdišča vrste so manjši trnati grmiči pred zaplatami višje rastočega mehkejšega goščavja z zaledjem drevesne mejice, razredčenega gozdnega roba ali osamljene skupine dreves. Pomembna je tudi ekstenzivno obdelana okolica – ekstenzivni pašniki in travniki. Pojavljanje vrste povezujejo tudi z razširjenostjo rjavega srakoperja *Lanius collurio*, saj vrsti živita v mutualističnem odnosu. Posamezna drevesa oziroma manjše skupine dreves so za vrsto pomembni kot pevška mesta (DOPPS 2005). Na območju SPA Kras je bila pisana penica pred desetletji razširjena lokalno po celotnem območju. Po podatkih SDF naj bi na Krasu gnezdilo 220 do 300 parov. Zdi se, da vrsta hitro izginja, kar kažejo skopi recentni podatki. V zadnjem času je bila gnezditvev potrjena le na Podgorskem krasu in Senožeškem podolju. Posebna cone za vrsto zato ni opredeljena. Vrsta v letu 2008 na območju Kobilarne Lipica ni bila ugotovljena, čeprav ima na videz ustrezne gnezditvene pogoje.
- **Rjavi srakoper (*Lanius collurio*)** naseljuje širok spekter habitatov z razmeroma ekstenzivnim gospodarjenjem in polodprto krajino. Skupna značilnost življenjskega okolja rjavega srakoperja je prisotnost določenega deleža goste grmovne vegetacije, mozaične kulturne krajine z izpostavljenimi drevesnimi ali grmovnatimi strukturami za prežo in zadostno količino večjih žuželk. To so predvsem vlažni in suhi travniki z množico mejic, grmovnih zaplat, obmejkov, osamelih dreves in drevesnih skupin ter ekstenzivni pašniki z množico obmejnih struktur (DOPPS 2005). Območje pSCI Kras je za vrsto v Sloveniji pomembno. Tu živi od 1500–3000 parov.

Rjavi srakoper živi in gnezdi tudi na območju Kobilarne Lipica. Vendar pa so popisi leta 2008 pokazali, da je na območju kobilarne vrsta presenetljivo redka. Na širšem območju predvidenega širjenja igrišča za golf so bili zabeleženi le 4 pari te vrste. Zaprta gozdnata krajina za gnezdenje te vrste ni ustrezna, travniki igrišča za golf pa so negovani do take mere, da je tu ponudba velikih žuželk, kot so kobilice, murni, veliki hrošči in drugi, skromna. V tem vidimo razloge za nizko gostoto te vrste.

- **Vrtni strnad (*Emberiza hortulana*)** je predvsem ptica suhe odprte in polodprte pokrajine z ekstenzivnim načinom obdelovanja. Vezan je na območja z majhnim deležem padavin in veliko sončnimi urami v pozno spomladanskem in poletnem času. Pri nas poseljuje suha travišča z redko grmovno in drevesno vegetacijo ter množico izpostavljenih pevskih mest. Na območju pSCI Kras gnezdi skoraj celotna slovenska populacija vrtnega strnada. Število te vrste v zadnjih letih zaradi pospešenega zaraščanja in izgube življenjskega okolja (gradnja cest) močno upada in je približno za polovico manjše kot pred 10 leti (DOPPS 2005). Vrtni strnad podobno kot slegur zelo značilno poseljuje robove obsežnih kraških travnikov – Golič, Podgorski kras, odprti deli nad Kraškim robom in v Čičariji, Vremščica, Divaški in Ležeški gabrk. Na območje Kobilarne Lipica vrtni strnad v letu 2008 ni bil zabeležen. Gozdnato območje, kjer je načrtovano širjenje igrišča za golf in obstoječe igrišče za golf, vrsti kot habitat tudi sicer ne ustrežata.



Slika 110: Potencialno posebno ohranitveno območje (pSCI) Kras.

Območje pSCI Kras obsega planotast svet v jugozahodnem delu Slovenije. Meri 475 km<sup>2</sup> in je v celoti v celinski fitogeografski regiji. Za območje so značilni številni kraški pojavi, tako površinski, kot tudi podzemeljski ter raznoliki habitatni tipi (jame, suha travišča, brinovje). Območje je predlagano za posebno ohranitveno območje v okviru omrežja Natura 2000 zaradi številnih evropskih ogroženih živalskih in rastlinskih vrst, ki živijo na tem prostoru. Dne 13. 11. 2007 pa je bilo območje razglašeno tudi za posebno ohranitveno območje. V nadaljevanju



predstavljamo vrste, ki jih naročnik navaja v projektni nalogi s predpostavko, da se nahajajo na območju Kobilarne Lipica. Dodali smo opise kvalifikacijskih habitatnih tipov, ki smo jih ugotovili pri raziskavah v letu 2008, doslej pa niso bili evidentirani za pSCI Kras.

- **Veliki podkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*)** je splošno razširjen v submediteranskem in v preddinarskem območju Slovenije, za katerega sta značilna milo podnebje in obilo podzemskih jam. Večina najdb je med približno 100 in 700 metri nadmorske višine. Veliki podkovnjak je vrsta stalnica. V Sloveniji so bila najdena prezimovališča praviloma v naravnih jamah in le izjemoma v drugačnih podzemskih objektih kot so opuščeni rudniki, predori in podobno. Razen ene izjeme so bila vsa najdena prezimovališča v južni Sloveniji, natančneje v submediteranskem in preddinarskem pasu. V četrtini primerov je bil najden na prezimovanju po en osebek. Porodniške kolonije so bile najdene na podstrešjih in v zvonikih, kjer so dnevne temperature visoke. Sedem kotišč je znanih tudi iz jam. Število osebkov na kotiščih je variiralo med 2 in 160. Največje zgoščitve so bile vselej v stavbah (Kryštufek, Režek Donev 2005). Populacijski trendi niso natančno znani, ker ni nikoli nihče opravljaj dolgoročnega monitoringa. Razpoložljivi podatki iz Predjamskega jamskega sistema kažejo, da je število konstantno. Po podatkih SDF velja ocena velikosti populacije velikega podkovnjaka za območje pSCI Kras manj kot 180 osebkov. V širšem območju Sežansko-Divaškega krasa so veliki podkovnjaki znani iz naslednjih jam: Divaška jama, Škamprlova jama, Škocjanske jame, Tominčeva jama, Belinca jama, Jama v Partu pri ogradi in Lipiška jama (Kryštufek, Režek Donev 2005). Večinoma gre za osebkke, popisane med prezimovanjem v jamah. Na samem območju predvidenih posegov ni večjih jamskih objektov ali pa so ti neprimerni, da bi vrsta v večjem številu prezimovala. Podatek o najdbi mrtvega mladiča velikega podkovnjaka iz konjskega hleva Posestva Lipica kaže, da ima vrsta na toplih podstrešjih hlevov porodniško (porodniške) kolonijo. V letu 2008, ko so bili na posestvu Lipica netopirji načrtno raziskovani s pomočjo ultrazvočnih detektorjev, je bilo ugotovljeno pogosto pojavljanje velikih podkovnjakov v območju hotela in hlevov. V gozdnatem območju načrtovanih posegov vrsta ni bila zaznana.
- **Mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*)** je v Sloveniji najpogostejša in najbolj razširjena vrsta podkovnjakov. Poseljuje celotno Slovenijo, razen alpskega visokogorja. Njegov areal je sicer podoben arealu velikega podkovnjaka, le da mali podkovnjak prodira globlje v alpsko območje. Znana so številna prezimovališča, vendar je bilo število živali na prezimovališčih v glavnem majhno. Vsa prezimovališča razen treh izjem so znana iz kraških naravnih jam. Redkeje se zatekajo v kletne in podstrešne prostore. Velika večina kotišč je bila najdena v cerkvah, predvsem na podstrešjih in manj v zvonikih. Mali podkovnjaki so na kotiščih med začetkom maja do konca avgusta. Za zdaj nič ne kaže, da bi se populacija malih podkovnjakov, ki je v Sloveniji ocenjena na približno 6000, zmanjševala, omeniti pa velja, da so zgodovinski podatki skopi (Kryštufek, Režek Donev 2005). Vrsta je splošno razširjena tudi v pSCI Kras. Podatki iz literature (Kryštufek, Režek Donev 2005) navajajo male podkovnjake v Divaški jami, Malanci, Škamprlovi jami, Škocjanskih jamah, Belinci, Jami v partu pri Ogradi in Lipiški jami. Večinoma gre za osebkke na prezimovanju. V jamskih objektih raziskovanega območja posestva Lipica v letu 2008 vrsta ni bila ugotovljena. Zgradbe, kjer bi lahko pričakovali porodniške kolonije pa niso bile pregledane. Nedvomno vrsta prezimuje v nekaterih jamskih objektih v in v okolici posestva Lipica, kar je treba preveriti pozimi. Kostni ostanki te vrste so bili najdeni na dnu Lipiškega brezna.
- **Navadni netopir (*Myotis myotis*)**. Nahajališča navadnega netopirja so razpršena po vseh območjih Slovenije, najbolj pa se zgoštuje v preddinarskem območju. Je v glavnem stacionarna vrsta. Na prezimovališčih, ki so bila vselej v jamah, so bili navadno najdeni le posamezni primerki, redko dva ali trije. Po drugi strani se na kotiščih zbere bistveno več navadnih netopirjev (85–500 osebkov). Od desetih velikih porodniških kolonij jih je bilo osem v cerkvah, dve pa v jami (Kryštufek in Režek Donev 2005). Za območje pSCI Kras je po SDF podatkih populacija ocenjena na manj kot 500 primerkov. Konkretnejših podatkov o pojavljanju navadnega netopirja iz območja Sežansko-Divaškega krasa ni, z izjemo Škocjanskih jam.
- **Ostrouhi netopir (*Myotis blythii*)**. Vsa zanesljiva nahajališča ostrouhega netopirja so iz zahodne Slovenije. Čeprav je areal vrste osredotočen na submediteransko območje, pa seže tudi v sosednje alpsko in dinarsko območje. Status ostrouhega netopirja je v Sloveniji povsem neznan. Posamezni primerki, redkeje tudi majhne skupine do 10 živali, se poleti in pozimi zatekajo v jame. Nekaj opažanj je tudi iz cerkvenih podstrešjih in zvonikov ali gradov (Kryštufek in Režek Donev 2005). Edini dokaz o razmnoževanju vrste je najdba mrtvega mladiča v Škocjanskih jamah junija 2003 (Kryštufek in Režek Donev 2005). Vrsta je izjemno podobna vrsti navadni netopir

(*Myotis myotis*), zato se podatki pogosto navajajo kot ***Myotis myotis/M. blythii***. Vrsti tvorita tudi mešane kolonije, zato je zanesljivo razločevanje praktično zelo oteženo. Tudi z uporabo ultrazvočnega detektorja je vrsti nemogoče akustično razločevati. Pri raziskavah posestva Lipica v letu 2008 je bil nedoločeni takson *Myotis myotis/blythii* pogosto zabeležen, in sicer pri lovu nad kali, nad travniškimi površinami in v predelu strnjjenih hrastovih gozdov, kjer so načrtovani posegi. Obe vrsti sta veliki in v njunem plenu predstavljajo veliki hrošči pomemben delež. Opazovanje (prisluškovanje) lovečim velikim oziroma ostrouhim netopirjem nad gozdnatim območjem načrtovanih posegov širjenja igrišč za golf, kjer je izjemna ponudba velikih žuželk, je zato razumljivo.

- **Dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersi*)**. Slovenija je na skrajnem severnem robu sklenjene razširjenosti dolgokrilega netopirja v Evropi. Vse zgojitve so znane samo iz petih nahajališč, od katerih so štiri velike jame. Vrsta je v Evropi v hitrem številčnem upadanju. V pSCI Kras se nahaja tudi največja kolonija (Škocjanske jame), ki šteje do 4000 osebkov (Kryštufek, Režek Donev 2005). Tu dolgokrili netopirji tudi kotijo mladiče. Število netopirjev v porodniških kolonijah je približno polovico manjše od onega na prezimovališčih. Ni še povsem znano, kje se poleti nahaja preostanek populacije. Vrsta je izjemno ranljiva, saj se na majhnem območju tako zgnete velik del populacije. Obstoje kake od večjih porodniških ali prezimovalnih kolonij dolgokrilega netopirja na Posestvu Lipica ni verjeten, lahko pa je kje v širši okolici. Vse kraške jame v širši okolici še niso raziskane. Pri popisih netopirjev v območju načrtovanih posegov vrsta ni bila registrirana.
- **Dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*)**. Slovenija leži na skrajnem severnem robu razširjenosti dolgonogega netopirja. Vsa nahajališča so v jamah, omejene na južne predele države. Praviloma gre za posamezne osebkove na prezimovanju. Velike zgojitve so znane iz prehodnega obdobja in obdobja razmnoževanja. Nahajališča so brez izjeme v bližini rek. Porodniške kolonije te vrste iz širše okolice Lipice niso poznane. Na prezimovanju je vrsta znana iz Divaške jame, porodniška kolonija pa iz Škocjanskih oziroma Tominčeve jame (Kryštufek in Režek Donev 2005). Vrste z uporabo ultrazvočnega detektorja pri raziskavah posestva Lipica v letu 2008 ni bila zabeležena.
- **Vejicati netopir (*Myotis emarginatus*)**. Nahajališča vejicatega netopirja so razpršena po celotnem ozemlju Slovenije, zgojitve pa se na toplem in razmeroma suhem preddinarskem območju. Živali se na prezimovanju zatekajo v jame. Navadno so najdeni posamezni primerki ali do pet osebkov. Od desetih znanih porodniških kolonij je le najmanjša znana v Osapski jami pod Kraškim robom, vse ostale so na v cerkvenih podstrešjih in zvonikih. Tudi oglašanje te vrste z uporabo ultrazvočnega detektorja pri raziskavah posestva Lipica v letu 2008 ni bilo zabeleženo.
- **Hribski urh (*Bombina variegata*)** 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 nezasečene občasne luže v ali blizu gozda. V sedanjem času so marsikatera od teh pionirskih življenjskih okolij nastala kot rezultat človeške aktivnosti (glinokopi, kamnolomi, kolesnice v gozdu ...). Je gozdna vrsta, ki poletno fazo mirovanja ob suši, verjetno pa kar večino časa med obema obdobjema paritvene aktivnosti, preživi v zavetju na vlažnih mestih pod kamni, v skalnatih razpokah in luknjah, pod razpadajočim lesom ali v njem. Poletna in zimska bivališča se lahko prekrivajo. V obdobju med septembrom (oktobrom) in koncem marca prezimujejo na kopnem. V sušnih obdobjih je mogoče tudi poletno obdobje mirovanja. V času parjenja so hribski urhi aktivni podnevi in ponoči. V času bivanja na kopnem so aktivni v mraku in ponoči, ob deževju včasih tudi podnevi. Parjenje poteka od sredine aprila do začetka avgusta. Osebkim nimajo izraženega močnega selitvenega nagona, večinoma živijo v bližini mrestišč. Mladi osebkim potujejo do 1200 metrov daleč od vode, kar pomeni dobre možnosti za naseljevanje novih življenjskih prostorov (Poboljšaj, Lešnik 2003). Vrsta je v Sloveniji še vedno pogosta, vendar so populacije zaradi intenzifikacije rabe gozdov in kmetijskih zemljišč ter urbanizacije podvržene večjim negativnim vplivom. Kot glavne vzroke ogrožanja se med drugim navaja širjenje območja intenzivnih kmetijskih zemljišč na račun ekstenzivnih travnikov in gozda, sprememba namembnosti zemljišč za ekonomski razvoj in kmetijstvo, intenzifikacija kmetijske proizvodnje z vnosom pesticidov in gnojil v tla in podzemno vodo, zaraščanje in uničevanje mlak in kalov, predvsem v kraških območjih, zaradi prenehanja njihove tradicionalne rabe, uvajanje in spontano naseljevanje tujerodnih in invazivnih živalskih in rastlinskih vrst, naseljevanje rib v mlake in kale (Poboljšaj, Lešnik 2003). V Sloveniji ni na razpolago podrobnejših ocen velikosti populacij za hribskega urha, saj gre v večini primerov za rezultate enkratnih obiskov in le evidentiranje na posameznih najdiščih. Velja ocena, da se je populacija hribskega urha zmanjšala, vendar obseg ni znan (Poboljšaj in Lešnik 2003). Po podatkih SDF velja za pSCI Kras ocena, da je vrsta pogosta, da zanjo velja dobra stopnja ohranjenosti

elementov življenjskega prostora in da populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti. V zbirki Tržaškega muzeja (Bressi 1995) se nahajata dva primerka hribskega urha z podatkom Lipica 6. 11. 1935. Hribskega urha v letu 2008 nismo mogli potrditi v nobenem kalu Kobilarne Lipica, pregledane pa so bile tudi kaluže in škavnice širšega območja Lipice. Na območju Kobilarne Lipica so bili prisotni vsi naštetih glavni vzroki ogrožanja vrste. V kalu na jugovzhodnem delu Kobilarne Lipica je nekdo izpustil zlate ribice. Obstaja domneva, da je vrsta na posestvu Kobilarne Lipica lokalno izginila zaradi zgoraj naštetih posegov v okolje.

- **Veliki pupek (*Triturus carnifex*)** se najraje pari v srednje velikih kalih ali stoječih mirnih vodah z bujno vegetacijo in čisto vodo, ki se le redko izsušijo. Prisotnosti rib večinoma ne tolerira. Kopenski habitati so pomembni kot prehranjevalni habitati in prezimovališča. Primerni prehranjevalni habitati so predvsem ekstenzivni vlažni travniki, prezimovališča pa najde v gozdu ali grmiščih v zavetju na vlažnih mestih pod kamni, v skalnih razpokah in luknjah, pod razpadajočim lesom ali v njem in podobno. Pri načrtovanju varstvenih območij so izredno pomembni tudi tako menovani koridorji, ki vse habitate povezujejo v funkcionalno celoto. Veliki pupki se na mrestišča odpravijo med sredino marca in sredino maja, zapustijo pa jih med koncem maja in začetkom avgusta. Opazimo jih lahko med koncem avgusta in začetkom oktobra. Osebkim nimajo izraženega močnega selitvenega nagona, večinoma živijo v bližini mrestišč (do 1500 metrov) (Poboljšaj, Lešnik 2003). Veliki pupki lahko prezimujejo tako na kopnem kot v vodi. Na prezimovališča se umaknejo med oktobrom in novembrom.

V Sloveniji je vrsta še relativno pogosta, vendar so populacije zelo majhne in hitro podležejo negativnim vplivom na lokalnem nivoju. Še posebej je problematično izginjanje in uničevanje kalov na kraškem svetu. Glavni vzroki ogroženosti vrste so isti kot pri gorskem urhu, torej: širjenje območja intenzivnih kmetijskih zemljišč na račun ekstenzivnih travnikov in gozda, sprememba namembnosti zemljišč za ekonomski razvoj in kmetijstvo, intenzifikacija kmetijske proizvodnje z vnosom pesticidov in gnojil v tla in podzemno vodo, zaraščanje in uničevanje mlak in kalov, predvsem v kraških območjih, zaradi prenehanja njihove tradicionalne rabe, uvajanje in spontano naseljevanje tujerodnih in invazivnih živalskih in rastlinskih vrst, naseljevanje rib v mlake in kale (Poboljšaj, Lešnik 2003). V Sloveniji ni na razpolago podrobnejših ocen velikosti populacij za velikega pupka. Velja ocena, da se je populacija velikega pupka zmanjšala, vendar obseg ni znan (Poboljšaj, Lešnik 2003). Po podatkih SDF velja za pSCI Kras ocena, da je vrsta pogosta, pa zanjo velja dobra stopnja ohranjenosti elementov življenjskega prostora in da populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti.

Pri intenzivnih raziskavah leta 2008 je bilo ugotovljeno, da je v Škilanovem kalu in v kalu v Sirkovcah zelo pogost navadni pupek (*Triturus vulgaris*), medtem ko je veliki pupek v obeh kalih redek. V kalu na jugovzhodu dela Kobilarne Lipica pri raziskavah leta 2008 ni bila najdena nobena vrsta pupka, pač pa pogoste zelene žabe (*Rana kl. esculenta*) in številne ter velike vnesene alohtone zlate ribice – zlati koreselj (*Carassius auratus*). Na območju Kobilarne Lipica so bili prisotni vsi naštetih glavni vzroki ogrožanja vrste, kar najverjetneje botruje redkosti velikega pupka. Če se bodo ti razlogi ogrožanja vrste nadaljevali, lahko pričakujemo lokalno izginotje vrste.



Slika 111: V kalih na posestvu Lipica se razmnožujejo veliki pupki (*Triturus carnifex*). Lipica, Škilanov kal, 8. 5. 2008. Foto: S. Polak.

- **Človeška ribica (*Proteus anguinus*\*)** je troglobiont in endemit Dinarskega gorstva. Razširjena je od izvirov Timava v Italiji do južne Hercegovine (Sket 1997). Novejše molekularne raziskave so potrdile domnevo, da ne gre le za eno vrsto, pač pa več genetsko izoliranih, a morfološko zelo podobnih taksonov (Gorički 2006). Vrsta je predator podzemeljskih nevretenčarjev in tako na vrhu prehranjevalne verige, zato je občutljiva na akumulacijo toksičnih snovi. Znani so primeri izginotja cele populacije zaradi onesnaževanja (Aljančič s sodelavci 1993). V Sloveniji je znanih nekaj več kot 60 nahajališč (Sket 2000). Vrsta je prisotna v porečju reke Reke od razvodnice z Pivko (Kozja luknja (kataloška številka 1178), v toku reke Reke - Mejame (Med jame pri Danah (kataloška številka 843), Kačna jama pri Divači (kataloška številka 955), Brezno v Stršinkni dolini, (kataloška številka 7849) in Jama 1 v Kanjaducah (kataloška številka 276)). V slednjih dveh teče podzemeljski vodni tok reke Reke, ki ponikne v Škocjanskih jamah. Znana je tudi iz jam v okolici Brestovice, kjer je mogoče priti do podzemeljske reke. Za območje pSCI Kras je vrsta po SDF navedena kot zelo redka. Vrsta je za ohranjanje prioritarna (\*). Ocena velikosti populacije zaradi nedostopnosti in v celoti nepoznanega podzemeljskega toka reke Reke ni mogoča. Stopnja ohranjenosti je dobra, populacija pa je izolirana ter zato ranljiva. Območje Kobilarne Lipica se nahaja nekje nad hipotetičnim tokom podzemeljske Reke, zato je prisotnost človeške ribice v podzemlju širše okolice načrtovanih posegov pričakovana. Na območju predvidenih posegov širjenja igrišč za golf ni znanih večjih in globokih podzemnih brezen, ki bi vodila do hipotetičnega toka reke Reke. V okolici Kobilarne Lipica so jamarji raziskali že vrsto brezen, ki pa niso vodila v večje globine. Edino znano globoko brezno (210 metrov v vertikalni) je Lipiško brezno (kataloška številka 1138). Brezno je bilo v letu 2008 biološko pregledano, vendar v njem človeška ribica ni bila ugotovljena niti je ni pričakovati, saj je jezero na dnu tega brezna le ujeta voda kapnica in nima stika z podzemeljskim tokom Reke. Na območju predvidenih posegov torej zaenkrat ni potrjena prisotnost človeške ribice, vendar ni izključena, če bi našli jamsko povezavo s hipotetičnim tokom podzemeljske Reke v bližini Kobilarne Lipica.
- **Travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*)** je opredeljen kot kvalifikacijska vrsta za Natura 2000 pSCI Kras na podlagi ugotovitve, da to območje (poleg Pivke in Suhe krajine) poseljuje največje kserotermofilne populacije vrste v Sloveniji. To je območje največje sklenjene poselitve travniškega postavneža v Sloveniji. Suha travišča, kjer prevladuje ekstenzivno gospodarjenje, so v tem delu Slovenije najpomembnejši habitat travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*). Hranilna rastlina gosenic travniškega postavneža na suhih travnikih je navadni grintavec (*Scabiosa columbaria*), čeprav se občasno pojavljajo tudi na njivskem grabljišču (*Knautia arvensis*). Odrasli osebkovi se hranijo na različnih cvetnicah. O pojavljanju travniškega postavneža je bilo v okviru obsežnega terenskega dela za »Atlas razširjenosti dnevnih metuljev Slovenije« in projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 Metulji »Lepidoptera« (Čelik s sodelavci 2004) na posebnem varstvenem območju Kras zbranih precej podatkov. Vrsta se pojavlja tudi na načrtovanem območju posega, a gre za skoraj trideset let stare podatke, ki smo jih na načrtovanem območju posega preverili z dodatnimi terenskimi raziskavami v maju in juniju 2008. Preverili smo vse potencialne habitate, da bi ugotovili pojavljanje travniškega postavneža. Z metodo popisovanja dnevnih metuljev smo v okviru dodatnih terenskih raziskav v letu 2008 zabeležili pojavljanje 63 vrst dnevnih metuljev, a med njimi ni bilo travniškega postavneža. To ni presenetljivo, saj je na območju načrtovanega posega le minimalen delež odprtih travniških površin, ki bi zagotavljale ustrezen habitat za travniškega postavneža. Druge vrste metuljev, ki niso kvalifikacijske za pSCI Kras, obravnavamo v okoljskem poročilu, poglavje Narava.
- **Barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*)** je bil opredeljen kot kvalifikacijska vrsta za pSCI Kras zaradi sklenjene razširjenosti na zahodnem in osrednjem delu planote Kras. Populacije na Krasu so na zahodni meji razširjenosti v Sloveniji. Na tem območju živi prek 15 % viabilne populacije te vrste v Sloveniji (Čelik s sodelavci 2005). Te populacije barjanskega okarčka so skupaj s tistimi v severovzhodni Italiji in severnem delu hrvaške Istre edine, ki v Evropi živijo na zaraščajočih se suhih submediteranskih traviščih. Razširjenost barjanskega okarčka na širšem območju Krasa je bila v zadnjih letih podrobneje proučena, a na širšem območju načrtovanega posega ni podatkov o pojavljanju barjanskega okarčka. Znana razširjenost barjanskega okarčka na Krasu je omejena na zahodni in osrednji del kraške planote. Pojavljanje barjanskega okarčka na načrtovanem območju posega smo preverili z dodatnimi terenskimi raziskavami v mesecu juniju 2008. Preverili smo prisotnost potencialnih habitatov vrste in njeno prisotnost, a prisotnosti vrste na načrtovanem območju posega nismo ugotovili. To ni presenetljivo, saj je na načrtovanem območju posega le minimalni del suhih travišč, ki so potencialni habitat za barjanskega okarčka v tem delu Slovenije.

- **Hromi volnoritec (*Eriogaster catax*)** živi v toploljubnih listopadnih grmiščih, gozdnih jasad ter robovih listnatih gorzdov, v katerih prevladujejo hrast (*Quercus* spp.), glog (*Crataegus* spp.) in črni trn (*Prunus spinosa*). Hromi volnoritec je bil opredeljen kot kvalifikacijska vrsta za posebno ohranitveno območje Kras, saj na tem območju živi preko 15 % viabilne populacije te vrste v Sloveniji. Prav Kras in Istra skupaj sta največje območje sklenjene poseljenosti z vrsto v Sloveniji (Čelik s sodelavci 2005).



Slika 112: Zapredek nočnega metulja volnoritca (*Eriogaster* sp.) na območju predvidenih posegov. Lipica, 4. 6. 2008. Foto: S. Polak.

Obstoječi podatki o pojavljanju hromega volnoritca na območju pSCI Kras, najbližje območju načrtovanega posega, so iz kraja Lokev na Krasu in Dane pri Sežani (Čelik s sodelavci 2004), zato smo prisotnost vrste in velikost populacij preverili in dopolnili z dodatnimi terenskimi raziskavami larvalnih stadijev v spomladanskih mesecih v letu 2008. Pojavljanje hromega volnoritca na območju načrtovanega posega smo preverili z raziskovanjem pojavljanja svilnatih zapredkov (skupinskih gnezd gosonic), konec meseca aprila in v začetku maja, na glavni larvalni hranilni rastlini, črnem trnu. Zapredki so na grmih črnega trna dobro opazni, saj se pojavljajo še pred njegovim olistanjem. Čeprav je na načrtovanem območju posega veliko odprtih grmišč črnega trna, smo na preiskovanem območju našli le en zapredek z gosenicami.

- **Kraški zmrzlikar (*Erannis ankeraria*)** je bil opredeljen kot kvalifikacijska vrsta za pSCI Kras, saj je središče in hkrati edino območje znane razširjenosti v Sloveniji Podgorski kras, Kraški rob ter vzhodno obrobje Koprskih brd. V začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja je Carnelutti vrsto našel na Matičnem krasu, med Štorjami in Danami pri Sežani, v Vipavski dolini na južnih pobočjih Čavna v okolici vasi Kamnje. Prav tako iz tistega časa obstaja tudi zadnja navedba o prisotnosti kraškega zmrzlikarja na območju severno oh Hrpelj. Kljub terenskimi raziskavam vrsta na omenjenem območju po tem ni bila več najdena. O pojavljanju kraškega zmrzlikarja je v neposredni bližini Kobilarne Lipica le en podatek dr. Jana Carneluttija iz šestdesetih let 20. stoletja, ki je hkrati edini podatek o pojavljanju vrste na matičnem Krasu. Ogled in terenske raziskave na območju Kobilarne Lipice so pokazale, da na posesti ni ustreznega habitata, prav tako pojavljanje vrste ni bilo ugotovljeno. Ustrezen habitat vrste je presvetljen kraški gozd s puhastim hrastom (*Quercus pubescens*).
- **Ozki vretenec (*Vertigo angustior*)** je nacionalno in globalno ogrožena vrsta in je zapisan v Dodatku II FFH. Na IUCN/WCMC rdeči listi je v kategoriji ranljivih. Je prebivalka močvirnih travnikov in dolinskih logov, živi tudi v stelji obvodnih grmišč. Zadržuje se v visokih steblikah na zamočvirjenih vlažnih tleh, tudi na

mokrotnih travnikih. Najdemo jo tudi na slanih mokriščih, pogosto v prehodni coni med traviščem in slanim močvirjem, kjer je velika sedimentacija. Živi v šašju, med mahovi na barjih. Hišice najdemo tudi med rečnimi naplavinami. Pogosto živi v mikrohabitatih, kjer so integrirani različni biotopi, kot na primer meje med trstiščem in močvirjem, lahko pa živi tudi v popolnoma suhih habitatih, kot so suhi gozdovi. Vrsta je bila evidentirana na petih lokalitetah ohranitvenega območja Kras. V severnem delu območja je bil najden ob potoku Vogršček v Vogrskem, na bregu Vipave pri Dornberku in ob vodnjaku v Ajševici pri Novi Gorici. Poznano je le eno najdišče pri Sočergi, ki leži v južnem delu območja ob meji s Hrvaško (Slapnik 2003). Najbližje najdišče ozkega vrtenca na omenjenem posebnem ohranitvenem območju je Mala dolina v parku Škocjanske jame. Podatkov o pojavljanju te evropsko pomembne in ogrožene vrste polžev na območju predvidenega plana ni.

- **Raznolistna mačina (*Serratula lycopifolia*\*)** je pontsko-panonska vrsta s težiščem razširjenosti v Ukrajini in južni Rusiji. Uspeva tudi na Madžarskem, Slovaškem, Poljskem, Češkem in v Avstriji. V Sloveniji uspeva na Vremščici (lokalno, populacija šteje komaj 100 primerkov) in v Čičariji, kjer je bolj pogosta. Gre za visoko (do 100 cm) zelnato trajnico z močno, poševno koreniko. Koški so posamič, na dolgem peclju, ovršni 2,5 do 4 cm dolgi. Njeno rastišče so zmerno suha travišča, ki se razvijejo na nekoliko vlažnih, bazičnih do nevtralnih, razmeroma globokih tleh. Na obočju Kobilarne Lipica ne raste. Glede na dejstvo, da so nahajališča v Sloveniji na robu njenega areala, ni verjetno, da bi se vrsta po naravni poti razširila tudi na Sežanski kras.

### 1.1.2 HABITATNI TIPI

- **Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (Physis 41.4, EU koda 9180\*)**

Pojavljajo se povsod tam, kjer se drevesne vrste klimoconalnih gozdov (na območju Lipice so to termofilni hrastovi gozdovi) ne morejo uveljaviti. Tako se na območju Lipice pojavljajo na skalnatih koluvalnih pobočjih in vznožjih vrtač. Javorja so lepo ohranjena v vrtači Srnjak in dveh vrtačah zahodno od stavbnega kompleksa. Tla so bogata s hranili, pogosto skalnata, vlažna in koluvalna. Če bi v vrtače posegali, bi bila prizadeta javorja v vrtačah. Ohranitev morfologije vrtač je osnovni predpogoj za ohranitev javorovih gozdov.

V drevesni plasti prevladujejo naslednje vrste: *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Fraxinus excelsior* in *Aesculus hippocastanum*. V spodnji drevesni plasti in grmovni plasti se poleg omenjenih vrst pojavlja tudi zavarovana vrsta *Taxus baccata*. Za zeliščno plast je značilna mešanica mezofilnih in kserotermofilnih vrst: *Dentaria enneaphyllos*, *Lamium orvala*, *Cyclamen purpurascens*, *Paeonia officinalis*, *Limodorum abortivum*, *Aristolochia lutea*, *Asparagus tenuifolius*, *Ornithogalum sp.*, *Hepatica nobilis*, *Geum urbanum*, *Primula vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Polygonatum multiflorum*.

- **Vzhodnosubmediteranska (submediteransko-ilirska) suha in polsuha travišča (Physis: 34.75, EU koda: 62A0)**

Gre za travišča iz reda submediteransko-ilirskih suhih travišč (*Scorzonerethalia villosae*), ki so razvita na bazičnih apnenih tleh. Ta so največkrat plitva in suha, lahko pa tudi vlažnejša, globlja in rahlo zakisana. Na območju pSCI Kras so suha in polsuha travišča zelo razširjena. Ta habitatni tip na obravnavanem območju zajemajo manjši del, saj se pojavljajo le fragmentarno, ob robovih gozdov. V okviru tega habitata lahko na območju Lipice obravnavamo zaraščajoče površine z vrsto *Brachypodium pinnatum* agg. in travnike s prevladujočo vrsto *Bromus erectus*. V okviru tega habitata se pojavljajo naslednje zavarovane vrste: *Paeonia officinalis*, *Limodorum arbotivum*, *Iris illyrica*, *Iris graminea*, *Convallaria majalis*, *Dianthus sanguineus*. Z ureditvijo novih trat za golf bo uničenih nekaj manjših površin tega habitatnega tipa.

- **Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (Physis: 38.2, EU koda: 6510)**

To so visokoproduktivni, floristično srednje bogati travniki. Na območju pSCI Kras, kot tudi drugod po Sloveniji je ta habitatni tip zelo razširjen. Na območju Kobilarne Lipica se pojavlja suha različica tega tipa, vmesna stopnja med vzhodnosubmediteranska (submediteransko-ilirska) suha in polsuha travišča in zelo intenzivno gojenimi (gnojenimi) travniki. Zajemajo manjša travnata območja med gozdom in igralnimi polji. Pojavljajo se naslednje vrste: *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Daucus carota*, *Leontodon hispidus*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Leucantheum vulgare*, *Pimpinella major*, *Trifolium dubium*, *Prunella vulgaris*. Z ureditvijo novih igralnih polj bo uničenih nekaj površin tega habitatnega tipa.

- **Brinovje kot faza zaraščanja suhih travišč (Physis: 31.88, EU koda: 5130)**

Brinovje je le faza zaraščanja različnih zmerno suhih do suhih travišč, ki se razvijajo dalje proti gozdu. V njem najdemo tako značilnice travišč, kot tudi značilne gozdne vrste, razmerje med njimi pa je odvisno od faze zaraščanja (starosti brinovja). Tipičnih vrst, značilnih za brinovja, pravzaprav ni. Srednjeevropska grmišča z brinom (*Juniperus communis*) se na Primorskem krasu pojavljajo kot sukcesijske faze na suhih traviščih iz razreda *Festuco-Brometea*.

Na obravnavanem območju se na zaraščajočih površinah pojavljajo le posamezni primerki in manjše skupine brinov, ki jih ne moremo opredeliti in izločiti kot poseben habitatni tip.

- **Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (Physis: 22.13/22.41x22.42, EU koda: 3150)**

Kali so izjemen vodni habitat, povezan s tradicionalno rabo travnikov in pašnikov. V deloma zaraščanih in neredno čiščenih kalih se razvije pestra vodna in obvodna flora. Tako najdemo v kaleh združbe iz razreda plavajočih vodnih rastlin *Lemnetea*, združbe, ki jih gradijo vkoreninjene plavajoče vodne rastline iz razreda *Potametea*, združbe, značilne za s hranili bogata muljasta in drobno peščena tla iz razreda *Bidentetea tripartiti*. Na najvišjih delih pa se pojavljajo združbe iz razreda trstja in visokega šašja (*Phragmiti Magnocaricetea*), to so rastlinske združbe območij, ki zaraščajo vodne površine.

Na območju pSCI Kras je relativno veliko kalov, vendar se je zadnjih letih število zmanjšalo predvsem zaradi uničevanja in izsuševanja. Na obravnavanem območju je en kal, za katerega predlagamo vzdrževanje v smislu odstranjevanja organske snovi in rastlinske mase. Z ureditvijo novih igralnih polj ne bo dodatnih novih vplivov na ta habitatni tip.

- **Skalna travišča na bazičnih tleh (Physis: 34.11, EU koda: 6110)**

Razvijejo se na odprtih rastiščih, ponavadi so majhnega obsega (nekaj m<sup>2</sup>) in imajo značilno rušnato pionirsko vegetacijo. Sestavljajo jih enoletnice ali sukulentne do polysukulentne vrste na preperelem površju kamnitih površin ali peščeni podlagi na karbonatnih ali silikatnih tleh, kjer se pogosto pojavlja erozija. Pogoste vrste so *Alyssum montanum*, *Sedum sexangulare*, *Saxifraga tridactylites*, *Poa bulbosa*, *Erophila verna* in druge. Habitatni tip je razširjen v območju zahodne in srednje Evrope ter panonskega gričevja.

Na obravnavanem območju ni primernih površin za razvoj tovrstne vegetacije.

- **Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (Physis: 62.1, EU koda: 8210)**

Obsegajo karbonatno skalovje in skalne zidove, v razpokah je lahko zakisana prst. Vegetacijo tega habitatnega tipa najpogosteje sestavljajo vrste, kot so: *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Campanula pyramidalis*, *Moehringia muscosa*, *Caterach officinarum* in druge. Večje površine tega habitatnega tipa znotraj pSCI Kras so na Kraškemu robu.

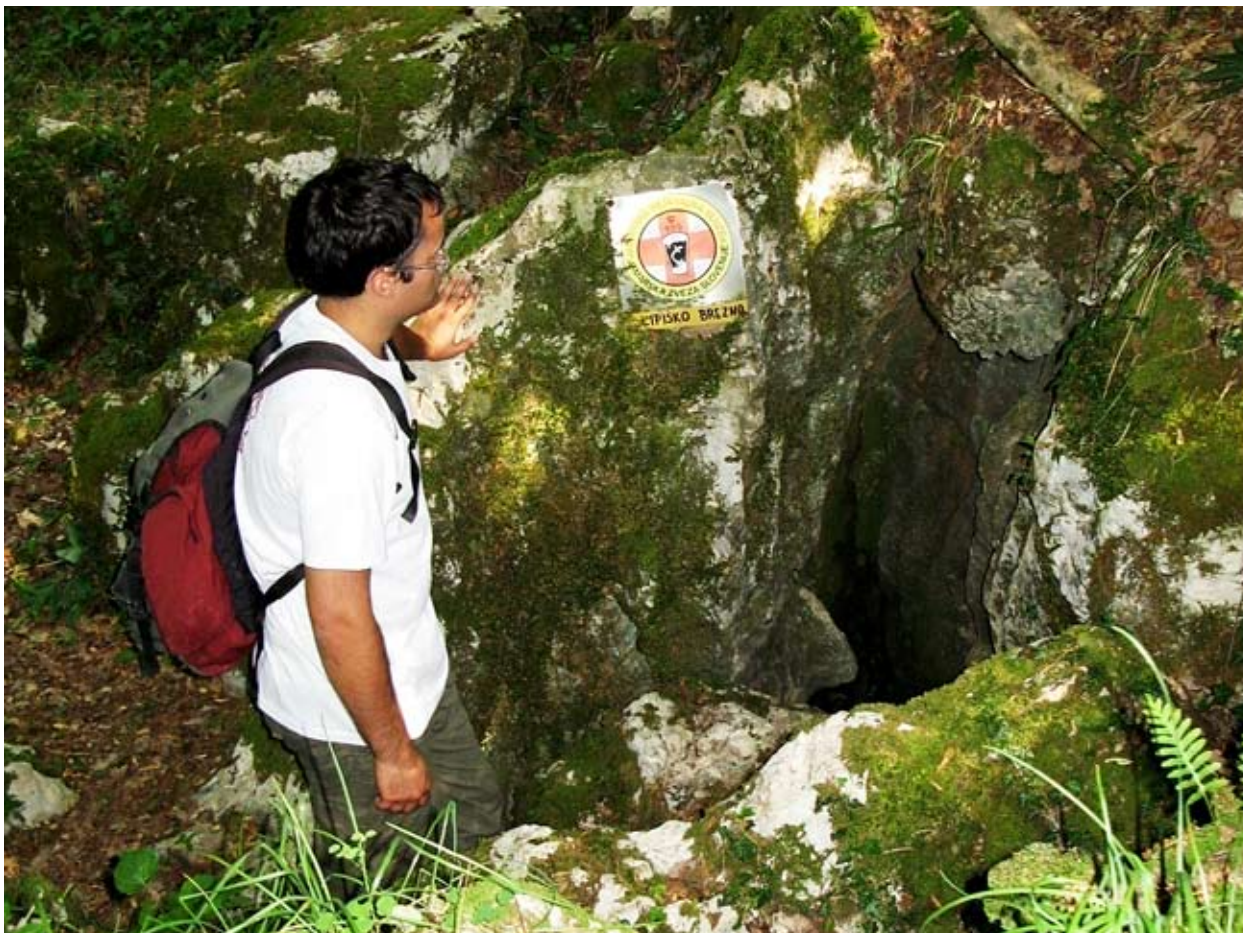
Posamezna skalna pobočja se na območju Lipice pojavljajo v okviru gozda, torej gre za zasenčena pobočja, na katerih ni razvita značilna naskalna vegetacija. Zato smo jih uvrstili v gozdne habitatne tipe.

- **Lipiško brezno – zavarovano območje**

Na meji območja, ki je predmet obravnavanega plana, se nahaja naravni spomenik Lipica – Lipiško brezno (Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice, Uradne objave 13/1992). Lipiško brezno se z globino 210 m v Sloveniji uvršča na 80. mestu po svoji globini. Njegova posebnost je enovita vertikala, ki se le za nekaj metrov odmakne od popolne navpičnice. Brezno ima kljub izjemni globini le eno stopnjo, kar ga na področju nizkega krasa postavlja v vlogo znamenitosti – globoko korozijsko brezno. Zaradi svoje vertikale je Lipiško brezno zavarovano kot naravni spomenik pod evidenčno številko 1138.

Površje okoli Lipiškega brezna prekriva kraški gozd. Brezno ima dva vhoda. Zgornji je širok največ en meter in predstavlja neposreden vhod v vertikalo, spodnji je širok 2 × 2 metra in je v dolžini 7 metrov oblikovan kot pobočje, ki takoj zatem preide v vertikalo. V globini 10 metrov se brezni združita, nižje spodaj pa se brezno vsaj dvakrat cepi v vzporedna brezna. V globini 194 metrov se v vzporednem breznu nahaja jezero ujete vode. Kljub korozijskemu nastanku se na stenah brezna pojavljajo obsežne sigaste tvorbe, ki so z globino čedalje pogostejše in izjemnejše. Tako se na stenah in policah tvorijo masivne sigaste kope, sigaste prevleke sten brezna, masivni stalagmiti, redkeje pa stalaktiti in sigaste zavesne. Vodozbirno območje vode

v breznu ni ugotovljeno, verjetno pa obsega nekaj 10 m<sup>2</sup> površja okoli vhoda v brezno. Dno sestavlja grušč, med katerega sta pomešana lesni drobir in listje. Na organskih ostankih se hranijo v brezno naključni padli in jamski organizmi. Odpadkov je zanemarljivo malo. Ostanki iz prve in druge svetovne vojne (čelade, puške, bombe ...), ki so omenjeni v jamarskem zapisniku (Krivic, 27. 9. 1968), so iz brezna odstranjeni.



Slika 113: Vhod v Lipiško brezno. Foto: B. Čušin.

Vertikala Lipiškega brezna je za neizkušene jamarje tehnično zahteven objekt, zato jama doslej ni bila biološko raziskana. Prav tako v dosedanjih zapisnikih ni nobenega zapisa o naključno opaženi favni. Lipiško brezno je bilo zato 29. 5. 2008 biološko raziskano v zasedbi P. Trontelj, M. Prelovšek in S. Polak. V breznu ni bila ugotovljena prisotnost sicer pričakovanega hrošča drobnovratnika (*Leptodirus hochenwarti*), pač pa so zelo pogosti majhni jamski hrošči (*Bathysciotes khevenhuelleri tergestinus*), ki pripadajo isti poddružini jamskih hroščev. Od ostale troglobiontske favne je bil ujet še veliki jamski paščipalec (*Neobisium cf. spelaeum*) in dve vrsti jamskih mokric iz družine Trichoniscidae. Velika jamska mokrica (*Titanethes dhali*) je na dnu brezna zelo pogosta, medtem ko je manjša *Alpioniscus (Illyrionethes) strasseri*, redka. Vse omenjene jamske živali se hranijo pretežno s precejanjem prenikle vode in v brezno naključno padlim organskim materialom. Na dnu brezna so kosti srne in nekaj razpadajočih ostankov lesa. V brezno naključno padejo tudi navadni pupki (*Triturus vulgaris*), ki pa tu spričo stalne vlage in obilico jamskih nevretenčarjev utegnejo preživeti (opaženih je bilo 6 živih osebkov). Na dnu brezna so tudi ostanki polhov (*Glis glis*) ter hroščev, kot so rogač (*Lucanus cervus*) in razni krešiči. Pri vhodu v brezno živi več vrst troglofilnih nevretenčarjev, kot so jamske kobilice (*Troglophilus* sp.), razni pajkovci in dvokrilci. Jezero ujete vode v vzporednem breznu nima odtoka in v njem ni bila potrjena nobena od troglobiontskih vodnih živali. Jezero se polni izključno s preniklo vodo okolice vhoda v brezno. Prisotnost človeške ribice (*Proteus anguinus*) je izključena. Na vhodu v Lipiško brezno je leta 2008 gnezдила lesna sova (*Stryx aluco*) in uspešno izpeljala mladiče. V okoliškem gozdu udorne vrtače je pogost navadni polh (*Glis glis*) in rumenogrla miš (*Apodemus flavicollis*), medtem ko morebitne prisotnost snežne voluharice (*Chionomys nivalis*), ki živi v podobnem kraškem okolju (Kryštufek in Kovačić, 1989), nismo ugotovili. V vlažni stelji doline smo opazovali navadne krastače (*Bufo bufo*) in žabe rosnice (*Rana dalmatina*) ter



navadne pupke (*Triturus vulgaris*), ki izven mrestitvene sezone živijo v hladnejšem in vlažnem okolju doline okoli vhodnega brezna.



Slika 114: Rogač (*Lucanus cervus*) sodi med naše največje hrošče. Za razvoj potrebuje stara hrastova drevesa. Lipica, 26. 6. 2008. Foto: S. Polak.

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

Varstvene cilje na posebnih varstvenih območjih se določa po Uredbi o posebnih varstvenih območjih (območja Natura 2000) (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008), ki v 6. členu navaja:

(1) Varstveni cilji na območjih Natura 2000 se z namenom ohranjati, vzdrževati ali izboljšati obstoječe lastnosti nežive in žive narave, ki prispevajo k ugodnemu stanju rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, določijo na osnovi ekoloških potreb posameznih vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih je opredeljeno območje Natura 2000.

(2) Na območju Natura, kjer je prisotnih več habitatov vrst ali habitatnih tipov, zaradi katerih je opredeljeno območje Natura, se upoštevajo med seboj usklajeni varstveni cilji.

(3) Varstveni cilji iz prvega odstavka tega člena so določeni v prilogi 2 te uredbe. Varstveni cilji so z Uredbo (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008) določeni le za posebna varstvena območja SPA. Za območje SPA SI5000023 Kras so v uredbi navedeni naslednji varstveni cilji:

- ohranitev obstoječega razmerja med gozdnimi in travniškimi površinami,
- ohranitev krajine z mozaično razporejenimi krajinskimi elementi,
- ohranitev obstoječih ekoloških značilnosti ekstenzivno obdelovanih travišč,
- zagotovitev miru okoli gnezdišč, zlasti na vznemirjanje občutljivih vrst.

Za potencialno posebno ohranitveno območje SI3000276 Kras smo izdelovalci poročila cilje in dejavnike, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja, opredelili sami. Varstvene cilje smo določili v skladu z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, pri čemer smo upoštevali Resolucijo o Nacionalnem programu varstva okolja (Uradni list RS 2/2006), Strategijo ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji, Operativni program – akcijski načrt ohranjanja

biotske raznovrstnosti s programom upravljanja območij Natura 2000, Operativni program – strategija ravnanja s tujerodnimi invazivnimi vrstami, Operativni program varstva naravnih vrednot; Nacionalni program varstva narave, Uredbo o območjih Natura 2000 (Priloga 2). Nekatere okoljske cilje pa je bilo treba dodati glede na specifičnost obravnavanega območja.

Slika 115: Varstveni cilji z dejavniki in režimi za varovana območja SPA Kras in pSCI Kras.

VAROVANO OBMOČJE	VARSTVENI CILJI Z DEJAVNIKI IN REŽIMI
SPA Kras (Uradni list RS 49/2004, 110/2004)	1: ohranitev obstoječega razmerja med gozdnimi in travniškimi površinami 2: ohranitev krajine z mozaično razporejenimi krajinskimi elementi 3: ohranitev obstoječih ekoloških značilnosti ekstenzivno obdelovanih travnišč 4: zagotovitev miru okoli gnezdišč, zlasti na vznemirjanje občutljivih vrst
pSCI Kras	5: ohranjanje ugodnega stanja biotske raznovrstnosti s poudarkom na kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipih na varovanih območjih 6: ohranjanje oziroma doseganje naravne razširjenosti ogroženih vrst in habitatnih tipov 7: ohranitev in vzdrževanje razvoj gozdov v smislu njihove biotske pestrosti ter vseh ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij 8: ohranitev varovalnih gozdov 9: ohranitev zatočišč netopirjev, prehranjevalnih habitatov netopirjev ter njihove medsebojne povezanosti, 10: ohranjanje in izboljšanje mrestišč ter zagotavljanje koridorjev migracij dvoživk 11: ohranjanje podzemeljskih jam 12: zmanjšanje uporabe sredstev za vzgojo (gnojila) in varstvo rastlin (zaščitna sredstva) oziroma zamenjava z manj nevarnimi 13: preprečitev oziroma zmanjšanje vnosa tujerodnih vrst 14: ohranjanje ali izboljšanje kakovosti voda 15: odpravljanje dejavnikov, ki negativno vplivajo na populacije rastlin in živali, kot so hrup, množična prstnost ljudi, onesnaževanje voda, svetlobno onesnaževanje 16: ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, značilnih za EPO in naravnih vrednot 17: ohranjanje ekstenzivnih travniških površin 18: ohranjanje submediteranskih kserotermofilnih gozdov puhastega hrasta 19: ohranjanje toploljubnih grmišč, gozdnih jas in gozdnih robov

### 1.3 PRIKAZ VARSTVENIH, VAROVANIH, ZAVAROVANIH, DEGRADIRANIH IN DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE, VARSTVA NARAVNIH VIROV ALI KULTURNE DEDIŠČINE PREDPISAN DRUGAČEN REŽIM

Območje načrtovanega posega se nahaja v potencialnem posebnem ohranitvenem območju (območju Natura 2000) SI3000276 Kras, Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008) in v posebnem varstvenem območju (območju Nature 2000) SI5000023 Kras (Uredba o posebnih varstvenih območjih, območjih Natura 2000 – Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008).

Na meji območja, ki je predmet obravnavanega plana, se nahaja naravni spomenik Lipica – Lipiško brezno (Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana, Uradne objave 13/1992).

Ekološko pomembno območje: KRAS (evidenčna številka 51100) (M = 1 : 50.000)

Hidrografska območje: 5230 – SPODNJI TIMAV (M = 1 : 50.000)

Območje Natura 2000 (Koda: SI3000276, Območje: KRAS, Skupina: pSCI)  
(M = 1 : 25 000)

Območje Natura 2000 (Koda: SI5000023, Območje: KRAS, Skupina: SPA)  
(M = 1 : 25 000)

Območje je predlagano za Kraški regijski park (zavarovano območje).

Območje urejanja se nahaja v oddaljenosti okrog dva kilometra od jam, v katerih so zabeležili podzemni vodni tok (43728 Stržinka, 40276 Jama 1 v Kanjaducah). V obeh jamah je bila evidentirana tudi človeška ribica.

#### 1.3.1 KRAŠKE JAME

Na obravnavanem območju se nahaja ena jama (identifikacijska številka 48228 – LP 9 (Lipica)), v enokilometrskem pasu okoli območja urejanja pa dodatnih 81 kraških jam. Večinoma gre za jame z breznom, poševne jame ali brezna. Podatki Katastra jam Inštituta za raziskovanje krasa in Jamarske zveze Slovenije

(2004) kažejo, da je na širšem območju nadpovprečno število jam in da je prevotljenost podzemlja velika. Naknadno je bil pri pregledu terena identificiran tudi podzemni objekt, ki ima po 2. členu Zakona o varstvu podzemnih jam (Uradni list RS 2/2004) morfološke in favnistične značilnosti kraške jame.

Največji, a še vedno sprejemljiv trenutni vpliv na jame predstavljajo jamarji, ki občasno obiskujejo jame.

### 1.3.2 NARAVNE VREDNOTE

V enokilometrskem pasu okoli območja urejanja se nahajajo štiri naravne vrednote:

- Lipiško brezno (identifikacijska številka 1138),
- Lipiška jama (identifikacijska številka 164),
- Lipica – nahajališče apnenca »fiorito« in »unito« (identifikacijska številka 3635) in
- skladovna miza severozahodno od Lipice na Sežanskem krasu (identifikacijska številka 1137).

Nobena izmed naravnih vrednot se ne nahaja neposredno na območju urejanja. Prvi dve naravni vrednoti sta najbolj obremenjeni zaradi obiskovanj jamarjev, tretja zaradi izkoriščanja apnenca, vpliv na četrto pa ni znan.

Na območju urejanja se nahaja tudi nahajališče fosilov (identifikacijska številka 4203) državnega pomena. Gre za nahajališče krednih polžev iz rodu *Stomatopsis* (fosilna tanatocenoza) v opuščnem premogovniku blizu Lipice na Sežanskem krasu. Glede na uradno lokacijo (X-412910, Y-59500) se predvidena širitev igrišča za golf z igralnim poljem razteza prek nahajališča fosilov.

## 1.4 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA STROKOVNIH PODLAG IN STOPNJA UPOŠTEVANJA STRATEGIJE

### 1.4.1 PRAVNI REŽIMI IN VARSTVENE USMERITVE

VARSTVENE USMERITVE IN PRAVILA RAVNANJA NA OBMOČJIH NATURA 2000 (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007).

#### 7. člen

(varstvene usmeritve)

- (1) Varstvene usmeritve za ohranitev območij Natura so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom doseganja varstvenih ciljev.
- (2) Na območjih Natura so posegi in dejavnosti načrtovani tako, da bo v čim večji možni meri:
  - ohranjena 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.
- (3) Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi mogoči tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.
- (4) Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin, in sicer se:
  - živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne sovпада 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.

- (5) Na območja Natura se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.
- (6) Na podlagi varstvenih usmeritev se določijo podrobnejše in konkretne varstvene usmeritve, ki se obvezno upoštevajo pri urejanju prostora, rabi naravnih dobrin in urejanju voda. Podrobnejše varstvene usmeritve se lahko določijo v programu upravljanja iz 12. člena te uredbe oziroma v naravovarstvenih smernicah, kjer se določijo tudi konkretne varstvene usmeritve.

#### 15. člen

(pravila ravnanja za ohranjanje potencialnega območja Natura)

- (1) Varstvene usmeritve za ohranjanje potencialnih območij Natura so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom preprečevanja poslabšanja stanja.
- (2) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na potencialnih Natura območjih, ki so načrtovani v skladu z usmeritvami iz prejšnjega odstavka, se izvedejo vsi mogoči tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitate tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši v skladu s četrtem in petim odstavkom 7. člena te uredbe.
- (3) Na potencialnih območjih Natura je treba izvesti presojo sprejemljivosti planov, programov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov oziroma presojo sprejemljivosti posegov v naravo na način, kot je to določeno s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.
- (4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka presoja sprejemljivosti posegov v naravo ni potrebna v primerih iz drugega odstavka 8. člena te uredbe.
- (5) Znotraj potencialnega območja Natura se lahko določijo cone na način in po postopku, kot ga določa 9. člen te uredbe.
- (6) Na potencialnih Natura območjih se izvaja monitoring v obsegu, kot ga določa 10. člen te uredbe.
- (7) V programu upravljanja se z namenom preprečitve slabšanja stanja določijo skladno z drugim, tretjim, četrtem in petim odstavkom 12. člena te uredbe tudi ukrepi in aktivnosti za potencialna Natura območja, pri čemer so ukrepi in naravovarstvene naloge finančno in časovno podrejene, glede na ukrepe na Natura območjih.

#### 1.4.2 PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC IN STROKOVNIH PODLAG

Naravovarstvene smernice za načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica je izdelal Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica v dokumentu »Naravovarstvene smernice za načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica« (ZRSVN 2007).

V smernicah so podane splošne in podrobnejše varstvene usmeritve za varstvo zavarovanih območij, naravnih vrednot, habitanih tipov, ekološko pomembnih območij, posebnih varstvenih območij (Natura 2000).

##### a) Zavarovana območja

V smernicah je navedeno, da je treba upoštevati varstveni režim za varstvo naravnega spomenika Lipiško brezno, ki je naveden v Odloku o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice, Uradne objave 13/1992).

Med drugim je prepovedano:

- poškodovati, uničevati ali odstranjevati sigaste tvorbe (na primer kapnike) v breznu,
- izvajati zemeljska dela v ožjem območju brezna,
- vse vrste gradenj ob vhodu v brezno,
- povzročati vibracije ali eksplozije v bližini brezna,
- spreminjati vegetacijsko odejo v neposredni okolici,
- odlagati odpadke vseh vrst v brezno in na površje oziroma širše območje, kar bi onesnažilo naravno znamenitost.

Morebitni posegi v naravo na območju vpliva (okolica vhoda in nad znanimi jamskimi rovi), vnašanje snovi v tla (na primer gnojila, zaščitna sredstva ...) in spremembe v hidrološkem režimu bi se kot posledica načrtovanih dejavnosti lahko odrazile tudi v Lipiškem breznu in negativno vplivale na naravno stanje jame in morebitne

zavarovane vrste, ki v jami živijo. Varstveni režim narekuje varovanje jame v smislu ohranjanja naravnega stanja. Z namenom zagotavljanja varstvenih ciljev zavarovanega območja Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica predlaga spremljanje stanja naravnega spomenika (monitoring) in na podlagi ugotovitev izvedbo varstvenih ukrepov. Pri vseh morebitnih posegih v naravo v okolici vhoda v jamo je treba obvestiti pristojno organizacijo za ohranjanje narave.

#### **b) Posebna varstvena območja (Območja Natura 2000)**

Območje plana prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica se v celoti nahaja na ohranitvenih območjih znotraj omrežja Natura 2000, in sicer na posebnem varstvenem območju SI5000023 Kras in na potencialno posebnem ohranitvenem območju SI3000276 Kras

Na območju Natura oziroma območju daljinskega vpliva načrtovanih posegov na varstvene cilje območja Natura, njihovo celovitost in povezanost je treba izvesti presojo sprejemljivosti plana oziroma presojo sprejemljivosti posegov v naravo v primerih in na način, kot je to določeno s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave (8. člen Uredbe o posebnih varstvenih območjih (Območjih Natura 2000)).

#### **Podrobnejše varstvene usmeritve**

Na območjih Natura so posegi in dejavnosti načrtovani 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, in sicer se:

- živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti nesovpada 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 območja Natura se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.

Posege in dejavnosti naj se ne načrtuje in izvaja na pomembnejših delih življenjskih prostorov rastlinskih in živalskih vrst zaradi katerih je določeno posebno in potencialno posebno varstveno območje (na primer rastišča rastlin, gnezdišča, kotišča, drstišča, selitvene poti), razen tistih dejavnosti, ki pomembno prispevajo k doseganju ciljev varovanega območja.

#### **Konkretne varstvene usmeritve**

V nadaljevanju navedene usmeritve so oblikovane glede na načrtovane posege in se smiselno uporabijo za posamezne enote urejanja prostora:

- Dosledno naj se upoštevajo vse konkretne usmeritve za varstvo habitatnih tipov.
- Ohranja naj se mozaičnost površin (travniki, gozdovi v različnih življenjskih fazah, vrtače z gozdom, travniki z drevesi, suhozidi, večje skale ...).
- Ohranja naj se reliefne značilnosti terena, vrtač naj se ne zasipa.
- Ohranja ali povečuje naj se obseg ekstenzivnih suhih travnišč. S travnišči naj se gospodari na način, ki omogoča ohranitev obstoječe kvalitete ali na način, ki bi še povečal kakovost teh travnikov.
- Ohranja naj se obseg gozdov.
- Ohranja naj se posamična drevesa, grme ali skupine dreves in grmov na travniščih.

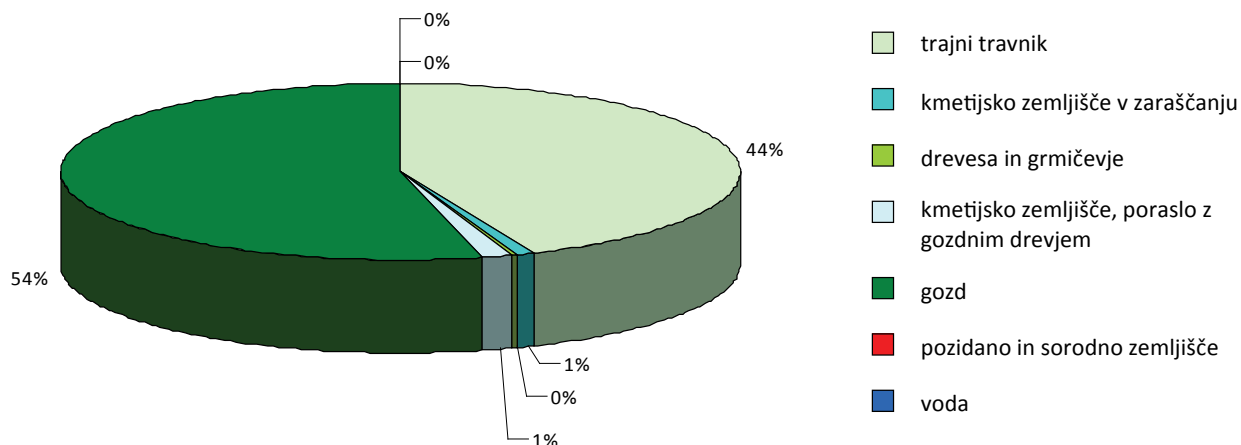
- Obnova obstoječih suhozidov naj se izvede na tradicionalen način, brez uporabe veziv, tako da zidovi lahko ostajajo življenjski prostor plazilcev, ki so hrana kvalifikacijskih vrst ptic na primer kačarja (*Circaetus gallicus*).
- Pri vzdrževanju oziroma obnovi kalov naj se upoštevajo konkretne usmeritve za ekološko pomembna območja.
- Morebitne novogradnje z infrastrukturo naj se omejijo na območja obstoječe urbanizacije. Nadomeščanje nadzemnih infrastrukturnih vodov s podzemnimi naj se izvede po obstoječih trasah oziroma, če je mogoče, v obstoječih cestnih povezavah.
- Območje naj se ne osvetljuje oziroma naj bo osvetljevanja čim manj. Osvetljevanje naj se izvede s svetilnimi telesi, ki so v skladu z Uredbo o mejnih mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS 81/2007).
- Uredi naj se ustrezno čiščenje komunalnih odplak prek čistilne naprave na način, ki bo preprečeval kakršno koli onesnaževanje kraškega podzemlja in s tem ogrožanje življenjskih prostorov jamskih živali. V ta namen je treba ustrezno sanirati obstoječo čistilno napravo.
- Gnojišča naj se izvedejo in uredijo na tak način, da ne bo prihajalo do iztekanja obremenjene vode v tla.
- Vode iz parkirnih površin naj bodo speljane v lovilce olj.
- Odstranjevanje lesne zarasti in druge vegetacije za opravljanje del na območju označenem kot E18 naj se izvaja izven gnezditvenega časa ogroženih in/ali zavarovanih ter kvalifikacijskih vrst ptic, na primer podhujke (*Caprimulgus europaeus*).
- Stara, tudi votla drevesa naj bodo vzdrževana in ohranjena, saj so potencialni habitat velikega skovika, če le ne ogrožajo ljudi in objektov.

Smernice smo pri pripravi Presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja upoštevali, saj smo izločili 17 ha veliko območje, na katerem naj ne bo nobenih posegov (razen učne poti), v preostalem delu pa smo z omilitvenimi ukrepi sledili smernicam.

## 1.5 PRIKAZ OBMOČIJ DEJANSKE RABE PROSTORA

Območje urejanja je veliko 80,4 ha. Območje na zahodnem in deloma severnem delu prekriva strnjen gozd. Povprečna starost dreves na območju Kobilarne Lipica je ocenjena na 120 let. Gozdnogojitveni cilj Zavoda za gozdove (Območna enota Sežana 2008) je, da se proizvodna podaljša na nad 140 let s povečevanjem deleža starih dreves. Primarna vloga gozda na območju Kobilarne Lipica je prek varovanja kulturne dediščine estetska ter turistično-rekreativna, kot sekundarno pa ima varovalno in hidrološko funkcijo (Gozdnogojitveni načrt Zavoda za gozdove, Območna enota Sežana 2008). Sestoj gozda je požarno ogrožen. Vzhodni del območja urejanja prekrivajo travniki obstoječega igrišča za golf, gozd in zemljišča v zaraščanju. Glede na klasifikacijo Pravilnika o Evidenci dejanske rabe in gozdnih zemljišč (Uradni list RS 90/2006) je zemljišče obstoječega in planiranega igrišča za golf kategorizirano s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (<http://rkg.gov.si/GERK/>; stanje 5. 3. 2008) kot:

- trajni travnik (35,1 ha – 43,7 %),
- gozd (43,3 ha – 53,8 %),
- kmetijsko zemljišče v zaraščanju (0,7 ha – 0,8 %),
- kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem (1,1 ha – 1,4 %),
- drevesa in grmičevje (0,2 ha – 0,2 %),
- voda (0,01 ha – 0,01 %),
- pozidano in sorodno zemljišče (0,03 ha – 0,04 %).



Slika 116: Raba tal na območju urejanja.

Obstoječi rob na območju urejanja med gozdom in ostalimi površinami (pretežno trajnimi travniki) znaša 5,2 km.

## 1.6 VRSTE IN HABITATNI TIPI, ZA KATERE JE DOLOČENO OBMOČJE NATURA, VKLJUČNO S PODATKI IZ SDF

### 1.6.1 POSEBNO VARSTVENO OBMOČJE (SPA) SI5000023 KRAS

Podatki iz Priloge 2 Uredbe o območjih Natura 2000 (Uradni list RS 49/2004):

- hribski škrjanec (*Lullula arborea*),
- kačar (*Circaetus gallicus*),
- pisana penica (*Sylvia nisoria*),
- podhujka (*Caprimulgus europaeus*),
- rjava cipa (*Anthus campestris*),
- rjava penica (*Sylvia communis*),
- rjavi srakoper (*Lanius collurio*),
- slavec (*Luscinia megarhynchos*),
- smrdokavra (*Upupa epops*),
- sršenar (*Pernis apivorus*),
- velika uharica (*Bubo bubo*),
- veliki skovik (*Otus scops*),
- vrtni strnad (*Emberiza hortulana*).

Slika 112: Podatki iz standardnega obrazca SDF (Natura 2000 Standard Data Form, Agencija RS za okolje) za kvalifikacijske vrste SPA SI500023 Kras.

VRSTA	PRISOTNOST, PODATKI O POPULACIJI	RAZMNOŽEVANJE	PREZIMOVANJE	GOSTOTA IN VELIKOST POPULACIJE (VPOP)	STOPNJA OHRANJENOSTI (VOHR)	STOPNJA IZOLIRANOSTI POPULACIJE (VIZOL)	SPLOŠNA OCENA OHRANJENOSTI (VOC)
rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )		10–15		A	A	C	C
velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	10–15	10–15		A	A	C	C
podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )		400–650		A	B	C	A
kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )		5		A	B	C	C
vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )		370–600		A	B	C	A
rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )		1500–3000		B	B	C	A
hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )		1100–1500		A	A	C	A
slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )		750–1500		B	A	C	C
veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )		200–400		A	B	C	C
sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )		10		C	B	C	C
rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )		750–1100					
pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )		220–300		A	A	C	A
smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )		220–370		A	B	C	C

## Legenda:

Prisotnost, podatki o populaciji vrste v SPA: število osebkov (parov) ali C: pogost, R: redek, V: zelo redek

Gostota in velikost populacije (VPOP) glede na celotno populacijo v Sloveniji: A: 100 %>=p>15 %, B: 15 %>=p>2 %, C: 2 %>=p>0 %, D: neznačilno pojavljanje.

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

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

Splošna ocena (VOC): A: odlična vrednost, B: dobra vrednost, C: značilna vrednost

## 1.6.2 POTENCIALNO POSEBNO OHRANITVENO OBMOČJE (PSCI) SI3000276 KRAS

Podatki so iz Priloge 2 Uredbe o območjih Natura 2000 (Uradni list RS 49/2004).

## Rastlinske in živalske vrste:

- veliki podkovernjak (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*)
- hromi volnoritec (*Eriogaster catax*)
- rogač (*Lucanus cervus*)
- bukov kozliček (*Morimus funereus*)
- grba (*Barbus plebejus*)
- pohra (*Barbus meridionalis*)
- veliki pupek (*Triturus carnifex*)
- človeška ribica (*Proteus anguinus\**)
- travniški postavnež (*Euphydryas (Eurodryas) aurinia*)
- mali podkovernjak (*Rhinolophus hipposideros*)
- raznolistna mačina (*Serratula lycopifolia\**)
- ostrouhi netopir (*Myotis blythii*)
- dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersi*)
- dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*)
- vejicati netopir (*Myotis emarginatus*)
- navadni netopir (*Myotis myotis*)
- Tommasinijeva popkoresa (*Moehringia tommasinii*)
- drobnovratnik (*Leptodirus hochenwarti*)
- kraški zmrzlikar (*Erannis ankeraria*)
- hribski urh (*Bombina variegata*)
- ozki vretenec (*Vertigo angustior*)



**Habitatni tipi:**

- (9340) Gozdovi s prevladujočima vrstama *Quercus ilex* in *Quercus rotundifolia*,  
 (91K0) Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)),  
 (8310) Jame, ki niso odprte za javnost,  
 (8210) Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok,  
 (8160\*) Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu,  
 (6410) Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*),  
 (62A0) Vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*),  
 (6110\*) Skalna travišča na bazičnih tleh (*Alyso-Sedion albi*),  
 (5130) Sestoji navadnega brina (*Juniperus communis*) na suhih traviščih na karbonatih.

Slika 118: Podatki iz standardnega obrazca SDF (Natura 2000 Standard Data Form, Agencija RS za okolje) za kvalifikacijske vrste pSCI SI3000276 Kras.

VRSTA	PRISOTNOST, PODATKI O POPULACIJI	RAZMNOŽEVANJE	PREZIMOVANJE	GOSTOTA IN VELIKOST POPULACIJE (VPOP)	STOPNJA OHRANJENOSTI (VOHR)	STOPNJA IZOLACIJE POPULACIJE (VIZOL)	SPLOŠNA OCENA OHRANJENOSTI (VOC)
veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	<180	<130	<180	B	B	C	B
mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	<100			C	C	C	C
ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	<10			A	B	B	C
dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	<540			A	B	B	A
vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	<500	<500		A	B	C	B
navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	<100	<70		C	B	C	C
dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	<10000			A	B	B	A
hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	C			B	B	C	A
veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C			B	B	C	A
človeška ribica ( <i>Proteus anguinus*</i> )	V			C	B	A	C
barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	R			B	B	B	B
kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	R			B	B	C	B
hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	R			B	B	C	B
travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	R			B	A	C	B
drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	V			B	A	A	A
rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C			A	B	C	B
bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	R			C	B	C	C
ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	P			C	C	C	C
Tommasinijeva popkoresa ( <i>Moehringia tommasinii</i> )	V			A	A	C	A
raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia*</i> )	R			A	B	B	B

**Legenda:**

Prisotnost, podatki o populaciji vrste v SPA: število osebkov (parov) ali C: pogost, R: redek, V: zelo redek.

Gostota in velikost populacije (VPOP) glede na celotno populacijo v Sloveniji: A: 100%>=p>15%, B: 15%>=p>2%, C: 2%>=p>0%, D: neznačilno pojavljanje.

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

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

Splošna ocena (VOC): A: odlična vrednost, B: dobra vrednost, C: značilna vrednost.

Slika 119: Podatki iz standardnega obrazca SDF (Natura 2000 Standard Data Form, ARSO) za kvalifikacijske habitatne tipe pSCI SI3000276 Kras.

IME OBMOČJA NATURA 2000	IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA HABITATNEGA TIPA	IME HABITATNEGA TIPA	DELEŽ POKRITOSTI	STOPNJA REPREZENTATIVNOSTI (HTREP)	DELEŽ POVRŠINE (HTPOV)	STOPNJA OHRANJENOSTI STRUKTURE IN FUNKCIJE (HTOHR)	SPLOŠNA OCENA OHRANJENOSTI (HTOC)
Kras	5130	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih	10	A	B	A	A
Kras	6110	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )	1	B	B	B	B
Kras	62A0	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	10	A	A	A	A
Kras	8160	Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu	1	B	C	A	B
Kras	8210	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	1	A	B	B	B
Kras	8310	Jame, ki niso odprte za javnost	2	A	B	A	A
Kras	91K0	Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))	3	C	C	C	C
Kras	9340	Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	1	B	A	B	B

Legenda:

Stopnja reprezentativnosti (HTREP): A: odlična reprezentativnost, B: dobra reprezentativnost, C: značilna reprezentativnost.

Delež površine habitatnega tipa (HTPOV): A: 100 % $\geq$  p >15 %, B: 15 % $\geq$  p > 2 %, C: 2 % $\geq$  p > 0 %

Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije (HTOHR): A: odlična stopnja ohranjenosti, B: dobra stopnja ohranjenosti, C: povprečna ali zmanjšana ohranjenost.

Splošna ocena (HTOC): A: odlična vrednost, B: dobra vrednost, C: značilna vrednost.

## 1.7 NAČRTI ZA UPRAVLJANJE OBMOČIJ IN USMERITVE, KI PRIHAJAJO IZ NJIH

Za območje Natura 2000 še ni pripravljenih načrtov upravljanja. Prav tako za zavarovano območje Lipiškega brezna ni izdelan načrt upravljanja.

## 1.8 KLJUČNE ZNAČILNOSTI KVALIFIKACIJSKIH VRST NA OBMOČJIH

Slika 120: Opisi kvalifikacijskih vrst za SPA SI5000023 Kras.

EU koda	VRSTA	KLJUČNE ZNAČILNOSTI VRSTE
A338	<i>Lanius collurio</i> (rjavi srakoper)	Rjavi srakoper je v Sloveniji še vedno pogosta ptica pevka, medtem ko v zahodni in severni Evropi zaradi intenziviranja kmetijstva številčnost te vrste drastično upada. V Sloveniji je splošno razširjen od nižin do visokogorja. V ekstenzivni kulturni krajini in na Krasu dosega visoke gostote. Hrani se z velikimi žuželkami, ki z intenziviranjem kmetijstva izginjajo. Gnezdi v večjih in trnastih grmih. Za ohranitev te vrste je potrebno ohranjati tudi naravne žive meje in obmeje sredi kulturne krajine.
A080	<i>Circaetus gallicus</i> (kačar)	Kačar je specialist v prehrani, saj se hrani skoraj izključno s plazilci, kot so kače in kuščarji. Zaradi zaraščanja biotopov v Sloveniji in s tem izginjanja plazilcev, je danes vrsta omejena pretežno na Primorski in Notranjski kras. Gnezdi visoko na drevesu, pogosto na osamljenih drevesih in letno uspe vzrediti le po enega mladiča. V Sloveniji je kačar zelo redek. Pozimi se odseli v Afriko.
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (pisana penica)	Pisana penica je od naših penic največja. Zanj so značilne temne proge na svetlem spodnjem delu telesa in svetla šarenica očesa. Vrsta je redka in gnezdi v obsežnejših sestojih grmovja sredi travniškega okolja tako na močvirnih kot na suhih kraških tleh. Še najpogostejša je na Pivškem in na kraških poljih. Pri tej vrsti smo na Krasu v zadnjih desetletjih zaznali drastičen upad populacije, tako da je danes že prav redka. Gnezdi na robovih večjih grmov. Hrani se z žuželkami.
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (podhujka)	Podhujka je svojevrstna nočna ptica ki po načinu življenja spominja na sovo. Sodi v svoj red ležetrudnikov. Živi na gozdnih robovih z zaraščajočimi travniki in pašniki. Hrani se izključno ponoči, ko z razprtimi kljunom v zraku lovi noče žuželke. Gnezdi na tleh. Gnezdo je preprosta uleknina. Vrsto prepoznamo po značilnem svatovskem in teritorialnem oglašanju v toplih majskih in junijskih nočeh. Pozimi se odseli v Afriko.

A255	<i>Anthus campestris</i> (rjava cipa)	O pogostnosti rjave cipe na Krasu poroča Schiavuzzi (1883). Stoletje kasneje je bila rjava cipa na Krasu že zelo redka, danes je pred izumrtjem. Večina znanih gnezdišč je na Primorskem zlasti obali in Krasu. Rjava cipa je ptica golih kraških in peščenih predelov z borno vegetacijo, kar je bila nekoč značilnost celega Krasa. Z zaraščanjem krasa je vrsta izgubila večino habitata, tako da jo danes dobimo le še tu in tam na ruderalnih, sekundarnih in začasnih habitatih kot so gradbišča, nasipišča in industrijske cone. Gnezdi na tleh. Vrsta je sicer težko odkrivna.
A309	<i>Sylvia communis</i> (rjava penica)	Življenjsko okolje rjave penice je odprta travniška krajina s posameznimi nizkimi do srednje visokimi grmi ali sestoji grmov. Gnezdi po celi Sloveniji, večinoma v nižinah, kjer gnezdi tudi na močvirnih travnikih. Na Primorskem sega tudi v višje lege, najpogostejša pa je na kraških travnatih ravninah s posameznimi grmi črnega trna, ruja in podobnimi vrstami. Hrani se z žuželkami, gnezdi pa na grmih, pogosto nizko pri tleh.
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (slavec)	Slavec je znana vrsta ptice pevke po njegovem neutrudnem melodičnem nočnem petju. Živi v gostih sestojih grmišč in nizkega mediteranskega in submediteranskega gozda. Pomembno vlogo igra v njegovem prebivališču trnasto grmovje. Hrani se pretežno z žuželkami. Gnezdo si splete pri tleh v gostih sestojih odpadlega listja in suhe trave. V Sloveniji gnezdi ponekod v nižinah osrednjega dela, glavnina areala te vrste pa je osredotočena na Primorsko, zlasti obalo in Kras.
A246	<i>Lullula arborea</i> (hribski škrjanec)	Od naših škrjancev le hribski prenese določeno zaraščenost travnišč (posamezna drevesa, grmi), ki so sicer tej vrsti primarno okolje. Travišča, kjer najdemo to vrsto, pa so navadno ekstenzivna in najpogostejše v fazi zaraščanja. Hribski škrjanec poje na drevesu pogosto pa tudi v zraku. Glavnina populacije te vrste živi na Primorskem, zlasti na Krasu. Gnezditni začne že zelo zgodaj, v marcu, in letno spelje dve gnezdi.
A232	<i>Upupa epops</i> (smrdokavra)	Smrdokavra je svojevrstna in slikovita ptica iz reda vpijatov. Ima dolg srpasto ukrivljen kljun, s katerim lovi in iz lukenj beza velike žuželke, kot so murni, bramorji, kobilice in podobno. Vrsti najbolj ustrezajo ekstenzivni travniki in vrtovi z manjšimi sestoji drevja in sadovnjaki ter gozdni robovi. Gnezdi večinoma v drevesnih duplih starih dreves, redkeje v zidnih luknjah. Mladiči imajo smradne žleze za odganjanje plenilcev. Smrdokavra se spomladi značilno teritorialno oglašča. Pozimi se odseli v Afriko.
A072	<i>Pernis apivorus</i> (sršenar)	Sršenar je ujeda, podobna kanji, ki pa je specialist v prehrani. Prehranjuje se namreč s kožerilci in njihovo zalego, kot so ose, čmrlji čebele in mravlje. Gnezditveno prebivališče so odprti listopadni ali mešani gozdovi z izrazitim gozdnim robom, pašniki in senožeti, kjer najde primerno hrano. Gnezdi visoko na drevesih in pogosto uporablja gnezda drugih ujed. Pozimi se sršenarji družno odselijo v Afriko.
A215	<i>Bubo bubo</i> (velika uharica)	Velika uharica je naša največja sova. Še posebno samci se stalno drže svojih okolišev. V marcu in aprilu samci intenzivno oznanjajo in branijo svoj gnezditveni okoliš. Samica je veliko večja od samca in tako pokrivata večji razpon plena. Hrani se z pticami in sesalci od velikosti kosa do naših največjih ptic ter od polha do zajcev in mladih kun. Na Krasu v prehrani ponekod prevladujejo ježi. Gnezdi v nedostopnih skalnatih pečinah pogosto tudi v udornicah in koliševkah s strmimi stenami. Vzredi 2 do 4 mladiče. Zaznana je velika smrtnost zaradi nesreč na srednjenapetostnih električnih daljnovodih.
A214	<i>Otus scops</i> (veliki skovik)	Veliki skovik je mala sova, edina od naših sov, ki se pozimi odseli v Afriko. Vzrok za to je njegova specializiranost na hranjenje z velikimi žuželkami, kot so kobilice, murni, hrošči in podobno. V Sloveniji živi v toplejših predelih. Pogost je na obali in na Krasu. Živi tako v gozdnih gajih, kot tudi v vaških okoljih. Gnezdi navadno v drevesni duplini ali pa v zidnih luknjah. Veliki skovik je povsem nočna ptica ki jo zlahka zasledimo po njegovem značilnem teritorialnem monotonem oglašanju.
A379	<i>Emberiza hortulana</i> (vrtni strnad)	Vrtni strnad je ena od vrst ptic pevk, katerih populacija v Sloveniji kritično upada in je dejansko pred izumrtjem. Živi v ravninski ali kolinski kulturni travniški krajini z obiljem živih mej in drevja. Vrsta je bila še pred desetletji na krasu razmeroma pogosta, danes pa je ostalo le še nekaj parov. Vzroki so nepojasnjeni, saj v okolju ni prišlo da pomembnejših sprememb, razen da se je kras zaradi opustitve vsakršne kmetijske rabe v zadnjih desetletjih nekoliko zarastel. Hrani se s semenjem, mladiče pa hrani z žuželkami. Mogoče vrsta utрпи velike izgube na prezimovališčih.

Slika 121: Opisi kvalifikacijskih vrst na območju SI3000276 pSCI Kras:

EU koda	VRSTA	KLJUČNE ZNAČILNOSTI VRSTE
4087	<i>Serratula lycopifolia</i> * (raznolistna mačina)	Pontsko-panonska vrsta s težiščem razširjenosti v Ukrajini in južni Rusiji. Uspeva tudi na Madžarskem, Slovaškem, Poljskem, Češkem in v Avstriji. V Sloveniji uspeva na Vremščici (lokalno, populacija šteje komaj 100 primerkov) in v Čičariji, kjer je bolj pogosta. Gre za visoko (do 100 cm) zelnato trajnico z močno, poševno koreniko. Koški so posamič, na dolgem peclju, ovršni, dolgi 2,5–4 cm. Njeno rastišče so zmerno suha travišča, ki se razvijejo na nekoliko vlažnih, bazičnih do nevtralnih, razmeroma globokih tleh.
1014	<i>Vertigo angustior</i> (ozki vrtenec)	Je evropska vrsta. Je nacionalno in globalno ogrožena vrsta in je uvrščena v Dodatek II FFH, IUCN/WCMC na rdeči seznam v kategoriji ranljivih. Je prebivalka močvirnih travnikov in dolinskih logov, živi tudi v stelji obvodnih grmišč. Zadržuje se v visokih steblikah na zamočvirjenih vlažnih tleh, tudi na mokrotnih travnikih. Najdemo jo tudi na slanih mokriščih, pogosto v prehodni coni med traviščem in slanim močvirjem, kjer je velika sedimentacija. Živi v šašju, med mahovi na barjih. Hišice najdemo tudi med rečnimi naplavinami. Pogosto živi v mikrohabitatih, kjer so integrirani različni biotopi, kot na primer meje med trstiščem in močvirjem, lahko pa živi tudi v popolnoma suhih habitatih, kot so suhi gozdovi. Vrsta ni dovolj poznana za celotno ozemlje Slovenije. V Evropi populacije upadajo. Habitat tega polža je zelo ranljiv in dovzeten za hitre spremembe v hidroloških pogojih, spremembi pašnih pogojev (tolerira pašo do neke mere) in na fizične motnje.

4019	<i>Leptodirus hochenwarti</i> (drobnovratnik)	Drobnovratnik je prvo opisan in najbolj poznan ter slikovit jamski hrošček, ki je krovna vrsta za ohranjanje tudi druge troglubiotske favne. Razširjen je izključno v dinarskem delu države in znan iz nekaj manj kot 100 jam. V Sloveniji živijo 3 podvrste. Na Krasu živi podvrsta <i>L. h. reticulatus</i> . Živi pretežno v globljih in važnejših jamah, kjer se hrani omnivorno z različnimi organskimi drobirjem. V nekaterih jamah nastopa v večjem številu v številnih, na videz primernih jamah pa vrste ni. Opažena je tudi sezonska periodika v pojavljanju. V Sloveniji se izvaja distribucijski in v izbranih objektih tudi populacijski monitoring (Vrežec s sodelavci, 2007).
1083	<i>Lucanus cervus</i> (rogač)	Rogač sodi med največje vrste hroščev v Evropi. Za vrsto je značilen polimorfizem, zlasti v velikosti, kar je posledica različne kvalitete hrane, ki je dostopna ličinkam. Razvoj rogača je vezan na različne vrste listopadnega drevja, med katerimi prevladujejo hrasti. Samice odlagajo jajčeca v šore ali ob šore ter stara ali padla drevesa. Ličinke se prehranjujejo z mrtvim in nagnitim lesom korenin dreves. Celoten razvoj poteka počasi, tudi do pet let (Drovenik in Pirnat 2003). Odrasli hrošči se pojavljajo od junija do avgusta in so največkrat aktivni v mraku. V Sloveniji je vrsta splošno razširjena z določenimi zgoštvami. V Sloveniji že poteka distribucijski in populacijski monitoring vrste (Vrežec s sodelavci 2007).
1089	<i>Morimus funereus</i> (bukov kozliček)	Bukov kozliček je eden večjih in slikovitejših hroščev, ki je zelo robusten in ne leta. V novi literaturi se pojavlja pod rodovnim imenom <i>Morinus</i> . Odrasli osebkovi so v Sloveniji aktivno od maja do junija in jih najdemo večinoma na štorih in sveže posekanem lesu. Samice odlagajo jajčeca pod lubje v oslabele les in šore bukev, hrastov, jelk in nekaterih drugih listavcev. Razvoj ličinke poteka tri do štiri leta. Več let so živi tudi odrasli osebkovi, kar nekateri pripisujejo strategiji vrste za nadomestilo slabe mobilnosti (Drovenik in Pirnat 2003). V Sloveniji je vrsta splošno razširjena z zgoštvami v zahodnem in dinarskem delu države. V Sloveniji se izvaja distribucijski in populacijski monitoring vrste (Vrežec s sodelavci 2007).
1074	<i>Eriogaster catax</i> (hromi volnoritec)	Vrsta živi na robovih in jasad toploljubnih listnatih gozdov, kjer prevladujejo hrast, glog in črni trn, kamor samice odlagajo jajčeca in so tudi glavne hranilne rastline gosenic. Toploljubni presvetljeni gozdovi in jase: sklenjeno v Vipavski dolini, na Krasu, Pivškem in Podgorskem krasu ter posamezna nahajališča v osrednji in vzhodni Sloveniji.
4033	<i>Erannis ankeraria</i> (kraški zmrzlikar)	Vrsta živi v svetlih, redkih gozdovih puhastega hrasta in grmiščih, ki se zaraščajo v submediteranski hrastov gozd. Gosenice se hranijo predvsem z listi puhastega hrasta. Najdemo jih na Podgorskem krasu, Kraškem robu, vzhodnem obrobju Koprskih brd. Stari podatki govorijo o njegovi prisotnosti na Krasu in v Vipavski dolini. Dejavniki ogrožanja so slabo opredeljeni. Negativno vplivajo antropogeni posegi: pogozdovanje in zaraščanje s črnim borom, intenzifikacija paše ter opuščanje ekstenzivne paše drobnice
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (travniški postavnež)	Vrsta živi na različnih tipih ekstenzivno gospodarjenih in naravnih travnišč. Najdemo jo na nizkih in prehodnih barjih, vlažnih nižinskih travnikih ter suhih in ploskih travniščih od nižin do montanskega pasu ter tudi na alpskih in subalpskih travniščih. Na vlažnih travniščih vrsto ogrožajo predvsem hidromelioracije ter zaraščanje, na suhih travniščih pa zaraščanje in pogozdovanje. Nekatere populacije so ogrožene tudi zaradi izgradnje infrastrukture. Populacije v osrednji in severovzhodni Sloveniji ogroža majhnost in izoliranost zaradi fragmentacije habitata.
1071	<i>Coenonympha oedippus</i> (barjanski okarček)	Vrsta živi na različnih tipih ekstenzivno gospodarjenih in naravnih travnišč. Najdemo jo na nizkih in prehodnih barjih, močvirnih in vlažnih negnojnih travnikih ter na suhih zaraščajočih se travniščih. Močvirna travnišča na jugovzhodnem delu Ljubljanskega barja in v okolici Grosuplje ter zaraščajoča se suha travnišča v zahodnem delu Slovenije (Goriška Brda, zahodno obrobje Banjščic v dolini Soče, Trnovski gozd, zahodni in osrednji del Krasa ter Istra.
1186	<i>Proteus anguinus</i> * (človeška ribica ali močeril)	Človeška ribica ali močeril je največja in najbolj poznana jamska žival ter kot taka prioritarna in krovna vrsta za ohranjanje stygobiontske favne. Živi v podzemeljskih vodah dinarskega območja južne Slovenije od Tržaškega Krasa do Bele krajine. Močno je ogrožena zaradi onesnaževanja kraških ponikalnic. Hrani se z različnimi jamskimi nevretenčarji. Razmnožuje se neotenično, razvoj in življenje poteka ekstremno počasi. V Sloveniji sta opisani dve podvrsti človeške ribice, in sicer nominantna <i>P. a. anguinus</i> in črni močeril <i>P. a. parkelj</i> , vendar so novejša molekularna študija pokazale, da v Sloveniji živi več genetsko ločenih vrst (Gorički s sodelavci, v tisku).
1166	<i>Triturus carnifex</i> (veliki pupek)	Veliki pupek je naj večji pupek – vodni krkon z izrazito spolno dvočlčnostjo. Samci imajo v svatbenem stadiju vzdolž hrta greben. Del življenja preživi v vlažni stelji in drugih vlažnih habitatih, razmnožuje pa se v večjih mlakah, kalih in bajerjih, kjer pa ne trpi prisotnosti rib. Svatovanje in odlaganje mresta poteka navadno spomladi od marca do junija, odvisno od nadmorske višine. Veliki pupek je v Sloveniji splošno razširjena vrsta, ki pa ne sega v višje nadmorske višine. Največje populacije so znane z Ljubljanskega barja in Krasa, kjer je še posebno vezana na tako imenovano mrežo vodnih biotopov (kalov), katerih število v zadnjih desetletjih upada (Poboljšaj 2001).
1193	<i>Bombina variegata</i> (hribski urh)	Gorski urh je primitivna vrsta žabe z drobno bradavičasto kožo in značilno svarično obarvanostjo trebuha z oranžno rumenimi lisami. V Sloveniji je splošno razširjena vrsta predvsem v sredogorskih in nižinskih gozdovih, grmiščih in travniščih ter v kulturni krajini (Poboljšaj 2001). Pari in razmnožuje se v majhnih nezaraslih stoječih vodah, kalih, lužah celo občasnih kolesnicah in jarkih. Pogosto se zadržuje v močno kalnih tudi onesnaženih lužah. Med svatovanjem se značilno oglašča. Ogrožata jo zasipavanje in izsuševanje razmnoževalnih biotopov.
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (dolgotrni netopir)	Je srednje velik gladkonosi netopir z značilno dolgimi prhutmi. Od naših netopirjev je to najbolj in izrazito troglubična vrsta, ki se prek celega leta zadržuje v podzemeljskih jamah. Vrsta se seli med poletnimi prebivališči, ki se nahajajo v prehransko bogatih predelih in zimskimi prebivališči z relativno visoko vlago in stalnimi nizkimi temperaturami (Kryštufek s sodelavci 2003). Prehranjuje se pretežno z nočnimi metulji. V Sloveniji so znane 3 porodniške kolonije, med katerimi je zdaleč najpomembnejša v Škocjanskih jamah (Kryštufek, Režek Donev 2005). Vrsta je skrajno ranljiva zaradi ozkih habitatnih zahtev in ker se na zelo omejenem prostoru zgnete pomemben del populacije.
1316	<i>Myotis capaccinii</i> (dolgonogi netopir)	Je manjši gladkonosi netopir in izrazito troglubična vrsta. Najpogosteje živi na toplih gozdnatih območjih na apnencu, navadno v bližini vode. Je razmeroma specializirana vrsta, ki potrebuje vodo in razkrojeno podlago z votlinami in razpokami ter jamami. Prezimuje v jamah, kjer tudi kot mladiče. Hrani se nad vodo z letečimi žuželkami ali pa jih grabi iz vodne površine. Vsa novejša nahajališča v Sloveniji so iz submediteranskega in pripadajočega predinarskega območja (Kryštufek s sodelavci 2003). Prezimuje v jamah. Največje zgoštvite te vrste so znane iz prehodnega obdobja. Pomembna zatočišča so Škocjanske in Zelške jame (Kryštufek, Režek Donev 2005).

1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (mali podkovnjak)	Je najmanjši evropski podkovnjak. Najpogostejši je v toplih zavetnih dolinah poraslih z listopadnim drevjem ali večjim grmičevjem. Najbolj mu ustrezajo kraška območja. Lovi nizko v počasnem letu, v gozdu, nad vodo in na pašnikih. Zatočišča so zvoniki, podstrešja, rudniki in kraške jame. Kotijo navadno v zvonikih in na podstrešjih, prezimujejo pa v jamah z visoko zračno vlago, vendar pa izbirajo toplejše jame ali pa se zatekajo v globlje dele jam (Kryštufek s sod., 2003). Mali podkovnjak je v Sloveniji najpogostejša in najbolj razširjena vrsta netopirja (Kryštufek, Režek Donev 2005).
1324	<i>Myotis myotis</i> (navadni netopir)	Je eden naših večjih netopirjev. Nahajališča so razpršena po vsej Sloveniji z zgostitvami v preddinarskem območju. Na prezimovališčih, ki so bila vselej v jamah so bili navadno najdeni le posamezni primerki, redkeje dva ali trije. Po drugi strani pa se navadnih netopirjev zbere bistveno več na kotiščih. Od 10 znanih porodniških kolonij jih je bilo 8 v cerkvah dve pa v jamah (Kryštufek, Režek Donev 2005).
1307	<i>Myotis blythii</i> (ostrouhi netopir)	Je velik gladkonosi netopir, le nekoliko manjši od navadnega netopirja. Je značilna troglafilna vrsta, kjer pogosto živi simpartično z navadnim netopirjem vendar kaže preferenco po toplejših predelih. Prezimuje v jamah. Porodniške kolonije so v jamah, na podstrešjih in v zvodnikih, vendar v Sloveniji razen Škocjanskih jam porodniške kolonije niso znane (Kryštufek s sodelavci 2003). Vsa zanesljiva nahajališča ostrouhega netopirja so iz zahodne Slovenije, čeprav je areal vrste osredotočen na submediteransko območje (Kryštufek in Režek Donev 2005).
1321	<i>Myotis emarginatus</i> (vejicati netopir)	Vejicati netopir živi v topli gozdnati ali grmiščni krajini, najraje na apnenčasti podlagi. Potrebuje vodo. Prehranjuje se v listopadnih in mešanih gozdovih, kje lovi 1 do 5 m nad tlemi ali nad vodo. Je prehranski specialist. Vrsta je pretežno sedentarna, radij aktivnosti pa je do 7,5 km (Kryštufek s sodelavci 2003). Nahajališča vejicatega netopirja so razpršena po celotnem teritoriju Slovenije, zgostijo pa se samo v toplem preddinarskem območju. Živali se na prezimovanju zatekajo v jame. Kotijo pretežno v stavbah, redkeje v jamah, Osapska jama (Kryštufek, Režek Donev 2005).

## 1.9 PODATKI O SEZONSKIH VPLIVIH IN VPLIVIH NARAVNIH MOTENJ NA KLJUČNE HABITATE ALI VRSTE NA OBMOČJIH

Sezonski vpliv in naravne motnje predstavljajo poletne suše in požari. Po naravni poti pride do požarov zaradi udara strele, večinoma pa jih povzroči človek. Njihovo širjenje in obseg pa sta v veliki meri odvisna od suše, ki se pojavlja sezonsko in je ključni faktor za požarno ogroženost naravnega okolja. V zadnjih letih sta ravno na Krasu nastali dve največji pogorišči v naravnem okolju v Sloveniji doslej, in sicer Sela na Krasu leta 2003 in Šumka-Trstelj leta 2006 (Mržek 2008).

Dejanska požarna ogroženost se spreminja v času in prostoru, predvsem v povezavi z vremenskimi pogoji v preteklih dneh, tednih in mesecih (Jakša 2006). Odvisna je od podnebnih razmer, predvsem pa od trenutnega vremena in razvojne stopnje rastlinstva (Mržek 2008). Glede na podnebne razmere je požarna ogroženost naravnega okolja potencialno največja v vročih in suhih obdobjih v poletnih mesecih. Pozimi so podnebne razmere manj ugodne za pojavljanje požarov, saj so temperature nižje, v tleh pa je še vedno nekaj vlage. Zgodaj spomladi so temperature ob močnejšem soncu že višje, v naravi pa prevladuje suho, odmrlo rastlinstvo. Če ob tem upoštevamo tudi delo človeka v naravi, je požarna ogroženost največja ravno zgodaj spomladi (Pečenko 1994). V Sloveniji so najbolj ogroženi gozdovi na Krasu in ostalem submediteranskem območju (obalna, severnoprimorska in notranjska regija) (Kobler 2001).

Območje urejanja na zahodnem in deloma severnem delu prekriva strnjen gozd. Sestoj gozda je požarno ogrožen. Povprečna starost dreves na tem območju je ocenjena na 120 let. Vzhodni del območja urejanja prekrivajo travniki obstoječega igrišča za golf, gozd, suhi travniki in površine v zaraščanju. Tudi suhi travniki, predvsem pa površine v zaraščanju so požarno ogrožene.

Problem kraških travnišč, kjer živi največ ogroženih živalskih in rastlinskih vrst, je v zaraščanju, še posebno s črnim borom. Pogorišča na Krasu so se po nekaj letih izkazala kot cvet biodiverzitete, o čemer na primer govorita Trontelj (2000) in Jogan Polak (2007).

Za to območje konkretnih podatkov o sezonskih vplivih in vplivih naravnih motenj na ključne habitate ali vrste na območju ni na voljo ne na Agenciji RS za okolje ne na Zavodu RS za varstvo narave.

## 2 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJHOVI PRESOJI

### 2.1 OPREDELITEV UGOTOVLJENIH ŠKODLJIVIH VPLIVOV PLANA ALI S PLANOM NAČRTOVANEGA POSEGA V NARAVO NA VARSTVENE CILJE POSAMEZNIH VAROVANIH OBMOČIJ IN NJHOVO CELOVITOST TER POVEZANOST, VKLJUČNO S KUMULATIVNIMI VPLIVI

Območje načrtovanih posegov se nahaja v potencialnem posebnem ohranitvenem območju (pSCI) (območju Nature 2000) SI3000276 Kras in SPA (območju Nature 2000) SI5000023 Kras.

Površine na vplivnem območju predvidenih posegov (krčenje gozda, kmetijskih zemljišč v zaraščanju, kmetijskih zemljišč, poraslih z gozdnim drevjem ter dreves in grmičevja) predstavljajo potencialni habitat naslednjih **kvalifikacijskih vrst pSCI**: raznolistna mačina, ozki vrtenec, rogač, drobnovratnik, bukov kozliček, hromi volnoritec, kraški zmrzlikar, travniški postavnež, barjanski okarček, človeška ribica, veliki pupek, hribski urh, veliki podkovnjak, dolgokrili netopir, dolgonogi netopir, mali podkovnjak, navadni netopir, ostrouhi netopir, vejicati netopir in **kvalifikacijskih vrst SPA**: hribski škrjanec, kačar, pisana penica, podhujka, rjava cipa, rjava penica, rjavi srakoper slavec, smrdokavra, sršenar, velika uharica, veliki skovik in vrtni strnad.



Slika 122: Kopula bukovih kozličkov (*Morimus funereus*) na, od strele poškodovanem hrastu. Lipica, 9. 7. 2008. Foto: S. Polak.

Območje predstavlja potencialni habitat vrste *Serratula lycopifolia*. Na obravnavanem območju se pojavljajo naslednji habitatni tipi:

- termofilni hrastovi gozdovi,
- javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (habitatni tip 9180\*),
- jame (habitatni tip 8310),
- vegetacija stojećih sladkih voda (habitatni tip 3150),
- vzhodnosubmediteransko (submediteransko-ilirska) suha in polsuha travišča (habitatni tip 62A0) in
- mezotrofni do eutrofni gojeni travniki (habitatni tip 6510).

Pri ocenjevanju vpliva fizičnega prekrivanja, neposrednega in daljinskega vpliva plana je treba v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS 130/2004, 53/2006) oceniti vpliv na varovana območja v Kobilarni Lipica.

Velikostni razred:

A – ni vpliva/pozitiven vpliv,

B – nebistven vpliv,

- C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov),  
 D – bistven vpliv,  
 E – uničujoč vpliv,  
 X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

V poročilu smo navedli le tiste kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, za katere je treba preučiti alternativne možnosti lokacije za širjenje igrišča za golf oziroma upoštevati druge omilitvene ukrepe.

- Vplivi plana na hromea volnoritca (*Eriogaster catax*)**  
 Izvedba plana izgradnje novih igralnih polj bi pomembno vplivala predvsem na izgubo habitatov hromea volnoritca zaradi fizičnega prekrivanja načrtovanih igralnih polj s habitatni vrste. Delež začasne izgube habitata je podoben deležu trajne izgube habitata. Ocenjujemo, da bi izvedba plana negativno vplivala na lokalne populacije hromea volnoritca na območju pSCI Kras. **Ocenjujemo, da bo zaradi relativno majhnih površin in ob upoštevanju omilitvenih ukrepov vpliv izvedbe plana nebitven. Ocena C.**
- Vplivi plana na rogača (*Lucanus cervus*)**  
 Rogač ima v Sloveniji status prizadete vrste in zavarovane tako na nivoju varovanja osebkov kot habitata. Za vrsto veljajo varstveni cilji 5, 6, 7, 8, 10, 12 in 16. Glede na obstoječe ničelno stanje, ko je ugotovljeno, da je populacija rogača na območju predvidenih posegov zaradi širjenja igrišča za golf, zelo velika, vendar pa ne tako velika, da bi uničenje predstavljalo večjo grožnjo za ohranitev vrste v celotnem pSCI Kras, ocenjujemo, da izvedba plana **NE bodo imeli bistvenega vpliva. Ocena C. Potrebni so omilitveni ukrepi, ki bi vrsti zagotovili obstoj v območju v dosedanem obsegu.**
- Vplivi plana na bukovega kozlička (*Morimus funereus*)**  
 Za vrsto veljajo varstveni cilji 5, 6, 7, 8, 10, 12 in 16. Ocenjujemo, da bo poseg za vrsto uničujoč na območju Kobilarne Lipica. Vpliv **BO na podlagi Variante I bistven (ocena D) tudi na celotno populacijo bukovega kozlička v pSCI Kras.** Omilitveni ukrepi, kot vzpostavitev nadomestnega habitata, niso mogoči, saj je za nastanek omenjenega habitata potrebnih več sto let. Možnost je le izločitev 17,2 ha velikega zrelega hrastovega gozda na zahodu obravnavanega območja, kar bi pomenilo, da po **Varianti II vpliv ob omilitvenih ukrepih NE bo bistven (ocena C).**
- Vplivi plana na hribskega urha (*Bombina variegata*)**  
 Za vrsto veljajo varstveni cilji 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15 in 16. Glede na obstoječe ničelno stanje, ko je ugotovljeno, da je vrsta v območju domnevno izginila, pa posegi za ohranitev vrste v celotnem pSCI Kras **NE bodo imeli bistvenega vpliva (ocena C).** Zaradi načela previdnosti in morebitne ponovne vrnitve vrste v območje so predlagani nekateri omilitveni ukrepi, ki bi vrsti zagotovilo obstoj v območju.
- Vplivi plana na velikega pupka (*Triturus carnifex*)**  
 Za vrsto veljajo varstveni cilji 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15 in 16. Glede na obstoječe ničelno stanje, ko je ugotovljeno, da je populacija velikega pupka majhna, pa posegi za ohranitev vrste v celotnem pSCI Kras **NE bodo imeli bistvenega vpliva (ocena C)** ob izvedbi omilitvenih ukrepov, ki bi vrsti zagotovilo obstoj v območju.
- Vplivi plana na človeško ribico (*Proteus anguinus*\*)**  
 Vrsta zaradi specifične življenja v podzemnih vodah in nedostopnosti globljih predelov podzemlja v območju Kobilarne Lipica sicer ni neposredno ugotovljena. Človeška ribica je v podzemnih vodah reke Reke znana na več lokalitetah, zato obstaja velika verjetnost, da živi tudi v podzemlju pod obravnavanim območjem. Za vrsto veljajo varstveni cilji 5, 6, 11, 12, 14 in 16. Vpliv posegov širjenja igrišča za golf in s tem intenziviranja vzdrževanja gojenih travnikov z vnosom kemijskih pripravkov – gnojil in zaščitnih sredstev na vrsto, zato ni mogoče natančno opredeliti. **Zaradi načela previdnosti velja ocena (B/C)** in so podani omilitveni ukrepi.
- Vplivi plana na navadnega netopirja (*Myotis myotis*) in ostrouhega netopirja (*Myotis blythii*).**  
 Vpliv na vrsto ob dejstvu da v območju načrtovanih posegov ni kake znane kolonije, bo zmeren glede na zmanjšanje ponudbe hrane, ocenjujemo pa ob upoštevanju omilitvenih ukrepov da **NE bo bistven. Ocena C.**

- **Vplivi plana na podhujko (*Caprimulgus europaeus*), veliko uharico (*Bubo bubo*) in velikega skovika (*Otus scops*)**  
Za vse tri vrste veljajo varstveni cilji 1, 2, 3 in 4. Ocenjujemo, da bi poseg v obstoječi gozd imel **dolgoročen zmeren daljinski vpliv, predvsem na ponudbo hrane, ki pa ni bistven (ocena B)** za ohranjanje vrst v SPA Kras.
- **Vplivi plana na habitatni tip 62A0–Vzhodnosubmediteranska (submediteransko-ilirska) suha in plosuha travišča**  
Uničenih bo nekaj manjših površin tega naravovarstveno pomembnega habitatnega tipa. Ocenjujemo, da poseg ob izvedbi omilitvenih ukrepov **NE bi imel bistvenega vpliva. Ocena C.**
- **Vplivi plana na habitatni tip 9180\*–Javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih**  
Uničenih bo nekaj površin tega naravovarstveno pomembnega habitatnega tipa. Tudi v času izvajanja projekta se mora ta območja zaščititi. Ocenjujemo, da poseg **NE bi imel bistvenega vpliva. Ocena C.** ob izvedbi omilitvenih ukrepov, ki bi habitatnemu tipu zagotovile obstoj v območju.
- **Vplivi plana na habitatni tip 6510–Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki**  
Uničenih bo nekaj površin tega habitatnega tipa. Ocenjujemo, da poseg ob izvedbi omilitvenih ukrepov **NE bi imel bistvenega vpliva. Ocena C.**

#### KUMULATIVNI VPLIVI

Pri urejanju površin za nova igralna polja bo v času gradnje zaradi gradbene mehanizacije pričakovati kumulativne vplive v smislu večjega hrupa, povečanja onesnaženja zraka s prahom in izpušnimi plini ter povečane nevarnosti onesnaženja podzemne vode.

#### Lipiško brezno

Rob igralnih polj naj bi bil od Lipiškega brezna oddaljen več kot 100 m. Zato je malo verjetno, da se bi voda z igrišča za golf pojavila v Lipiškem breznu. Tako je verjetnost onesnaženja sigovih tvorb in jamske favne v Lipiškem breznu z vidika sredstev za varstvo rastlin, nitratov in fosfatov zanemarljivo majhna. Hidrološki režim zaradi izgradnje igrišča za golf ne bo spremenjen. Ravno tako je zaradi precejšnje oddaljenosti igrišča za golf malo možnosti, da bi v brezno zašle žogice za golf. Dosti večja je nevarnost padca obiskovalcev v brezno in pojav odpadkov v breznu, če bi turisti zahajali v neposredno bližino vhoda v brezno. Predlagamo zavarovanje vhoda z zaščitno ograjo po pridobitvi vseh potrebnih dovoljenj. Tudi sicer ogled vhoda in obiskovanje Lipiškega brezna ni priporočljivo, razen za morebitne speleološke aktivnosti. Okolica brezna naj zato ostane v prvobitnem naravnem stanju, brez urejanja turistično-rekreacijskih poti. Morebitna gradbena dela in vibracije ob gradnji igrišča za golf ne bodo imele neposrednega vpliva na Lipiško brezno. Izgradnja igrišča za golf bo imela na Lipiško brezno **nebistven vpliv. Ocena B.**

## 2.2 UGOTOVITVE V PRIMERU PREVERITVE ALTERNATIVNIH REŠITEV, NAVEDBA PREVERJENIH REŠITEV IN RAZLOGI ZA IZBOR PREDLAGANE REŠITVE

Terenske raziskave hroščev na območju Kobilarne Lipica, ki smo jih opravili v letu 2008, so pokazale, da je prav na območju načrtovanega posega prisotna številčna in vitalna populacija bukovega kozlička. Posek hrastovega gozda bi negativno vplival na vrsto znotraj celotnega pSCI Kras. Zato predlagamo, da se del gozda izloči iz Načrta ureditve Kobilarne Lipica (Varianta II). Takšna izvedba plana ne bi bila več nesprejemljiva in bi z omilitvenimi ukrepi dobila oceno C.



## 2.3 RAZLAGA O MOŽNOSTI OMILITVE ŠKODLJIVIH VPLIVOV Z NAVEDBO USTREZNIH OMILITVENIH UKREPOV IN RAZLOGI ZA KONKRETEN IZBOR OMILITVENIH UKREPOV

Vse navedene ukrepe je treba vključiti v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica.

Izvedljivost ukrepa in ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa sta ocenjena z oceno od 1 do 5; pri čemer 1 pomeni najslabšo oceno in najmanj izvedljiv ukrep, 5 pa najlažje izvedljiv in hkrati tudi najbolj ustrezen ukrep.

Slika 123: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje negativnih vplivov predvidenega posega.

VAROVANO OBMOČJE	PRIZADETA SKUPINA, VRSTA ALI HABITATNI TIP (HT)	OMILITVENI UKREP	IZVEDLJIVOST UKREPA	RAZLAGA IZOGIBA ŠKODLJIVEGA VPLIVA ALI NJEGOVEGA ZMANJŠANJA Z OMILITVENIM UKREPOM	OCENA USTREZNOSTI IN VERJETNOSTI USPEŠNOSTI UKREPA
pSCI Kras	<ul style="list-style-type: none"> <li>HT 9180*</li> <li>javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih</li> </ul>	1. HT se pojavlja na območju vrtač. V času izvajanja projekta, se mora ta območja okoli vrtač posebej zaščititi, da ne bi prišlo do posuvanja materiala v vrtače in poškodb drevja na tem območju. Predlagamo, da se igralna polja izognejo vrtačam.	5	Z izgradnjo novih igralnih polj bo uničenih nekaj površin tega naravovarstveno pomembnega HT. Druge površine tega HT, ki naj ne bi bile neposredno uničene, se bodo z omilitvenimi ukrepi ohranile v kar največji možni meri.	5
pSCI Kras	<ul style="list-style-type: none"> <li>HT62A0</li> <li>vzhodnosubmediteransko (submediteransko-ilirska) suha in polsuha travišča</li> </ul>	2. Med robovi gozda in igralnimi polji naj se v dovolj širokem pasu (5 m ali več) na določenih delih ustvari nadomestni habitat. Predlagamo, da se ta pas travnika kosi enkrat letno; ne sme se ga gnojiti, posuvati s herbicidi ali dosejevati z metuljnicami. Nadomestni habitat se lahko ustvari kjer koli ob robu gozda, predlagamo pa ga v območju med obstoječima poljema 4 in 6, kjer bosta nastali dve novi igralni polji in je omenjen habitatni tip prisoten v največji meri.	4	Z omilitvenim ukrepom bodo nastale nove, nadomestne površine tega HT, ki pa je sicer v okviru pSCI Kras v zadostni meri zastopan tudi na drugih območjih.	4
pSCI Kras	<ul style="list-style-type: none"> <li>HT 6510</li> <li>mezotrofni do evtrofni gojeni travniki</li> </ul>	3. Na največjem območju tega HT v okviru območja igralnih polj Kobilarne Lipica bo nastalo novo igralno polje številka 10. Na obrobju tega igralnega polja naj se v kar največji meri ohrani obstoječi HT. Območje travnika naj se vzdržuje tako, da se ga kosi dva- do šestkrat letno. Prva košnja v maju ali juniju. Travnik mora biti redno gnojen s hlevskim gnojem.	4	Z izgradnjo novih igralnih polj bo uničenih nekaj površin tega HT. Z omilitvenim ukrepom se bo ohranil del teh površin, ki pa na tem območju ni tipičen, pač pa le njena suha različica.	4
pSCI Kras	metulji	4. Poseganje v grmišča in robove gozdov, kjer raste črni trn, je treba čim bolj omejiti. Omejitev poseganja v larvalni habitat hromege volnoritca. Ukrep je smiseln glede na ekološke zahteve vrste in ga je treba upoštevati pri pripravi izvedbenih načrtov in med gradnjo.	5	Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: ohranjanje jas v toploljubnih listnatih gozdovih, ohranjanje ekstenzivno gospodarjenjnih travišč ob gozdnih robovih, ohranjanje mejic in drugih za vrsto ustreznih grmišč v kulturni krajini ter preprečevanje uporabe agrokemijskih sredstev v habitatih in na zemljiščih v njihovi neposredni bližini. Na območju Kobilarne Lipica se zato kartira območja primerna za vrsto in se jih ohranja v skladu z naravovarstvenimi smernicami in varstvenimi ukrepi za ohranitev vrste.	5

pSCI Kras in SPA Kras	ptice, sesalci, hrošči	5. Ohranitev zrelega sestoja hrastovega gozda in trohnečega lesa na območju predvidenih posegov v največji možni meri. Hrastovi sestoji so pomemben vir prehranskih virov, kot so velike žuželke in druge vrste živali, ter bogat obrod želoda za vrste, ki žive pretežno zunaj območja predvidenih posegov. Omilitveni ukrep velja za ohranjanje ugodnega stanja vrst: velik skovik, velika uharica, smrdokavra, podhujka in rjavi srakoper. Enako velja za ohranjanje ugodnega stanja netopirjev, ki se prehranjujejo z žuželkami, in sicer za vrste: veliki podkovnjak, mali podkovnjak ter takson <i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i> , katerega prehranjevanje je bilo zabeleženo v območju predvidenih posegov. Ohranjanje funkcionalnega in celovitega starega hrastovega sestoja kot prehranjevalni habitat zunaj obdobja mrestitve ter prezimovalni habitat velja za vrste dvoživk, in sicer za velikega pupka ter hribskega urha, za katerega ostaja ocena, da je v Kobilarni Lipica lokalno izginil.	5	V kar največji meri se ohranja prvobitno gozdnato okolje na celotnem posestvu Lipica. Ob predvidenem širjenju igralnih polj za golf se med igralnimi polji pušča zaplate gozda, ki se jih prepusti naravni sukcesiji. Starih suhih in trhljih hrastov se ne seka. V gozdnatem okolju med igralnimi polji se pušča naravno podrast. Ob sekanju hrastov se panje prepusti naravnemu razpadu. Z njih se ne lupi lubja in se jih ne zasipava. Okrog panjev se pušča naravna vegetacija. Naravna travniška vegetacija naj bo povezana s širšimi koridorji med igralnimi polji. Določen del Kobilarne Lipica naj se kot nadomestni habitat za izgubo starih hrastovih sestojev, ki bodo uničeni pri morebitnem širjenju golfišča, v znatnem deležu prepusti naravni gozdni sukcesiji.	5
pSCI Kras	dvoživke	6. Ohranjanje ugodnega stanja in izboljšanje kvalitete vode na vodnih telesih (kalah) posestva Lipica. Izboljša in ohranja naj se ugodno stanje kalov za razmnoževanje (mrestitev) zavarovanih vrst dvoživk, predvsem velikega pupka in hribskega urha. Ob priložnosti naj se iz kala JV dela Kobilarna Lipica izloči invazivno alohtono vrsto ribe zlati koreselj – zlata ribica, ki je bila v kal vnesena. Fizično naj se prepreči vnos oziroma izlivanje gnojil in zaščitnih sredstev z negovanih trat golf igrišča v kale. Prav tako naj se zagotovi minimalna količina vode v obdobju poletne suše. Okoli kalov naj se zagotovi naravna vegetacija in zagotovi koridorje za selitve dvoživk med vodnimi telesi in prehranjevalnimi ter prezimovalnimi habitatmi.	4	Za ohranjanje ustreznega habitata in migracijskih poti se med igralnimi polji ohranja zaplate gozda v prvotnem stanju brez izsekavanja podrasti (ohranjanje vlage) in zasajevanja tujerodnih drevesnih vrst.  Ohranja se kvaliteto vode v kalih na posestvu Lipica z omejevanjem vnosa gnojil in pesticidov na minimum. Strogo se prepove vnašanje tujerodnih vrst (primer zlate ribice) v kale in se ob priliki izvede ali omogoči izlov teh tujerodnih vrst.  Na robu Škilanovega kala se fizično izvede drenažo, ki bi onemogočala izpiranje gnojil in pesticidov iz golfišča v kal. Ob robu kalov se ohranja bujno obrežno vegetacijo.	4
SPA Kras	dvoživke, hrošči	7. Zmanjša naj se uporaba kemičnih sredstev za gnojitev (mineralna gnojila) in sredstev za varstvo trat na igrišču za golf oziroma se jih zamenja z manj nevarnimi (izdelava in strokovno izvajanje načrta gnojenja, uporaba sredstev za varstvo rastlin skladno z navodili za uporabo, vodenje evidence), izdelava in strokovno izvajanje namakalnega načrta, vzporedno merjenje parametrov bilance vode v tleh, izvajanje vzporednih analiz tal.	4	Omilitveni ukrep velja za dvoživke veliki pupek, hribski urh in predvsem človeška ribica ter potencialno jamski hrošč drobnovratnik. Človeška ribica je plenilec podzemeljskih nevretenčarjev na vrhu prehranjevalne lestvice, zato je občutljiva na akumulacijo toksičnih snovi. Območje Kobilarne Lipica se nahaja nad hipotetičnim tokom podzemeljske Reke ali blizu njega, zato je prisotnost človeške ribice v podzemlju širše okolice načrtovanih posegov pričakovana. Na območju predvidenih posegov širjenja igrišč za golf sicer ni znanih večjih in globokih podzemnih brezen, ki bi vodila do hipotetičnega toka reke Reke. Ker podzemsko odtekanje vode z igrišč za golf ni podrobno znano, naj velja načelo previdnosti.	4

### 2.3.1 DODATNA RAZLAGA OMILITVENIH UKREPOV

**Za ohranjanje vrste bukov kozliček omilitveni ukrepi po Varianti I niso mogoči.** Vpliv posega je bistven. **Mogoči pa so po Varianti II.** Omilitveni ukrepi škodljivih vplivov so mogoči za **rogača** – kvalifikacijsko vrsto Natura 2000, kjer bi bil vpliv posega nebistven z izvedbo omilitvenih ukrepov.

Kvalifikacijski je **habitatni tip mezotrofni do evtrofni gojeni travniki** (EU koda: 6510). Habitatni tip se pojavlja na območju Lipice le kot njegova suha oblika, kot vmesna stopnja med vzhodnosubmediteransko (submediteransko-ilirskimi) suhimi in polsuhimi travišči in zelo intenzivno gojenimi travniki. Na območju pSCI Kras je ta habitatni tip sicer zastopan v zadostni meri. Omenjen poseg na ohranjanje tega habitatnega tipa v okviru pSCI Kras zato ne bo imel bistvenega vpliva.

V številnih vrtačah je kvalifikacijski **habitatni tip javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih** (EU koda: 9180\*). Na območju pSCI Kras je sicer ta habitatni tip relativno pogost. Omenjeni poseg zato na ohranjanje tega habitatnega tipa v okviru pSCI Kras ne bo imel bistvenega vpliva.

**Brinovje kot faza zaraščanja suhih travišč** (EU koda: 5130) je na območju Kobilarne Lipica razvit le kot manjša skupina posameznih brinov, torej le fragmentarno. Zato smo vpliv na ta habitatni tip ocenili kot nebistven in zanj nismo odredili omilitvenih ukrepov.

**Vegetacija stoječih sladkih voda** (EU koda: HT3150) je habitatni tip, ki se nahaja med obstoječimi igralnimi polji, zato postavitve novih igralnih polj na ta habitatni tip ne bo imela dodatnih novih vplivov.

Na posebnem ohranitvenem območju (pSCI) območju Nature 2000 (SI3000276 Kras) načrtovani posegi v prostor ne bodo imeli negativnega vpliva na ohranjanje ugodnega stanja klasifikacijske vrste polžev **ozkega vrtenca** (*Vertigo angustior*), zato ne predlagamo omilitvenih ukrepov, opozarjamo pa na škodljive vplive prekomerne uporabe sredstev za varstvo rastlin na malakofavno obravnavanega območja.

### 2.4 DOLOČITEV ČASOVNEGA OKVIRJA IZVEDBE OMILITVENIH UKREPOV, NAVEDBA NOSILCEV NJIHOVE IZVEDBE IN NAČIN SPREMLJANJA USPEŠNOSTI IZVEDENIH OMILITVENIH UKREPOV

1. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta in v času gradnje novih igralnih polj.
2. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta, v času gradnje novih igralnih polj in po njej (glej opis omilitvenega ukrepa). Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor izvaja naravovarstveni nadzornik in Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica. Uspešnost izvedenih omilitvenih ukrepov se ugotavlja z deležem suhih in polsluhih travišč ob gozdnih robovih.
3. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta, v času gradnje in po njej (glej opis omilitvenega ukrepa). Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor izvaja (v času izvajanja projekta) naravovarstveni nadzornik in Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica.
4. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta in v času gradnje. Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor izvaja (v času izvajanja projekta) naravovarstveni nadzornik in Zavod Republike Slovenije za varstvo narave Območna enota Nova Gorica in Zavod RS za gozdove, OE Sežana. Pred začetkom del je potrebno določiti lokalitete grmišč črnega trna in inventarizirati obseg in floristično sestavo. Po zaključku del se uspešnost omilitvenih ukrepov ugotavlja s spremembo površine grmišč.
5. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta in v času gradnje. Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor izvaja (v času izvajanja projekta) naravovarstveni nadzornik in Zavod Republike Slovenije za varstvo narave Območna enota Nova Gorica in Zavod RS za gozdove, OE Sežana. Pri monitoringu se ugotavlja površina ohranjenih hrastovih gozdov.
6. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta in v času gradnje. Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor v času izvajanja projekta in monitoring po zaključku del izvaja Zavod Republike Slovenije za varstvo narave Območna enota Nova Gorica. Pri monitoringu kvalitete vode se ugotavlja celokupna količina dušika in fosforja ter kisika.

7. Ukrep naj bo vključen v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipica, izvaja se med izdelavo načrta, v času gradnje in po njej. Za izvedbo je zadolžen pripravljavec plana in investitor. Nadzor v času izvajanja projekta in monitoring po zaključku del izvaja Zavod Republike Slovenije za varstvo narave Območna enota Nova Gorica. Pri monitoringu se ugotavlja letna količina porabljenih mineralnih gnojil in drugih kemičnih pripravkov za vzdrževanje travne ruše.

Na letni ravni naj se izvaja monitoring varovanih vrst in habitatnih tipov. Monitoring izvaja Zavod republike Slovenije za varstvo narave, območna enota Nova Gorica.

## 2.5 NAVEDBA MOREBITNIH NAČRTOVANIH ALI OBRAVNAVANIH POBUD ZA OHRANJANJE NARAVE, KI LAHKO VPLIVA NA BODOČE STANJE OBMOČIJ

Obravnavano območje spada v:

- posebno varstveno območje (SPA) Kras – SI5000023;
- potencialno posebno ohranitveno območje (pSCI) Kras – SI3000276 in
- ekološko pomembno območje (EPO) Kras – 51100.

Na obravnavanem območju je predlagana ustanovitev zavarovanega območja Kraški regijski park, ki se po obsegu zemljišč večinoma prekriva s predlaganimi območji Natura 2000. V ta namen bo sprejet načrt upravljanja s parkom (deloma zapisan že v starih planskih dokumentih Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Območne enote Nova Gorica; podatki so zbrani v Inventarju naravne dediščine predvidenega Kraškega regijskega parka), s katerim bo med drugim podrobneje opredeljena tudi usklajenost rekreacijskih in ekoloških ukrepov v tem prostoru.

## 3 NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH

### 3.1 LITERATURA IN DRUGI VIRI

LITERATURA:

- Aljančič, M., Bulog, B., Kranjc, A., Josipovič, D., Sket, B., Skoberne P. 1993: Proteus – skrivnostni vladar kraške teme. Vitrum. Ljubljana.
- Anko, B. 1988: The changing role of forest in the Karst landscape in Slovenia, Yugoslavia. V: Human influence on forest ecosystems development in Europe. Proceedings of a workshop held in Trento. Pitagora editrice Bologna. European Science Fundation, Consiglio nazionale delle recerce.
- BirdLife International 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 12. Cambridge.
- Božič, L., Kebe, L. 2001: Opredelitev lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja ptičev iz Dodatka I Ptičje direktive in opredelitev predlogov SPA. DOPPS. Ljubljana.
- Božič, L. 2003: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Monografija DOPPS 2. DOPPS. Ljubljana.
- Božič, L., Rubinič, B. 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Notranja conacija habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. DOPPS. Maribor.
- Brelih, S., Drovenik, B., Pirnat, A. 2006: Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije. Polyphaga: Cerambycidae. Scopolia 58. Ljubljana.
- Bressi, N. 1995: Museo Civico di Storia Naturale di Trieste – Amphibia Catalogo della collezione erpetologica del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, I – Amphibia, Cataloghi I. Museo civico di storia naturale. Trieste.
- Culver, D.C., Sket, B. 2002: Biological monitoring in caves. Acta carsologica 31/1. Ljubljana.
- Čelik, T. 2003: Populacijska struktura, migracije in ogroženost vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera, Satyridae) v fragmentirani krajini. Doktorska disertacija. Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. Ljubljana.
- Čelik T., Verovnik R., Rebeušek F., Gomboc S., Lasan M. 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 Metulji (*Lepidoptera*). ZRC SAZU. Ljubljana.
- Čelik T., Verovnik R., Gomboc S., Lasan M. 2005: NATURA 2000 v Sloveniji: Metulji (Lepidoptera). ZRC SAZU. Ljubljana.

- Dolce, S. 1979: L'herpetofauna del Friuli, Venezia Giulia, Istria e Dalmazia nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste - Catalogo regionato - Parte II: Reptilia, Serpentes. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Trieste.
- DOPPS 2005: Conacija notranjih habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. Conacija območij Natura 2000. DOPPS. Ljubljana.
- Drovenik, B. 1996: Hrošči Krasa. V: Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Drovenik, B., Pirnat, A. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Hrošči (*Coleoptera*). Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU. Ljubljana.
- Ekspertno mnenje o habitatnih tipih na širšem območju Kobilarne Lipica 2004. Aquarius d. o. o.. Ljubljana.
- Gorički, Š. 2006: Filogenija in morfološka analiza populacij človeške ribice (*Proteus anguinus*). Doktorska teza. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. Ljubljana.
- Govedič, M., Grobelnik, V., Kapla, A., Rebeušek, F., Rozman, B., Šalamun, A., Trčak B., Vrezec, A. 2006: Inventarizacija flore in izbranih živalskih skupin v Krajinskem parku Boč na območju občine Rogaška Slatina. Miklavž na Dravskem polju.
- Habeler, H. 1992: Kraški travniki – kulturna dediščina evropskega pomena. *Proteus* 6. Ljubljana.
- Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS 1, DOPPS. Ljubljana.
- Interaktivni naravovarstveni atlas – MOP–Agencija RS za okolje 2008. URL: <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas> (20. 6. 2008)
- Jakša, J. 2006: Gozdni požari. *Gozdarski vestnik* 64/9. Ljubljana.
- Jogan Polak, L. 2007: Ohranjanje kraških travnišč in nanje vezanih kvalifikacijskih vrst iz Nature 2000. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta. Ljubljana.
- Kaligarič, M. 2004: *Serratula lycopifolia* (Vill.) Kern – raznolistna mačina. V Čušin, B (ur.) *Natura 2000 v Sloveniji – rastline*. ZRC SAZU. Ljubljana.
- Kataster jam. 2008. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU in Jamarska zveza Slovenije, Postojna.
- Knez, M., T. Slabe & S. Šebela. 2004. Karstification of the aquifer discovered during the construction of the expressway between Klanec and Črni Kal, *Classical Karst. Acta carsologica* 33/1. Ljubljana.
- Kobler, A. 2001: Prostorski model požarne ogroženosti gozdov. *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 66. Ljubljana.
- Kryštufek, B., Kovačič D. 1989: Vertical distribution of the snow vole *Microtus nivalis* (Martins 1841) in northwestern Yugoslavia. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 54. Germany.
- Kryštufek, B. 1991: Sesalci Slovenije. *Prirodoslovni muzej Slovenije*. Ljubljana.
- Kryštufek, B. 1996: Sesalci (Mammalia) Kraškega regijskega parka. V: Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Kryštufek, B., Presetnik, P., Šalamun, A. 2003: Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Netopirji (*Chiroptera*): končno poročilo, *Prirodoslovni muzej Slovenije*. Ljubljana.
- Kryštufek, B., Režek Donev, N. 2005: Atlas netopirjev Slovenije (*Chiroptera*). *Scopolia* 55. Ljubljana.
- Maseillo, D., Barochi, R., Cavani, A., Hoffman A. 1991: L'imboschimento del Carso. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione regionale delle foreste e dei parchi. Trieste.
- Mihelič, T. 2002: Novi ornitološki atlas gnezdilcev Slovenije: navodila za popisovalce. DOPPS. Ljubljana.
- Mržek, T. 2008: Upravljanje požarno ogroženih območij na Krasu. Diplomsko delo. Univerza v Novi Gorici. Fakulteta za znanosti o okolju. Nova Gorica.
- Müller, G. 1949–53: I coleoteri della Venezia Giulia. *Catalogo ragionato*. Vol. II: *Coleoptera, Phytophaga*. Centro Sperim. Agr. For. Trieste.
- Pečenko, A. 1994: Določanje stopenj požarne ogroženosti naravnega okolja v Sloveniji. *Ujma*, 8. Ljubljana.
- Pipan, T. 2007: Škocjanske jame sodijo v skupino jam z izjemno bogato podzemno favno: vzorčenje vodne favne ter pregled biodiverzitetnih razmer v ponikalnici Reki in Škocjanskih jamah. *Kras* 85. Ljubljana.
- Pipan, T., Culver, C. 2007: Regional species richness in an obligate subterranean dwelling fauna – epikarst copepods. *Journal of biogeography* 34.
- Pobljšaj, K. 2001: Analiza stanja biotske raznovrstnosti = Dvoživke (*Amphibia*) : poročilo. Center za kartografijo favne in flore. Miklavž na Dravskem polju.
- Pobljšaj, K., Lešnik, A. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (*Amphibia*): končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju.
- Polak, S. 1997: The use of caves by the edible dormouse (*Myoxus glis*) in the Slovenian Karst. *Natura Croatica* 6/3. Zagreb.

- Polak, S. 1999: Stone marten (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) occurrence in the caves. (Book of abstracts). The XIVth International symposium of Biospeleology. Makarska.
- Polak, S. (ur.) 2000. Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS 1, DOPPS. Ljubljana.
- Polak, S. 2000: Pojavljanje lesne sove *Strix aluco* v notranjskih in primorskih kraških jamah. *Acrocephalus* 21/1998-1999. Ljubljana.
- Rainus, T. 2003: Habitat fragmentation affects beetles and pseudoscorpions living in hollow oaks in Sweden. Proceedings of the second pan-European conference on Saproxyllic Beetles. People's Trust for Endangered Species. London.
- Schiavuzzi, B. 1883: Materiali per un'avifauna del territorio di Trieste fino Monfalcone e dell'Istria. Estratto dal Bollettino delle Società adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. IX. Trieste.
- Sket, B. 1997: Distribution of *Proteus* (Amphibia: Urodela: Proteidae) and its possible explanation. *Journal of Biogeography* 24.
- Sket, B. 1999: Živalstvo kraških jam. V: Kras: pokrajina, življenje, ljudje. ZRC SAZU. Ljubljana.
- Sket, B. 2000: Pregled in izbor jam v Republiki Sloveniji, ki so pomembne za ohranjanje podzemeljske favne: elaborat. Oddelek za biologijo. Biotehniška fakulteta. Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Slapnik, R. 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca) – urgentno poročilo. Ljubljana.
- Slapnik, R. 2005: Mehkužci (Mollusca) v parku Škocjanske jame. *Annales Series histories naturalis* 15/2. Nova Gorica.
- Šalamun, A. 2007: 1001 kal -1001 zgodba o življenju. *Erjavecia* 22. Ljubljana.
- Tome, D. 1992: Najzanimivejše ptice Kraškega roba. *Proteus* 54. Ljubljana.
- Tome, S. 1996: Plazilci (Reptilia) in dvoživke (Amphibia) Kraškega regijskega parka. Flora, vegetacija in favna Kraškega regijskega parka: elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.
- Trilar, T. 2001: Vpliv svetlobnega onesnaževanja na žuželke. V: Bevk S., Mikuž H. 2001: Svetlobno onesnaževanje: javna predstavitev mnenj. Državni zbor Republike Slovenije. Ljubljana.
- Trontelj, P. 1994: Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja (Slovenija). *Scopolia*. Ljubljana.
- Trontelj, P. 2000: Kras. V: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. DOPPS. Ljubljana.
- Tucker, G. M., Heath, M. F. 1994: Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 3. Cambridge.
- Vrezec, A. 2003: Predlog monitoringa hroščev (Coleoptera). V: Ferlin F., Tome D.(eds.) CRP projekt 2001 – 2003, Razvoj mednarodno primerljivih kazalcev biotske pestrosti v Sloveniji in nastavitvev monitoringa teh kazalcev – na podlagi izkušenj iz gozdnih ekosistemov. Gozdarski Inštitut Slovenije. Ljubljana.
- Vrezec, A., Kapla A., Polak S., Pirnat A. & Šalamun A. 2006: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev : prvo delno poročilo. Nacionalni inštitut za biologijo. Ljubljana.
- Vrezec, A., Kapla, A. 2007: Naravovarstveno vrednotenje favne hroščev (Coleoptera) Krajinskega parka Boč – Donačka gora v občini Rogaška Slatina. Kvantitativna varstveno-favnistična analiza. Varstvo narave 20. Ljubljana.
- Vrezec, A. s sodelavci 2007: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev – *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus* in *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*. Nacionalni inštitut za biologijo. Ljubljana.
- ZRSVN 2007: Naravovarstvene smernice za načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica.

PODATKOVNE ZBIRKE:

- Zbirka vegetacijskih popisov (baza podatkov) TURBOVEG Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU. Ljubljana.
- Podatkovna zbirka Flora, favna in vegetacija Slovenije (FloVegSi) Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU. Ljubljana.

BIOLOŠKE ZBIRKE:

- Herbarijska zbirka Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU. Ljubljana.
- Zbirka jamskih hroščev Egon Pretnerja Biološki inštitut ZRC SAZU 2008. Biološki inštitut ZRC SAZU. Ljubljana.

### 3.2 ZAKONODAJA

- Zakon o gozdovih. Uradni list Republike Slovenije 30/1993, 67/2002. Ljubljana.
- Zakon o Kobilarni Lipica. Uradni list Republike Slovenije 107/2006. Ljubljana.
- Zakon o ohranjanju narave. Uradni list Republike Slovenije 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008. Ljubljana.
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti. Uradni list Republike Slovenije 7/1996. Ljubljana.
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija, 1979). Uradni list Republike Slovenije 55/1999. Ljubljana.
- Zakon o varstvu okolja. Uradni list Republike Slovenije 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008. Ljubljana.
- Zakon o varstvu podzemnih jam. Uradni list Republike Slovenije 2/2004. Ljubljana.
- Uredba o ekološko pomembnih območjih. Uradni list Republike Slovenije 48/2004. Ljubljana.
- Uredba o habitatnih tipih. Uradni list Republike Slovenije 112/2003. Ljubljana.
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje. Uradni list Republike Slovenije 73/2005. Ljubljana.
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Uradni list Republike Slovenije 49/2004; 110/2004; 59/2007; 43/2008. Ljubljana.
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. Uradni list Republike Slovenije 88/2005. Ljubljana.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Uradni list Republike Slovenije 46/2004, 110/2004, 115/2007. Ljubljana.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Uradni list Republike Slovenije 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008. Ljubljana.
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot. Uradni list Republike Slovenije 52/2002; 67/2003. Ljubljana.
- Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju Občine Sežana. Primorske novice, Uradne objave 13/1992, Naravni spomenik Lipica – Lipiško brezno. Koper.
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Uradni list Republike Slovenije 111/2004; 70/2006. Ljubljana.
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja. Uradni list Republike Slovenije 130/2004, 53/2006. Ljubljana.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list Republike Slovenije 82/2002. Ljubljana.
- Kazalci okolja v Sloveniji 2008. Agencija za okolje. URL: <http://kazalci.arso.gov.si> (20. 6. 2008)
- Nacionalni program varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 2/2006. Ljubljana.
- Program razvoja gozdov v Sloveniji. Uradni list Republike Slovenije 14/1996. Ljubljana.
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja. Uradni list Republike Slovenije 2/2006. Ljubljana.
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji 2001. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji, 2001. URL: [www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/biotska.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/biotska.pdf) (20. 6. 2008).

### 3.3 UPORABLJENE METODE

Poročilo je izdelano v skladu s projektno nalogo za izdelavo okoljskega poročila za Načrt ureditve Kobilarne Lipica med naročnikom Ministrstvom za okolje in prostor in izvajalcem ZRC SAZU. Posledice učinkov izvedbe načrta na varstvene dejavnike varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost smo ocenjevali v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS 130/2004, 53/2006):

- A – ni vpliva/pozitiven vpliv,
- B – nebistven vpliv,
- C – nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov),
- D – bistven vpliv,
- E – uničujoč vpliv.

Če ugotavljanje značilnosti učinka ni mogoče, se tak vpliv označi z oznako X.

Pri izdelavi presoje na Načrt ureditve Kobilarne Lipica so v skladu z navodili MOP oziroma Sektorja za celovite presoje uporabljeni obstoječi javno dostopni podatki o stanju prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov.

Med izdelavo naloge je bilo opravljenih več terenskih ogledov s strani strokovnjakov za posamezne skupine, pri katerih je bila preverjana prisotnost ali potencialna prisotnost kvalifikacijskih in drugih naravovarstveno pomembnih vrst in habitatnih tipov. Vsak strokovnjak je pri tem sodeloval tudi z osebnimi podatki o pojavljanju posameznih vrst na območju in izdelal oceno vpliva na posamezne kvalifikacijske vrste in habitatne tipe. Opis obstoječega izhodiščnega stanja kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov za območje SPA in pSCI Kras deloma temelji na objavljenih podatkih iz literature.

Pri ogledu terena so bili odkriti novi kvalifikacijski habitatni tipi, ki med potencialnimi kvalifikacijskimi habitatnimi tipi v nalogi niso bili navedeni. Naknadno smo jih vključili tudi v Matriko za ugotavljanje vpliva na SPA Kras in pSCI Kras.

Za potrebe presoje vplivov na travniškega postavneža in barjanskega okarčka smo na obravnavanem območju pregledali odprte površine, kjer bi lahko ugotovili prisotnost teh dveh vrst. V času pojavljanja odraslih osebkov posamezne vrste smo izvedli dve načrtni terenski opazovanji, da bi ugotovili morebitno prisotnost vrste na območju posega.

Za potrebe vrednotenja vplivov na hromega volnoritca smo pregledali grmišča s črnim trnom, ki je najpogostejša hranilna rastlina larvalnih stadijev te vrste. Gosenice se izležejo aprila ali maja in si med vejicami hranilne rastline spredejo svilnato gnezdo, kjer se zadržujejo v skupinah. Z iskanjem skupinskih gnezd lahko zanesljivo ugotovimo prisotnost vrste.

Glede na obstoječe podatke in na neustrezne habitate za vrsto kraškega zmrzlikarja na območju plana dodatnih terenskih raziskav za ugotavljanje vplivov plana nismo opravili. Presoja vplivov temelji na enkratnem terenskem ogledu habitata, literaturnih virih in zbranih podatkih o pojavljanju vrste na širšem območju. Zaradi navedenih dejstev ciljnega iskanja vrste in lova na svetlobno past na ožjem območju posega za potrebe te presoje nismo izvedli.

Pregled ugotovljenih vrst sesalcev, ptic, plazilcev, dvoživki in hroščev večinoma temelji na opravljenih terenskih raziskavah v letu 2008. Navedene vrste so bile neposredno opazovane ali pa prepoznane na osnovi njihovih oglašanj in sledi. Netopirji so bili proučevani s pomočjo ultrazvočnega »BAT detektorja« tipa *Pettersson Ultrasound detector D240x*, ki omogoča zaznavanje in akustično identifikacijo ultrazvočnega oglašanja netopirjev z metodama *Heterodyne Sound* in hkrati *Time expansion*.

V letu 2008 so bile ptice raziskane načrtno, tako kvalitativno kot tudi kvantitativno, da bi lahko ocenili velikosti populacij ptic. Vrste so bile popisovane od zgodnje pomladi do začetka poletja v zgodnjih jutranjih urah in ponoči za ugotavljanje prisotnosti nočno aktivnih vrst. Z namenom ocene velikosti populacij gnezdilk in ugotavljanja razlik med različnimi habitatmi so bile ptice popisovane po metodi transektnega popisa. Popis je bil opravljen v treh ponovitvah na petih transektih dolžine 1 kilometer, in sicer v dveh transektih izven območja načrtovanih posegov širjenja igrišča za golf in treh znotraj tega območja. Redno so bile proučevane tudi nočno aktivne vrste ptic, kot so sove, podhujka in druge.

Podatke o pristnosti plazilcev, dvoživk in hroščev smo pridobili iz literature in Muzejskih zbirk. V letu 2008 so bile skupine načrtno in redno popisovane od zgodnje pomladi do poletja.

Raziskave hroščev v letu 2008 so bile omejene le na območje načrtovanih posegov pri širjenju igrišča za golf. Raziskane so bile predvsem tiste skupine, ki imajo večjo naravovarstveno težo, in sicer krešiči, kozlički, krasniki, črničci, skarabeji, rogači in hrošči v podzemnih jamah. Za ugotovitev karabidocenoze (družina *Carabidae*) je bila postavljena serija talnih berberjevih pasti (*pitfall trap*) (Vrezec 2003). Po metodi linijskega popisa večerno aktivnih vrst hroščev (Vrezec 2003, Vrezec s sodelavci 2007) so bile popisane vrste hroščev rogač in hrastov kozliček. Prisotnost slednjega je bila monitorirana tudi z nastavljanjem drevesnih pasti s posebej pripravljeno vabo. Bukov kozliček je bil popisovan po zaključenih enotah, kot so večji štori, kupi vej in odmrla drevesna debela hrastov (Vrezec 2003, Vrezec s sodelavci 2007). Kontrolno so bili izvedeni tudi popisi izven območja Kobilarne Lipica.



Podatke o favni jamskih hroščev Krasa smo črpali iz baze podatkov, ki jo je zbral E. Pretner (Zbirka ... 2008). Za potrditev morebitne prisotnosti drobnovratnika in človeške ribice so bili obiskani nekateri primerni jamski objekti na širšem območju Kobilarne Lipica.

Vzorčenje malakofavne je potekalo v treh terenskih dnevih aprila in junija 2008. Vsaka raziskovalna ploskev je obsegala cca 400 m<sup>2</sup> in je predstavljala značilno vegetacijo izbrane ploskve ter se izogibala robov in prehodov. V vsaki raziskovalni ploskvi smo prosto nabirali polže. Dva zbiralca sta pregledala vse primerne mikrohabitatske. Dodatno je bilo odvzeto še 10 l zemlje z zaplat na vsaki ploskvi. Zemlja je bila presejana (10 × 10 mm), grobi del je bil pregledan na terenu in odvržen. Ostanek je bil shranjen v vrečke, odnesen v laboratorij, posušen in ponovno sejan s sitom 0,5 mm velikosti lukenj. Večji polži so bili na terenu le prešteti in ne pobrani. Vse hišice so bile določene in preštete.

## VII. PRIMER DOBRE PRAKSE

### 1 UREDITEV IGRIŠČ ZA GOLF NA PORTUGALSKEM

Podobno kot pri tematizaciji večine drugih raziskovalnih problemov smo tudi pri aplikativnem projektu Lipica II ugotovili, da za korektno opravljeno delo potrebujemo primerjavo s primeri v podobnih okoljih. V izhodišču je to pomenilo natančen pregled krasoslovne karte Evrope, primerjave na terenu tako v Sloveniji kot v tujini. Pomagati smo si morali z viri drugih projektov in izkoristiti možnost mednarodnega sodelovanja na Portugalskem. Za pričujočo primerjavo med igriščem za golf v Lipici in igrišči v kraškem delu pokrajine Algarve na jugu Portugalske sta zaslužni predvsem dobro razvejana mreža mednarodnega sodelovanja ZRC SAZU in iniciativa avtorja tega dela poročila. Pri izbiri primerljivih igrišč sta nas vodili predvsem dve pomembni izhodišči. Ob dejstvu, da gre za igrišče na kraškem terenu (2), nas je zanimalo predvsem to, kako so ravnali načrtovalci tovrstnih projektov v neposredni okolici Lipice (1).

1. Po pregledu razširjenosti igrišč za golf v bližini Lipice smo ugotovili, da je v bližini le eno igrišče in pol. Tako zgoraj zamišljena primerjava ni preveč spodbudna. 18 igralnih površin v povsem enakih okoliščinah namreč ponuja samo sosednja vasica Padriče, s prihodom nove sezone (2009) pa bo mogoče lipiški primer primerjati z igriščem, ki nastaja v zaledju hrvaške Savudrije. Tako smo se osredotočili na igrišča, ki so nastala in nastajajo v drugih kraških regijah in so nam omogočila ustrezno primerjavo.
2. Za začetek smo primerjali razporeditev igrišč za golf po evropskem krasu. Pri tem smo ugotovili, da se najpogosteje pojavljajo v pokrajini Algavre na skrajnem jugu Portugalske, na jugozahodu Španije, v zaledju francoske riviere, na severu Sardinije ter na jugozahodu Cipra. Odločili smo se za Portugalsko, kjer smo po ogledu petih igrišč ugotovili, da bi bilo smiselno podrobneje predstaviti igrišča Parque da Floresta, Boavista ter igrišči Morgado do Reguengo. Igrišče **Parque da Floresta** smo izbrali zaradi njegove posebne lege. Leži namreč na samem »koncu sveta«, zaradi česar je, vsaj v načelu, pokrajina okoli igrišča še posebej zaščiten. Podobno kot Matični kras med Lipico in Opatjim selom je tudi pokrajina med mestecem Vila do Bispo in vasico Budens odrezana od sicer precej urbanizirane obale. Podobno kot Lipica, ki je bila s svojimi pašniki že od nekdaj zelena oaza Matičnega krasa, pomeni nedavno pogozdena okolica turističnega rezervata Parco de Floresta dobrodošlo spremembo v sicer precej pusti pokrajini, ki je izpostavljena atlantskim vetrovom.



Slika 124: Turistični rezervat Parco de Floresita, kjer je značilno hitro širjenje novozgrajenih počitniških naselij. Foto: O. Luthar.

Razlika med igriščema za golf je predvsem v rodovitni prsti, ki pokriva prepustni apnenec. Te je v Parque de Floresita precej več kot na Matičnem krasu, zato lahko zadrži več vode. Igrišče, ki se razteza na dobrih 70 ha in ponuja 56,66 km igralnih površin, nima težav z vodo, vzdrževanje je ponekod ovirano zaradi hribovitega terena.

V primerjavi z Lipico pa je za Parque de Floresita značilen njen bliskovit razvoj. V zadnjem desetletju je namreč privabila veliko vlagateljev – gradbenikov, ki so pozidali večino okoliških gričev. Hitro nastajajoča počitniška naselja s pripadajočo infrastrukturo so primer netrajnostnega razvoja in so tako v nasprotju z vsem, kar srečamo v neposredni okolici. Namesto preprostih belih hiš, ki so nekoč brez posebne razmejitev združevale bivalni del s hlevi, so zrasle enonadstropne počitniške hiše pastelnih barv. Namesto raztresenih pristav so na tem območju bolj ali manj strnjena apartmajska naselja, ki s treh strani obkrožajo igrišče za golf.

Lastniki novozgrajenih naselij so večinoma tujci, med katerimi prevladujejo prebivalci Velike Britanije. Kljub zaključeni infrastrukturi (toplice, teniško igrišče, igrišče za kriket in drugo) večina hiš večji del leta sameva. Lastniki počitniške domove namreč uporabljajo le občasno, nekaj tednov v letu. Glavnina kapitala, na katerem stoji ta »gozdni park«, prihaja iz Velike Britanije. Od tam so prišli tudi nekateri zaposleni in z njimi tuje navade, ki se žal odražajo tudi v kulinarični ponudbi. Portugalska, ki je sicer znana po svoji dobri kuhinji, je v klubske hiše tega igrišča namreč pogosto zožena na značilni angleški fish & chips. Celotni kompleks ponuja zaposlitev skoraj 100 ljudem.



Slika 125: Igrišče za golf Boavista. Foto: O. Luthar.

Podobno ponudbo ima igrišče **Boavista**, ki je zraslo 10 km zahodno od slikovitega Lagosa – mesta, ki je med drugim znano po prvi evropski tržnici sužnjeve. Za nas je zanimivo predvsem zaradi primerjave glede ravnanja s kulturno dediščino. Snovalci 18 igralnih polj, ki jih je sofinancirala tudi EU, so se namreč odločili, da ohranijo vsak, še tako nepomemben del nekdanjih kmetij in kamnitih ograj. Ohranili so jih, pa čeprav včasih neprijetno ukleščene med mavrične novogradnje.



Slika 126: Ohranjena kulturna dediščina znotraj igrišča za golf.  
Foto: O. Luthar.

Naš tretji in četrti primer predstavljata zanimivo združitev modernega igrišča za golf, tradicije in posameznih kmetijskih panog brez prisotnosti hitronastajajočih novogradenj. **Golfe do Morgado** in **Golfe do Alamos** na izjemno učinkovit način zaokrožata razvoj osrednjega dela Aljavre. Nedavno še precej nerazvita regija, ki se sicer lahko pohvali z zanimivo zgodovino, se je tudi zaradi tovrstne turistične ponudbe začela bliskovito razvijati. Turisti zaradi dopolnjene turistične ponudbe pogosteje obiskujejo znameniti Silves, nekoč sedež mavrske province Xelb, z dobro ohranjeno srednjeveško trdnjavo.

Povezava med tradicijo in razvojem odločilno zaznamuje projekte v okviru Morgado do Reguengo, ki golf združuje z obnovo nasadov oljk ter novimi nasadi pomaranč, obenem pa učinkovito varuje gnezdišče ogromne kolonije štorkelj. Območje, ukleščeno v plitve doline med pristaniščem Portimao in hribovjem Monchique, je rezervat z zvanečim imenom Herdade do Morgado do Reguengo, in je usmerjeno k »harmoničnemu odnosu med človekom in naravo«.



Slika 127: Oljčni nasadi ob igrišču za golf. Foto: O. Luthar.

Nasadi plutovca, borovi gozdički in vinogradi, ki so nekoč obkrožali rimske latifundije, postopno dobivajo nekdanjo podobo, le da je namesto nekdanjih vil in gospodarskih poslopij zrasla prijetna klubska hiša, ki se v celoti zliva s pokrajino.



Slika 128: Tradicionalna arhitektura »podolgovatih hiš. Foto: O. Luthar.

Na podoben način so zasnovani tudi drugi objekti, ki se zgledujejo po arhitekturi tradicionalnih quint oziroma podolgovatih hiš, ki jih zaznamujejo tipične štirikapnice in značilni podporni zidovi.

Spomladi 2008 so začeli prenovo starega kmečkega posestva, v katerem bo ob butičnem hotelu tudi regionalni muzej.



Slika 129: Prenova starega kmečkega posestva. Foto: O. Luthar.

Zaradi omenjenih značilnosti celotni rezervat spominja na posestvo Lipica. Tako nekatere rešitve snovalcev Herdade do Morgado do Reguengo kar kličejo po posnemanju. Projekti, kot je Morgado, govorijo o tem, da se snovalci sodobne turistične ponudbe ne smejo osredotočiti samo na počitniške hiše in hotelske komplekse, temveč morajo razmišljati o ohranjanju naravne in kulturne dediščine. Pri tem imajo igrišča za golf prav posebno vlogo, saj novodobna naselja v njihovi okolici neredko spominjajo na tradicionalno kulturo, obenem pa avtorji novih igrišč izjemno veliko skrb posvečajo ohranjanju narave. V primerih, kot je projekt Morgado, so celo gonilna sila revitalizacije zapostavljenih kmetijskih panog.

Odprtost in fleksibilnost za tovrstno turistično ponudbo torej ne pomenita le degradacije ali celo popolnega uničenja neke kulturne krajine in značilnih habitatov, temveč tudi njihovo preživetje.

Slika 130: Primerjava obravnavanih igrišč za golf.

IME	VELIKOST	VODA	EKO	POSLOVNA FILOZOFIJA
<b>Parque da Floresta</b>	18 lukenj; dolžina: 5666 m	Ni težav z vodo.	Posebna pozornost posvečena številnim vodnim izvirov; sistematično pogozdovanje	Naselje počitniških hiš, toplice, teniška igrišča, igrišče za kriket
<b>Boavista</b>	18 lukenj; dolžina: 5751 m	Ni težav z vodo.	Skrb za vodne vire in nasade oljk, figovih dreves in posameznih listavcev, ki so raztreseni po igrišču	Sofinanciranje s strani EU narekuje ohranitev kulturne dediščine.  Dodatna ponudba: opazovanje ptic, toplice, restavracije in satelitsko naselje počitniških hiš in apartmajev
<b>Morgado do Rengüero</b>	18 lukenj; dolžina: 6399 m	Ni težav z vodo, v bližini dve akumulacijski jezeri.	Revitalizacija vinogradov, oljčnih nasadov, nasadov plutovcev in rožičevih dreves; novi nasadi borovcev in pomarančevcev	Poudarjena skrb za harmoničnost odnosa med človekom in naravo. Posebna pozornost je posvečena naravni in kulturni dediščini. Posebnost: varovanje gnezdišča štorkelej
<b>Morgado Alamos</b>	18 lukenj; dolžina: 5641 m	Ni težav z vodo, v bližini dve akumulacijski jezeri.	Revitalizacija vinogradov, oljčnih nasadov, nasadov plutovcev in rožičevih dreves; novi nasadi borovcev in pomarančevcev	Poudarjena skrb za harmoničnost odnosa med človekom in naravo. Posebna pozornost je posvečena naravni in kulturni dediščini. Posebnost: varovanje gnezdišča štorkelej

## VIII. SKLEPNA OCENA OKOLJSKEGA POROČILA

V Okoljskem poročilu in njegovem dodatku kot presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja, ki je bil narejen za Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza z dne 29. 10. 2007, z dopolnitvama z dne 3. 4. 2008 in 4. 11. 2008, ki ga je izdelalo podjetje Urbania, d. o. o., so ugotovljeni, opisani in ovrednoteni pomembni vplivi izvedbe načrta, upoštevajo se okoljski cilji in značilnosti območja, na katerega se načrt nanaša.

Tako je načrtovalec v Varianti I predvidel, da bi v okviru obstoječega igrišča za golf lahko uredili dodatna tri igralna polja, preostala igralna polja (predvidoma 6) pa na zemljiščih, ki naj ne bi bila primerna za rejo konj.

Kraška TLA v območju načrtovanega igrišča za golf v vertikalnem prerezu sestavlja prst ter pod njo mehansko in kemično preperela kamninska podlaga. Za Kras je značilen hiter podzemni odtok vode, kar omogoča velika sekundarna poroznost tal. Zaradi tankosti prsti, površinske kamnitosti in sušnosti v poletnih mesecih je primarna kraška vegetacija hrastov gozd. Zaradi človekovih posegov je bil v preteklosti precej iztrebljen. Z ureditvijo igrišča za golf bo prišlo do znatnih sprememb vegetacije, zlasti do širitve travnikov na račun gozda. Zaradi prostorskega obsega planiranih igrišč za golf ter ohranjanja vmesnega gozdnatega prostora bo prišlo do precejšnje fragmentacije sedaj enotnega gozdnega prostora. Vegetacija v večini vrtač bo ostala v primarnem stanju. Če se v površje ne bo bistveno posegalo, tudi morfologija ne bo zelo spremenjena. Ker na površju skalne reliefne oblike niso izrazite, večjega vpliva nanje ne pričakujemo. Pretekle raziskave količin rastlinskih hranil in sredstev za varstvo rastlin na obstoječem igrišču za golf Lipica kažejo, da negovanje travnatih površin z gnojili in sredstvi za varstvo rastlin v večini analiziranih vzorcev ni pretirano obremenjujoče za kraška tla. Kljub temu lahko obdobje glede na opravljene raziskave pričakujemo koncentracijo hranil in sredstev za varstvo rastlin nad zakonsko prepisanimi mejnimi vrednostmi. Planirana širitev igrišča za golf ima lahko ob neupoštevanju omilitvenih ukrepov obremenilne vplive na okolje. Količina uporabljenih gnojil, sredstev za varstvo rastlin in vode za namakanje naj bo v skladu z zakonsko določenimi predpisi ter strokovno utemeljena ob izdelanem namakalnem in gnojilnem načrtu. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s TLEMI, ocenjujemo z oceno C.**

Na območju načrtovanega igrišča za golf v Lipici se zaradi dobre prepustnosti karbonatnih kamnin padavinska VODA hitro infiltrira v podzemlje. Hidrološke razmere pomembno vplivajo na značilnosti pretakanja vode in prenosa snovi skozi kraški vodonosni sistem in jih je treba pri oceni nevarnosti onesnaževanja in načrtovanju zaščitnih ukrepov ustrezno upoštevati. Analize talne vode na območju obstoječega igrišča za golf, ki so jih v letu 2006 izdelali strokovnjaki (Pintar s sodelavci), niso pokazale na prekomerno onesnaženje. S stališča varovanja kakovosti voda predstavljajo nevarnost predvsem aktivnosti, ki so povezane z vzdrževanjem igrišča za golf: namakanje, gnojenje in uporaba sredstev za varstvo rastlin. Ne pričakujemo obremenitve vodnega okolja v taki meri, da površinske in podzemne vode ne bi dosegale z uredbami predpisanega dobrega kemijskega stanja. Obstaja pa nevarnost škodljivih učinkov ob neprimernem namakanju in gnojenju ali neustrezni rabi sredstev za varstvo rastlin, zato je treba v procesu vzdrževanja igrišča upoštevati predlagane omilitvene ukrepe. Poleg tega je treba vzpostaviti ustrezen monitoring za spremljanje kakovosti vode na vplivnem območju igrišča. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih z VODO, ocenjujemo z oceno C.**

Na obravnavanem območju ni vzpostavljene državne mreže za merjenje emisij toplogrednih plinov in plinov, ki prispevajo k tanjšanju ozonske plasti. Morebitne povečane koncentracije toplogrednih plinov lahko pričakujemo vzdolž cest ali na območju strnjene poselitve. Obojega je na obravnavanem območju malo, zato ni pričakovati posebnih povečanj emisij. V času gradnje bodo nekoliko povišane koncentracije toplogrednih plinov. Po končani gradnji ne bo prihajalo več do povišanj koncentracij. Ohranjanje gozdne vegetacije kot ponora CO<sub>2</sub> je eden izmed temeljnih ciljev, povezanih s podnebnimi dejavniki. Sprememba dejanske rabe prostora bo terjala nekaj gozda, kar predstavlja nepomemben vpliv na podnebne dejavnike. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s PODNEBNIMI DEJAVNIKI, ocenjujemo z oceno B.**

Lipico uvrščamo v ObalnoKraško regijo, ki je z vidika kakovosti ZRAKA manj problematična. Upoštevati je treba občasno večjo prometno obremenitev Lipice v poletnem obdobju in ob prireditvah, na katerih pričakujejo povečan prihod obiskovalcev, ko je mogoč velik delež mineralnega prahu. Meritve ozona v zraku so pokazale, da so najvišje koncentracije ozona izmerjene predvsem ob obali in na Primorskem. Glede ozona je torej na območju Lipice v času poletne vročine ter brezvetrju nujno preventivno izogibanje situacijam, ki bi privedle do izrazito povečanega prometa motornih vozil. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s kakovostjo ZRAKA, ocenjujemo z oceno B.**

Območje načrtovanega posega je del ekološko pomembnega območja Kras (EPO Kras) in oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi, znotraj območja pa sta geološka naravna vrednota Lipica – nahajališče fosilov in jama LP 9. Na večino zavarovanih vrst živali, katerih prisotnost smo ugotovili na obravnavanem območju, ne bo bistvenih vplivov. Izrazitejši vpliv predvidevamo na skupino hroščev in dvoživk, za katere predlagamo ustrezne omilitvene ukrepe. Načrtovani poseg prav tako ne bo imel bistvenega vpliva na zavarovane vrste rastlin. Nasprotno, na večino bo vpliv pozitiven, saj se bo povečala površina njihovega habitata – gozdni rob. Tudi naravne vrednote z izvedbo načrta ne bodo bistveno prizadete z izvedbo načrta. Geološka naravna vrednota - nahajališče fosilov in jama LP 9 se nahajata izven območja predvidenih posegov, oblikovana naravna vrednota Lipica, pa na območju posega ne vsebuje elementov, ki bi jih opredelili kot njen bistven sestavni del. Posek termofilnega hrastovega gozda (Uredba o habitatih, Uradni list RS 112/2003) v zahodnem predelu posestva, ne bo vplival na ohranjanje tega habitatnega tipa v ugodnem stanju znotraj EPO Kras, saj gre za prevladujočo gozdno fitocenozo na Krasu. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s celotnim segmentom NARAVA, ocenjujemo z oceno C.**

Posestvo Lipica je rezultat tesnega sožitja med človekom in naravo in enkratni primer kmetijske KRAJINE, ki sta ji dala pečat kraško površje in vzreja konj. Tipične krajinske prvine se zaradi spontanega zaraščanja in uvajanja novih dejavnosti že desetletja umikajo. Območje načrtovanega posega je v procesu zaraščanja že dobro stoletje – v času Avstro-Ogrske načrtovanega in pozneje spontanega. Simbolni pomen Kobilarne je bil nereverzibilno prizadet že pred desetletji z uvajanjem nekonjerejskih dejavnosti, zato načrtovana širitev igrišča za golf ne pomeni bistvenega poslabšanja krajinskih značilnosti. Pomislek je povezan z zmanjšanjem možnosti obnove Kobilarne v avstro-ogrskem obsegu; širjenje nekonjerejskih dejavnosti namreč zmanjšuje življenjski prostor lipicanca. Dejstvo je, da je lipiška kulturna krajina rezultat konjereje in da je edino konjereja zagotovilo za njeno nadaljnje ohranjanje. Širitev igrišča za golf za zavarovane prvine kulturne krajine ne prinaša bistvenih obremenilnih vplivov. Ob smotrnem upravljanju bi to lahko izkoristili kot prednost, in sicer da bi s sredstvi »rekultiviralik« vmesne površine med posamičnimi igralnimi polji in se tako približali morfologiji nekdanjih gozdnih pašnikov ter tako preprečili nadaljnje spontano širjenje gozda. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s KRAJINO, ocenjujemo z oceno C.**

Igrišče za golf, ki je sestavni del turistične ponudbe Kobilarne Lipica in spremljajočih naprav (hotel in igralnica), že slabih dvajset let zaznamuje podobo severozahodnega dela posestva Lipica. Na igrišču oziroma na njegovih robovih se tako srečamo samo z dvema elementarnima entitetama kraške kulturne dediščine: kalom (s kamni oziroma z glino obloženo napajališče za živino) in suhimi (kamniti) zidovi. Širitev igrišča za golf za prvine kulturne dediščine ne prinaša večjih obremenilnih vplivov. Z rednim vzdrževanjem zidov oziroma kamnitih zaščitnih ograj ter utrditvijo dna in bregov kala bi lahko oba značilna (in edina) predstavnika kraške stavbne oziroma kulturne dediščine znotraj območja širitve igrišča še dodatno restavrirali in na ta način ustrezno zavarovali. **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s KULTURNO DEDIŠČINO, ocenjujemo z oceno B.**

Lokalno prebivalstvo je zgoščeno v naselju Lipica. Prebivalstvo sestavljajo zaposleni v kobilarni in v turistični dejavnosti, ter člani njihovih družin. Število prebivalcev je bilo v večini popisnih let manjše kot 100 oseb. Lipica ima veliko nihanje dnevnega in tudi sezonskega števila prebivalcev. Število tekom leta niha, najnižje je meseca novembra (1080 oseb), najvišje pa meseca septembra (1675 oseb). Podatki o zdravju prebivalstva za manjše regionalne populacije so zaradi nizkih številčnih vrednosti manj zanesljivi. Kot nadpovprečno pomemben vzrok smrti za Upravno enoto Sežana lahko opredelimo bolezni dihal (112 % nacionalne vrednosti). **Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s PREBIVALSTVOM IN NJIHOVIM ZDRAVJEM, ocenjujemo z oceno A–ni vpliva oziroma pozitiven vpliv.**



Slika 131: Ocene škodljivosti vplivov načrtovanega posega.

SEGMENT	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
	O	I	II
Tla	A	C	C
Voda	A	C	C
Podnebni dejavniki	A	B	B
Zrak	A	B	B
Narava	A	C	C
Krajina	A	C	C
Kulturna dediščina	A	B	B
Prebivalstvo in njihovo zdravje	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitivni vpliv, B – nebistveni vpliv, C – nebistveni vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistveni vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

Izvedba Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza ne bo bistveno vplivala na habitate ptičev na območju SPA Kras. Na večino vrst ne bo vpliva, manjši daljinski vpliv bo na podhujko, veliko uharico in velikega skovika, vendar ga ocenjujemo kot nebistvenega za ohranjanje vrste na SPA območju Kras, **ocena B**.

Nekoliko večji vpliv bo na pSCI Kras, in sicer na skupino hroščev, med katerimi izpostavljamo bukovega kozlička kot kvalifikacijsko vrsto Natura 2000. Na območju načrtovanega posega smo odkrili številčno in vitalno populacijo tega hrošča, po dosedanjih podatkih največjo na območju pSCI Kras. Zato bi načrtovani poseg v star hrastov gozd bistveno vplival na populacijo bukovega kozlička v okviru celotnega pSCI, tako da poseg ocenjujemo z **oceno D** (Varianta I).

Zaradi izločitve dela starega hrastovega gozda iz Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza bo načrtovani poseg sprejemljiv z omilitvenimi ukrepi in bo **ocena vpliva C** (Varianta II).

Na ostale skupine organizmov znotraj pSCI Kras načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva ob upoštevanju omilitvenih ukrepov. Od habitatov izpostavljamo lepo ohranjene javorove gozdove v vrtačah na zahodnem delu posesti Kobilarne Lipica. Predvidevamo, da se bodo pojavili določeni vplivi tudi na dvoživke (hribski urh, veliki pupek, človeška ribica) ter na eno vrsto metuljev (hromi volnoritec). Za našete vrste predlagamo ustrezne omilitvene ukrepe, tako da vpliv ocenjujemo z **oceno C**.

Ker se v neposredni bližini načrtovanega posega nahaja zavarovano območje narave Lipiško brezno, smo naredili presojo vpliva tudi na ta objekt. Ugotovili smo, da načrtovani poseg, kakor tudi kasnejše dejavnosti na igrišču za golf, ne bodo imeli niti neposrednega vpliva v času izvajanja načrta (gradbene dejavnosti) niti kasnejšega (po zaključku del) posrednega vpliva na Lipiško brezno, saj v njem nismo odkrili organizmov, na katere bi vplivale površinske spremembe vegetacije in vzdrževanje letih. Vpliv načrtovanega posega ocenjujemo z **oceno B**.

Slika 132: Ocene škodljivosti vplivov načrtovanega posega.

OBMOČJE	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
	O	I	II
SPA Kras	A	B	B
pSCI Kras	A	D	C
Lipiško brezno	A	B	B

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitivni vpliv, B – nebistveni vpliv, C – nebistveni vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistveni vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

Ocenjujemo, da sta Varianti I in II širitve igrišča za golf na podlagi Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza sprejemljivi ob spoštovanju zakonskih predpisov z doslednim upoštevanjem omilitvenih ukrepov, do razlike med variantama prihaja šele z upoštevanjem Presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja.

# IX. POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

V okoljskem poročilu in njegovem dodatku kot presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja, ki je bil narejen za Načrt prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza z dne 29. 10. 2007, z dopolnitvama z dne 3. 4. 2008 in 4. 11. 2008, ki ga je izdelalo podjetje Urbania, d. o. o., so ugotovljeni, opisani in ovrednoteni pomembni vplivi izvedbe načrta, upoštevajo se okoljski cilji in značilnosti območja, na katerega se načrt nanaša.

V okoljskem poročilu so opredeljeni, opisani in ovrednoteni vplivi izvedbe načrta na okolje, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se ta nanaša (Zakon o varstvu okolja. Uradni list RS 39/2006, 49/2006, 66/2006, 112/2006, 33/2007, 57/2008 in 70/2008). Vsebino in izdelavo okoljskega poročila natančneje ureja Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS 73/2005).

V skladu s sklepom Vlade RS z dne 31. 3. 2005 je treba obstoječe igrišče za golf dograditi tako, da bo imelo 18 igralnih polj. Pri tem je treba bolje izkoristiti površine, ki so že namenjene golfu (46 ha), in na njih urediti dodatna polja, preostala igralna polja pa urediti na zemljiščih, ki niso primerna za rejo konj (še nadaljnjih 34 ha).

Tako je načrtovalec v Varianti I predvidel, da bi v okviru obstoječega igrišča za golf lahko uredili dodatna tri igralna polja, preostala igralna polja (predvidoma 6) pa na zemljiščih, ki naj ne bi bila primerna za rejo konj.

Kraška TLA v območju načrtovanega igrišča za golf v vertikalnem prerezu sestavlja prst ter pod njo mehansko in kemično preperela kamninska podlaga. Za Kras je značilen hiter podzemni odtok vode, kar omogoča velika sekundarna poroznost tal. Zaradi tankosti prsti, površinske kamnitosti in sušnosti v poletnih mesecih je primarna kraška vegetacija hrastov gozd. Zaradi človekovih posegov je bil v preteklosti precej iztrebljen. Z ureditvijo igrišča za golf bo prišlo do znatnih sprememb vegetacije, zlasti do širitve travnikov na račun gozda. Zaradi prostorskega obsega planiranih igrišč za golf ter ohranjanja vmesnega gozdnatega prostora bo prišlo do precejšnje fragmentacije sedaj enotnega gozdnega prostora. Vegetacija v večini vrtač bo ostala v primarnem stanju. Če se v površje ne bo bistveno posegalo, tudi morfologija ne bo zelo spremenjena. Ker na površju skalne reliefne oblike niso izrazite, večjega vpliva nanje ne pričakujemo. Pretekle raziskave količin rastlinskih hranil in sredstev za varstvo rastlin na obstoječem igrišču za golf Lipica kažejo, da negovanje travnatih površin z gnojili in sredstvi za varstvo rastlin v večini analiziranih vzorcev ni pretirano obremenjujoče za kraška tla. Kljub temu lahko obdobje glede na opravljene raziskave pričakujemo koncentracijo hranil in sredstev za varstvo rastlin nad zakonsko prepisanimi mejnimi vrednostmi. Planirana širitev igrišča za golf ima lahko ob neupoštevanju omilitvenih ukrepov obremenilne vplive na okolje. Količina uporabljenih gnojil, sredstev za varstvo rastlin in vode za namakanje naj bo v skladu z zakonsko določenimi predpisi ter strokovno utemeljena ob izdelanem namakalnem in gnojilnem načrtu. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s TLEMI, ocenjujemo z oceno C.

Na območju načrtovanega igrišča za golf v Lipici se zaradi dobre prepustnosti karbonatnih kamnin padavinska VODA hitro infiltrira v podzemlje. Hidrološke razmere pomembno vplivajo na značilnosti pretakanja vode in prenosa snovi skozi kraški vodonosni sistem in jih je treba pri oceni nevarnosti onesnaževanja in načrtovanju zaščitnih ukrepov ustrezno upoštevati. Analize talne vode na območju obstoječega igrišča za golf, ki so jih v letu 2006 izdelali strokovnjaki (Pintar s sodelavci), niso pokazale na prekomerno onesnaževanje. S stališča varovanja kakovosti voda predstavljajo nevarnost predvsem aktivnosti, ki so povezane z vzdrževanjem igrišča za golf: namakanje, gnojenje in uporaba sredstev za varstvo rastlin. Ne pričakujemo obremenitve vodnega okolja v taki meri, da površinske in podzemne vode ne bi dosegale z uredbami predpisanega dobrega kemijskega stanja. Obstaja pa nevarnost škodljivih učinkov ob

neprimernem namakanju in gnojenju ali neustrezni rabi sredstev za varstvo rastlin, zato je treba v procesu vzdrževanja igrišča upoštevati predlagane omilitvene ukrepe. Poleg tega je treba vzpostaviti ustrezen monitoring za spremljanje kakovosti vode na vplivnem območju igrišča. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih z VODO, ocenjujemo z oceno C.

Na obravnavanem območju ni vzpostavljene državne mreže za merjenje emisij toplogrednih plinov in plinov, ki prispevajo k tanjšanju ozonske plasti. Morebitne povečane koncentracije toplogrednih plinov lahko pričakujemo vzdolž cest ali na območju strnjene poselitve. Obojega je na obravnavanem območju malo, zato ni pričakovati posebnih povečanj emisij. V času gradnje bodo nekoliko povišane koncentracije toplogrednih plinov. Po končani gradnji ne bo prihajalo več do povišanj koncentracij. Ohranjanje gozdne vegetacije kot ponora CO<sub>2</sub> je eden izmed temeljnih ciljev, povezanih s podnebnimi dejavniki. Sprememba dejanske rabe prostora bo terjala nekaj gozda, kar predstavlja nepomemben vpliv na podnebne dejavnike. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s PODNEBNIMI DEJAVNIKI, ocenjujemo z oceno B.

Lipico uvrščamo v Obalno-Kraško regijo, ki je z vidika kakovosti ZRAKA manj problematična. Upoštevati je treba občasno večjo prometno obremenitev Lipice v poletnem obdobju in ob prireditvah, na katerih pričakujejo povečan prihod obiskovalcev, ko je mogoč velik delež mineralnega prahu. Meritve ozona v zraku so pokazale, da so najvišje koncentracije ozona izmerjene predvsem ob obali in na Primorskem. Glede ozona je torej na območju Lipice v času poletne vročine ter brezvetrju nujno preventivno izogibanje situacijam, ki bi privedle do izrazito povečanega prometa motornih vozil. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s kakovostjo ZRAKA, ocenjujemo z oceno B.

Območje načrtovanih posegov je del varstvenih območij Natura 2000 in sicer SPA Kras (SI5000023) in pSCI Kras (SI3000276). Površina na kateri se načrtujejo posegi je zelo majhna (0,8 km<sup>2</sup>) v primerjavi s površino varovanih območij (498 km<sup>2</sup> SPA oziroma 475 km<sup>2</sup> pSCI). V skladu s projektno nalogo smo v presojo vključili tudi naravni spomenik Lipiško brezno, ki se nahaja v neposredni bližini načrtovanega posega. Varstvene usmeritve in pravila ravnanja za ohranjanje območij Natura 2000 regulira ustrezna zakonodaja (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008), medtem ko varovanje Lipiškega brezna določa Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju Občine Sežana (PN, št. 13/1992).

Območje načrtovanega posega je tudi del ekološko pomembnega območja Kras in oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi, znotraj območja pa sta geološka naravna vrednota Lipica – nahajališče fosilov in jama LP 9. Režim ohranjanja naravnih vrednot je določen z Zakonom o ohranjanju narave (Uradni list RS 56/1999, 31/2000, 110/2002, 119/2002, 22/2003, 41/2004, 96/2004, 61/2006, 63/2007, 117/2007, 32/2008) in s Pravilnikom o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS 111/2004, 70/2006), varovanje ekološko pomembnih območij pa opredeljuje Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS 48/2004). Na večino zavarovanih vrst živali, katerih prisotnost smo ugotovili na območju Kobilarne Lipice, ne bo bistvenih vplivov. Prav tako, načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva na zavarovane vrste rastlin. Nasprotno, na večino bo vpliv pozitiven, saj se bo povečala površina njihovega habitata – gozdni rob. Tudi naravne vrednote ne bodo bistveno prizadete z izvedbo načrta. Geološka naravna vrednota – nahajališče fosilov in jama LP 9 se nahajata izven območja predvidenih posegov, oblikovana naravna vrednota Lipica, pa na območju posega ne vsebuje elementov, ki bi jih opredelili kot njen bistven sestavni del. Posek termofilnega hrastovega gozda (Uredba o habitatih, Uradni list RS 112/2003), ki se načrtuje v zahodnem predelu posestva, ne bo vplival na ohranjanje tega habitatnega tipa v ugodnem stanju znotraj EPO Kras, saj gre za prevladujočo gozdno fitocenozo na Krasu.

Izvedba Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza ne bo bistveno vplivala na habitate ptičev na območju SPA Kras. Na večino vrst ne bo vpliva, manjši daljinski vpliv bo na podhujko, veliko uharico in velikega skovika.

Nekoliko večji vpliv bo na pSCI Kras, in sicer na skupino hroščev, med katerimi izpostavljamo bukovega kozlička kot kvalifikacijsko vrsto Natura 2000. Na območju načrtovanega posega smo odkrili številčno in vitalno populacijo tega hrošča, po dosedanjih podatkih največjo na območju pSCI Kras. Zato bi načrtovani poseg v star hrastov gozd bistveno vplival na populacijo bukovega kozlička v okviru celotnega pSCI, tako da poseg ocenjujemo z oceno D (Varianta I). Na podlagi tega smo pripravljavcu Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza predlagali, da preuči izločitev 17 ha velikega območja iz

nadaljnjih posegov in pripravi novo razporeditev igralnih polj, saj bi bil v tem primeru poseg ob upoštevanju omilitvenih ukrepov sprejemljiv. Dne 4. 11. 2008 je pripravljavec načrta predlagal novo razporeditev igralnih polj, ki je upoštevala izločitev 17 ha velikega območja na zahodu obravnavanega območja. Tako bo načrtovani poseg sprejemljiv z omilitvenimi ukrepi in dobi oceno vpliva C (Varianta II).

Na ostale skupine organizmov znotraj pSCI Kras načrtovani poseg ne bo imel bistvenega vpliva ob upoštevanju omilitvenih ukrepov. Od habitatov izpostavljammo lepo ohranjene javorove gozdove v vrtačah na zahodnem delu posesti Kobilarne Lipica. Predvidevamo, da se bodo pojavili določeni vplivi tudi na dvoživke (hribski urh, veliki pupek, človeška ribica) ter na eno vrsto metuljev (hromi volnoritec). Za našete vrste predlagamo ustrezne omilitvene ukrepe. Ker se v neposredni bližini načrtovanega posega nahaja zavarovano območje narave Lipiško brezno, smo naredili presojo vpliva tudi na ta objekt. Raziskovalna odprava v Lipiško brezno je potrdila njegovo enkratnost kot geomorfološke naravne vrednote, ugotovljena je bila značilna troglobionska favna, ni pa bila potrjena prisotnost kvalifikacijskih Natura 2000 vrst, kot sta drobnovratnik in človeška ribica. Ugotovili smo, da načrtovani poseg, kakor tudi kasnejše dejavnosti na igrišču za golf, ne bodo imeli niti neposrednega vpliva v času izvajanja načrta (gradbene dejavnosti), niti kasnejšega (po zaključku del) posrednega vpliva na Lipiško brezno, saj v njem nismo odkrili organizmov, na katere bi vplivale površinske spremembe vegetacije in vzdrževanje le-teh. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s celotnim segmentom NARAVA, ocenjujemo z oceno C.

Posestvo Lipica je rezultat tesnega sožitja med človekom in naravo in enkratni primer kmetijske KRAJINE, ki sta ji dala pečat kraško površje in vzreja konj. Tipične krajinske prvine se zaradi spontanega zaraščanja in uvajanja novih dejavnosti že desetletja umikajo. Območje načrtovanega posega je v procesu zaraščanja že dobro stoletje – v času Avstro-Ogrske načrtovanega in pozneje spontanega. Simbolni pomen Kobilarne je bil nereverzibilno prizadet že pred desetletji z uvajanjem nekonjerejskih dejavnosti, zato načrtovana širitev igrišča za golf ne pomeni bistvenega poslabšanja krajinskih značilnosti. Pomislek je povezan z zmanjšanjem možnosti obnove kobilarne v avstro-ogrskem obsegu; širjenje nekonjerejskih dejavnosti namreč zmanjšuje življenjski prostor lipicanca. Dejstvo je, da je lipiška kulturna krajina rezultat konjereje in da je edino konjereja zagotovilo za njeno nadaljnje ohranjanje. Širitev igrišča za golf za zavarovane prvine kulturne krajine ne prinaša bistvenih obremenilnih vplivov. Ob smotrnem upravljanju bi to lahko izkoristili kot prednost, in sicer da bi s sredstvi »rekultivirali« vmesne površine med posamičnimi igralnimi polji in se tako približali morfologiji nekdanjih gozdnih pašnikov ter tako preprečili nadaljnje spontano širjenje gozda. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s KRAJINO, ocenjujemo z oceno C.

Igrišče za golf, ki je sestavni del turistične ponudbe Kobilarne Lipica in spremljajočih naprav (hotel in igralnica), že slabih dvajset let zaznamuje podobo severozahodnega dela posestva Lipica. Na igrišču

oziroma na njegovih robovih se tako srečamo samo z dvema elementarnima entitetama kraške kulturne dediščine: s kalom (s kamni oziroma z glino obloženo napajališče za živino) in suhimi (kamniti) zidovi. Širitev igrišča za golf za prvine kulturne dediščine ne prinaša večjih obremenilnih vplivov. Z rednim vzdrževanjem zidov oziroma kamnitih zaščitnih ograj ter utrditvijo dna in bregov kala bi lahko oba značilna (in edina) predstavnika kraške stavbne oziroma kulturne dediščine znotraj območja širitve igrišča še dodatno restavrirali in na ta način ustrezno zavarovali. Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s KULTURNO DEDIŠČINO, ocenjujemo z oceno B.

Lokalno prebivalstvo je zgoščeno v naselju Lipica. Prebivalstvo sestavljajo zaposleni v kobilarni in turistični dejavnosti ter člani njihovih družin. Število prebivalcev je bilo v večini popisnih let manjše kot 100 oseb. V Lipici niha dnevno in sezonsko število prebivalcev: najnižje je meseca novembra (1080 oseb), najvišje pa meseca septembra (1675 oseb). Podatki o zdravju prebivalstva za manjše regionalne populacije so zaradi nizkih številčnih vrednosti manj zanesljivi. Kot nadpovprečno pomemben vzrok smrti za Upravno enoto Sežana lahko opredelimo boleznih dihal (112 % nacionalne vrednosti). Vplive spremembe načrta prostorskih ureditev na doseganje okoljskih ciljev, povezanih s PREBIVALSTVOM IN NJIHOVIM ZDRAVJEM, ocenjujemo z oceno A – ni vpliva oziroma pozitiven vpliv.

Na varstvenih območjih Natura 2000 človeška dejavnost ni izključena. Pri tem pa je treba zagotoviti, da človekove dejavnosti ne ogrozijo narave, ampak njeno ohranjanje podpirajo. Temelj za učinkovito

ohranjanje naravne in kulturne dediščine na trajnosten način je izobraževanje in ozaveščanje prebivalstva. Izobraževanje ljudi o pomembnosti trajnostnega gospodarjenja z okoljem je namreč nujno. Številne analize kažejo, da se okoljska ozaveščenost ljudi izboljšuje z učinkovitim in celovito zastavljenim okoljskim izobraževanjem. Uspešen primer celostnega ozaveščanja ljudi o varovanju okolju so učne poti. Na ta način ljudem pomagamo, da vidijo pokrajino kot povsem drugačen, veliko bolj pester in zanimiv prostor, poln novih, doslej neznanih komponent. Tako v izločenem območju starega hrastovega gozda predlagamo ureditev učne poti. Namen učne poti je predstaviti, kako narava oblikuje podobo kraške pokrajine in kako jo pri tem dopolnjuje človek. Na eni strani učna pot omogoča spoznavanje narave na Krasu, nekaterih naravnih procesov v gozdu, na drugi strani pa lahko opazujemo človekove posege na to območja.

Slika 133: Ocene škodljivosti vplivov načrtovanega posega.

SEGMENT	OCENA ŠKODLJIVOSTI VPLIVA PO VARIANTAH		
	O	I	II
Tla	A	C	C
Voda	A	C	C
Podnebni dejavniki	A	B	B
Zrak	A	B	B
Narava	A	D	C
Krajina	A	C	C
Kulturna dediščina	A	B	B
Prebivalstvo in njihovo zdravje	A	A	A

Ocene škodljivosti vpliva: A – ni vpliva/pozitivni vpliv, B – nebitvni vpliv, C – nebitvni vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih omilitvenih ukrepov), D – bistvni vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni mogoče.

Ocenjujemo, da je Varianta II širitve igrišča za golf na podlagi Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarne Lipica – 2. faza sprejemljiva ob spoštovanju zakonskih predpisov z doslednim upoštevanjem omilitvenih ukrepov.

## PRILOGA: MATRIKI ZA UGOTAVLJANJE VPLIVA NA SPA KRAS IN PSCI KRAS

Slika 134: Matrika za ugotavljanje vpliva na SPA Kras in pSCI Kras – Varianta I.

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi vpliva fizičnega prekrivanja	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrljanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	A
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovernjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovernjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gručnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssosedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi učinka fizičnega prekrivanja v času izvajanja projekta	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrljanc ( <i>Lullula arborea</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	A
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenovi, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA		
velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za dolgoročno ohranitev vrste ali habitatnega tipa	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	C	C	C	1, 2, 3, 4	C
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	C	C	C	1, 2, 3	C
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	C	C	C	1, 2, 3	C
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16.	C
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16	C
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssa-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A



KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
		podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa	vrsta/HT					
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16.	C
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	B
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	B
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16	C
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B	
Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C	
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C	
Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A	
Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B	
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssa-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSUVNE CILJE OBMOČJA		
velikostni razred spremembe vodnega režima, naravne dinamike vodotoka (vključno s poplavljanjem)	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrganec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	A
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	A
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	A
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gručnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena			podocena	podocena
velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja zaradi fragmentacije habitata v pokrajini	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	B
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travniških na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenoví, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travniška ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavačja vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
Skalna travniška na bazičnih tleh ( <i>Alyso- Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA		
velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja oz. spremembo v stopnji smrtnosti zaradi postavitve ovir v habitat vrste	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	C	C	C	1, 2, 3, 4	C
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrlanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	B
	kraški zmrlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssosedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
velikostni razred zmanjšanja površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
Javorovi, jesenoví, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C	
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C	
Prostoplavačja vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A	
Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B	
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

## IX. POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
(samo za vrste) odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	vrsta	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrljanc ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	X	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	X
	kraški zmrlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta	podocena			podocena	podocena
(samo za vrste) odstotek začasnega upada velikosti populacije	vrsta	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	D	D	D	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	D
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	X	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	X
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejčati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A	

Slika 135: Matrika za ugotavljanje vpliva na SPA Kras in pSCI Kras – Varianta II.

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA		VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ		VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
		podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena	
delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi vpliva fizičnega prekrivanja	<b>vrsta/HT</b>						
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B	
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B	
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B	
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B	
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B	
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A	
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A	
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A	
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B	
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C	
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C	
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	A	
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A	
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A	
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A	
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B	
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C	
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B	
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B	
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B	
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C	
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C	
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B	
	vejcati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B	
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B	
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C	
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B	
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnihatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C	
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C	
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A	
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B	
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssosedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A		



KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
		podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi učinka fizičnega prekrivanja v času izvajanja projekta	vrsta/HT					
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	A
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavačja vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	

## IX. POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za dolgoročno ohranitev vrste ali habitatnega tipa	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	C	C	C	1, 2, 3, 4	C
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	C	C	C	1, 2, 3	C
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	C	C	C	1, 2, 3	C
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrganec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16.	C
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16	C
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssa-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
		podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa	vrsta/HT					
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16.	C
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	B
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	B
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	C	C	C	5, 6, 11, 12, 14, 16	C
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B	
Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C	
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C	
Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A	
Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B	
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssa-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

## IX. POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSUVNE CILJE OBMOČJA		
velikostni razred spremembe vodnega režima, naravne dinamike vodotoka (vključno s poplavljanjem)	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrlanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	A
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	A
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	A
	kraški zmrlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena			podocena	podocena
velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja zaradi fragmentacije habitata v pokrajini	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	B
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travniških na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travniška ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
Skalna travniška na bazičnih tleh ( <i>Alyso- Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

## IX. POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA IN PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA NA VAROVANA OBMOČJA

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA	VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA		
velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja oz. spremembo v stopnji smrtnosti zaradi postavitve ovir v habitat vrste	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	C	C	C	1, 2, 3, 4	C
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	B
	kraški zmrlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih travščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
	Javorovi, jesenov, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C
	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Prostoplavajoča vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A
	Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B
	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A
	Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyssosedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
velikostni razred zmanjšanja površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	B	B	B	1, 2, 3, 4	B
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	B	1, 2, 3	B
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16.	B
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	C
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16	A
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	C
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki (HT 6510)	C	A	B	1, 2, 12	C
	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih (HT 5130)	B	A	A	1,2, 12	B
Javorovi, jesenoví, brestovi in lipovi gozdovi v grapah in na gruščnatih pobočjih (HT 9180)*	C	A	B	1, 2, 3, 9, 12	C	
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera villosae</i> ) (HT 62A0)	C	A	B	1, 2, 12	C	
Prostoplavačja vegetacija in zakoreninjena vegetacija v kalih (HT 3150)	A	A	A	1, 2, 12	A	
Jame, ki niso odprte za javnost (HT 8310)	B	B	B	5, 6, 11, 12,14	B	
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (HT 8210)	A	A	A	1, 2, 6, 12	A	
Skalna travišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (HT 6110)	A	A	A	<b>1, 2, 6, 12</b>	A	

KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
					varstveni cilj	podocena
(samo za vrste) odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	vrsta	podocena	podocena	podocena		
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrljanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	X	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	X
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A



KATEGORIJA UČINKA	POMEMBNOST UČINKA		VPLIV NA CELOVITOST OBMOČJA	VPLIV NA POVEZANOST OBMOČIJ	VPLIV NA VARSTVENE CILJE OBMOČJA	
	vrsta	podocena			podocena	podocena
(samo za vrste) odstotek začasnega upada velikosti populacije	vrsta	podocena	podocena	podocena	varstveni cilj	podocena
	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	A	A	A	1, 2, 3, 4	A
	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	hribski škrijanec ( <i>Lullula arborea</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	A	A	1, 2, 3	A
	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )*	A	A	A	3,5,6,12	A
	ozki vretenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	A	A	A	3,5,6,12	A
	drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )	A	A	A	5, 6, 11, 12, 14, 16.	A
	rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 16	C
	hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	C	C	X	5, 6, 7, 15, 16, 18, 19	X
	kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 15, 16, 18	A
	travnški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	A	A	A	5, 6, 16, 17	A
	človeška ribica ( <i>Proteus anguinus</i> )*	B	B	B	5, 6, 11, 12, 14, 16	B
	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	C	C	C	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	C
	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16	B
	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	B	B	B	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	B
	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A
dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	A	A	A	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16	A	

Varstveni cilji:

1. Ohranjanje obstoječih ekoloških značilnosti ekstenzivno obdelovanih travnišč.
2. Zagotovitev miru okoli gnezdišč zlasti občutljivih vrst.
3. Ohranjanje ugodnega stanja biotske raznovrstnosti s poudarkom na kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipih na varovanih območjih.
4. Ohranjanje oziroma doseganje naravne razširjenosti ogroženih vrst in habitatnih tipov.
5. Vzdržan razvoj gozdov v smislu njihove biotske pestrosti ter vseh ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij.
6. Ohranjanje varovalnih gozdov.
7. Ohranjanje zatočišč netopirjev, prehranjevalnih habitatov netopirjev ter njihove medsebojne povezanosti.
8. Ohranjanje in izboljšanje mrestišč ter zagotavljanje koridorjev migracij dvoživk.
9. Ohranjanje podzemeljskih jam.
10. Zmanjšanje uporabe sredstev za vzgojo (gnojila) in varstvo rastlin (zaščitna sredstva) oziroma zamenjava z manj nevarnimi.
11. Preprečevanje oziroma zmanjšanje vnosa tujerodnih vrst.
12. Ohranjanje ali izboljšanje kakovosti voda.
13. Odpravljanje dejavnikov, ki negativno vplivajo na populacije rastlin in živali, kot so hrup, množična prstnost ljudi, onesnaževanje voda, svetlobno onesnaževanje.
14. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, značilnih za ekološko pomembna območja, in naravnih vrednot.
15. Ohranjanje ekstenzivnih travniških površin.
16. Ohranjanje submediteranskih kserotermofilnih gozdov puhastega hrasta.
17. Ohranjanje toploljubnih grmišč, gozdnih jas in gozdnih robov.