

**Naročnik**



**Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko**

**DODATEK ZA PRESOJO SPREJEMLJIVOSTI  
VPLIVOV NA VAROVANA OBMOČJA ZA GRADNJO  
KOMUNALNE INFRASTRUKTURE V NASELJU  
MARKOVEC**

**Izvajalec**



**LJUBLJANA, julij 2016**

Naslov projekta: DODATEK ZA PRESOJO SPREJEMLJIVOSTI  
VPLIVOV NA VAROVANA OBMOČJA ZA GRADNJO  
KOMUNALNE INFRASTRUKTURE V NASELJU  
MARKOVEC

Datum izdelave: 31. 5. 2016, dop. 16. 6. 2016, 28. 6. 2016, potrditev  
19.7.2016

Naročnik: Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko  
Kotnikova 5  
1000 Ljubljana

Skrbnik pogodbe: mag. Andreja Štefula

Številka pogodbe: C1541-16M800007

Številka naloge: 1360-16 VO

Izvajalec: AQUARIUS d.o.o. Ljubljana  
Cesta Andreja Bitenca 68  
1000 Ljubljana

Direktor: mag. Martin Žerdin

Vodja projekta: mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.

Vodja naloge: mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci: mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.  
Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.  
Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol.  
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod  
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.



## **VSEBINA POROČILA**

<b>1</b>	<b>IME IN KRATEK OPIS POSEGA.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PODATKI O NAČRTOVANEM POSEGU.....</b>	<b>1</b>
2.1	CELOTEN PROSTOR ALI OBMOČJE, KI GA ZAJEMA POSEG.....	1
2.2	DOLOČITVE NAMENSKE RABE PROSTORA, NJEN OBSEG IN USMERITVE, RAZMESTITVE DEJAVNOSTI V PROSTORU ALI PROSTORSKE USMERITVE IN PROSTORSKI OBSEG VSEH NAČRTOVANIH POSEGOV V NARAVO.....	2
2.3	VELIKOST IN DRUGI OSNOVNI PODATKI O VSEH NAČRTOVANIH POSEGIH V NARAVO.....	2
2.3.1	OPIS POSEGA.....	2
2.3.2	UVRSTITEV POSEGOV PO PRAVILNIKU O PRESOJI SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE POSEGOV V NARAVO NA VAROVANA OBMOČJA.....	3
2.4	PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA.....	5
2.5	POTREBE PO NARAVNIH VIRIH.....	5
2.6	PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI.....	6
<b>3</b>	<b>PODATKI O VAROVANEM OBMOČJU.....</b>	<b>9</b>
3.1	VARSTVENI CILJI VAROVANEGA OBMOČJA IN DEJAVNIKI, KI PRISPEVAJO K OHRANITVENI VREDNOSTI OBMOČJA.....	9
3.2	PRIKAZ VARSTVENIH, VAROVANIH, ZAVAROVANIH, DEGRADIRANIH IN DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE, VARSTVA NARAVNIH VIROV ALI KULTURNE DEDIŠČINE PREDPISAN DRUGAČNI REŽIM.....	10
3.3	POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJA UPOŠTEVANJA.....	16
3.3.1	PRAVNI REŽIMI IN VARSTVENE USMERITVE.....	16
3.3.2	PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC IN STROKOVNIH PODLAG.....	20
3.4	PRIKAZ OBMOČIJ DEJANSKE RABE PROSTORA.....	20
3.5	VRSTE IN HABITATNI TIPI ZA KATERE JE OBMOČJE NATURA DOLOČENO ....	21
3.6	NAČRTI ZA UPRAVLJANJE OBMOČJA IN USMERITVE, KI IZHAJAJO IZ NJIH ...	22
3.7	OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA OBMOČJA.....	23
3.8	KLJUČNE ZNAČILNOSTI HABITATOV ALI VRST NA OBMOČJU.....	24
3.9	PODATKI O SEZONSKIH VPLIVIH IN VPLIVIH NARAVNIH MOTENJ NA KLJUČNE HABITATE ALI VRSTE NA OBMOČJU.....	25
<b>4</b>	<b>PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI.....</b>	<b>26</b>
4.1	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.....	26
4.2	UGOTOVITVE V PRIMERU PREVERITVE ALTERNATIVNIH REŠITEV, NAVEDBA PREVERJENIH REŠITEV IN RAZLOGI ZA IZBOR PREDLAGANE REŠITVE.....	29
4.3	RAZLAGA O MOŽNOSTI OMILITVE ŠKODLJIVIH VPLIVOV Z NAVEDBO USTREZNIH OMILITVENIH UKREPOV IN RAZLOGI ZA KONKRETEN IZBOR OMILITVENEGA UKREPA.....	29
4.4	DOLOČITEV ČASOVNEGA OKVIRJA IZVEDBE OMILITVENIH UKREPOV, NAVEDBA NOSILCEV NJIHOVE IZVEDBE IN NAČIN SPREMLJANJA USPEŠNOSTI IZVEDENIH OMILITVENIH UKREPOV.....	29
4.5	NAVEDBA MOREBITNIH NAČRTOVANIH ALI OBRAVNAVANIH POBUD ZA OHRANJANJE NARAVE, KI LAHKO VPLIVA NA BODOČE STANJE OBMOČJA.....	29

<b>5</b>	<b>NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH NAPOVEDOVANJA VPLIVA IN PRESOJ.....</b>	<b>30</b>
5.1	LITERATURA IN DRUGI VIRI .....	30
5.2	ZAKONODAJA .....	30
5.3	UPORABLJENE METODE.....	31
<b>6</b>	<b>NAVEDBE O IZDELOVALCIH IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH POROČILA....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>MATRIKA POO NOTRANJSKI TRIKOTNIK.....</b>	<b>33</b>

## 1 IME IN KRATEK OPIS POSEGA

### Naziv posega

Gradnja komunalne infrastrukture v naselju Markovec

### Nosilci posega

Občina Loška dolina

Cesta Notranjskega odreda 2

1386 Stari trg pri Ložu

### Oseba, ki je bila pri nosilcu posega odgovorna za izvedbo posega:

g. Bogdan Zevnik, direktor občinske uprave

### Namen posega

Zaradi neustrezne ureditve komunalne infrastrukture je bil izveden projekt priklopa objektov v naselju Markovec na javno kanalizacijsko omrežje ter priključitev uporabnikov na novo čistilno napravo nujen zaradi pozitivnega vpliva na stanje podzemnih voda. To je še posebej pomembno zaradi lokacije naselja na občutljivem kraškem področju ter zaradi vpliva na bližnje vodne vire. Z investicijami v izgradnjo komunalne infrastrukture v naselju Markovec se je prispevalo k uravnoteženemu regionalnem razvoju na področju trajnostne uporabe virov, k zmanjševanju izgube vode v vodovodnem sistemu, zmanjševanju porabe vode ter količine odpadkov ter očiščevanju odpadnih voda, ki je zaradi ranljivosti vodnih virov in kraškega površja še posebej pomembno.

Na območju daljinskega vpliva nove čistilne naprave (celotno vodozbirno območje v katerega se izteka izpust), na katero se navezuje novo kanalizacijsko omrežje, sta sledeči varovani območji:

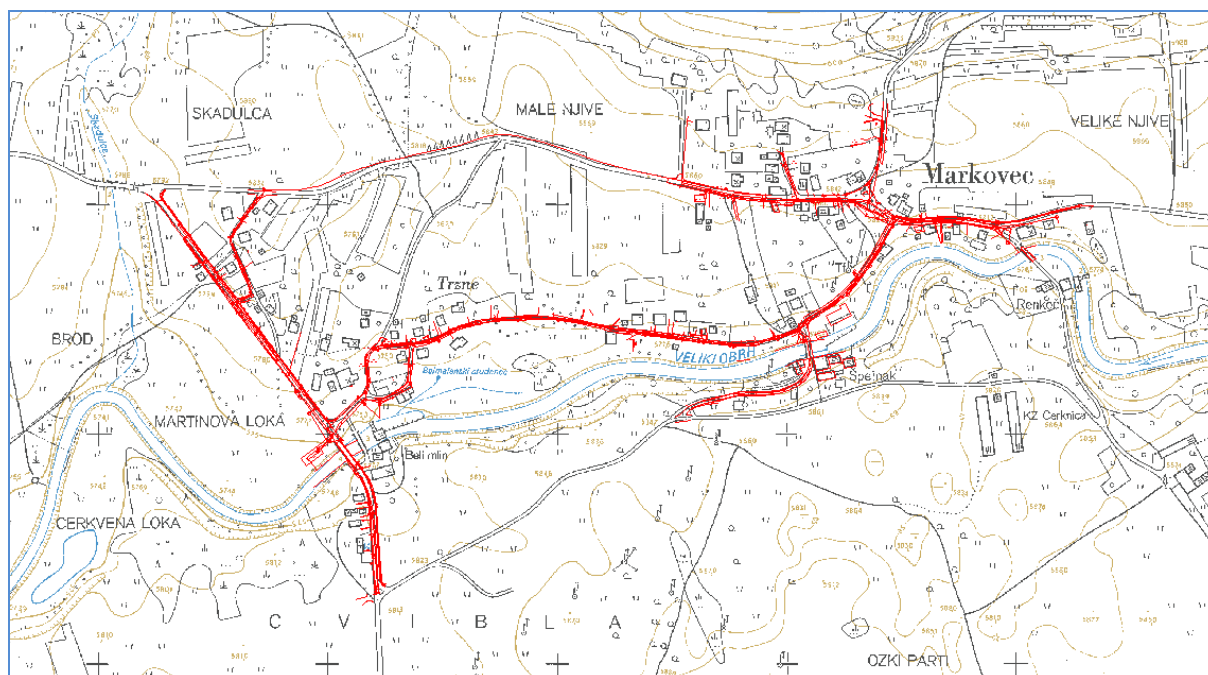
- POO (SAC) Notranjski trikotnik (SI3000232) (od izpusta čistilne naprave oddaljeno približno 2.300 m),
- Zavarovano območje Notranjski regijski park (ID 1815) (od izpusta čistilne naprave oddaljeno približno 3.650 m).

Dodatek je izdelan v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11).

## 2 PODATKI O NAČRTOVANEM POSEGU

### 2.1 Celoten prostor ali območje, ki ga zajema poseg

Poseg je načrtovan v naselju Markovci, ki je imel leta 2015 222 prebivalcev (vir: Statistični urad Republike Slovenije). Markovec je gručasto naselje na severnem robu loškega polja v Občini Loška dolina. Nahaja se ob cesti Stari trg pri Ložu - Vrhnika pri Ložu pod pobočjem Markovega hriba (776 m) na skalnati terasi nad reko Obrh. Pobočja nad naseljem pokriva gozd.



Slika 1: Lokacija komunalne infrastrukture v naselju Markovec

## 2.2 Določitve namenske rabe prostora, njen obseg in usmeritve, razmestitve dejavnosti v prostoru ali prostorske usmeritve in prostorski obseg vseh načrtovanih posegov v naravo

Obravnani poseg se nahaja na območju občine Loška dolina. Namenska raba obravnavanega območja je določena z Občinskim prostorskim načrtom občine Loška dolina (Uradno glasilo Občine Loška dolina, št. 78/12).

## 2.3 Velikost in drugi osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih v naravo

### 2.3.1 Opis posega

**Opis posega** je povzet po Strokovni oceni, ki jo je izdelal Boson (2015) in vlogi za pridobitev sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj ter Programu prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih vod v vode za malo komunalno čistilno napravo Markovec (CID čistilne naprave d.o.o., 2011).

#### Kanalizacija za komunalne in padavinske odpadne vode, vodovod

Za naselje Markovec se je izvedlo sekundarno kanalizacijsko omrežje s čistilno napravo (ČN). Kanalizacija se je uredila v ločenem sistemu odvajanja odpadnih komunalnih in padavinskih vod. Istočasno se je izvedla tudi obnova vodovoda.

Sekundarno kanalizacijsko omrežje obsega komunalno kanalizacijo dolžine 2.467 m (50 priključkov za 233 prebivalcev, 3 črpališča, 3 prečkanji vodotoka Veliki Obrh) in padavinsko kanalizacijo dolžine 1.343 m. Komunalna kanalizacija je priključena na komunalno čistilno napravo za 250 populacijskih enot (PE) s črpališčem. Očiščena odpadna voda iz čistilne naprave je speljana v vodotok Veliki Obrh.

Obnova vodovodnega omrežja se je izvedla na dolžini 1.680 m. Z obnovo vodovodnega sistema se niso spremenile njegove obstoječe karakteristike. Obnova je zajela zamenjavo dotrajanih obstoječih azbestnih cevi z novimi iz ustreznih materialov, trasa je vzporedna s kanalizacijskim omrežjem.

Gradnja kanalizacije se je izvedla strojno z gradbeno mehanizacijo. Strojni izkop se je izvedel na celotni trasi kanalov, izkopani material se je v celoti odvažal na deponijo. Na tamponski material so se položile cevi, ki so se zasule, material pa se je obenem komprimiral in vibracijsko utrdil. Kanalizacijska mreža se je izvedla vodotesno, iz polivinil-kloridnih (PVC) cevi. Kjer gravitacijski odtok ni bil možen so se projektirali tlačni vodi s pripadajočimi črpališči, v katere se je vgradilo po dve potopni črpalke (ena v obratovanju, druga rezervna), ki obratujeta izmenično. Padavinski kanali so se izvedli iz poliestrskih cevi, na parkirnih mestih so se vgradili lovilci olj.

### **Opis čistilne naprave Markovec**

Kompaktna čistilna naprava se je vgradila večinoma pod zemljo. Komunalno čistilno napravo sestavlja naslednje faze čiščenja odpadne vode:

- **Predčiščenje:** Odstranjevanje grobih in finih delcev odpadne vode z avtomatskimi finimi grabljami. Odpadna voda iz vira doteka na napravo preko črpališča pred čistilno napravo v fine grablje, kjer se odstranijo vse plavajoče snovi in večji delci. Tako očiščena odpadna voda gravitacijsko odteka na biološko čiščenje.
- **Sekundarno čiščenje:** Sekundarno čiščenje obsega biološko čiščenje odpadne vode. Biološki del čistilne naprave je biološki reaktor s pritrjeno biomaso na mobilnih nosilcih. V reaktorju se vrši aktivno prezračevanje preko talnih razdelilnikov zraka. V biološkem reaktorju potekajo procesi aerobne biorazgradnje, nitrifikacije in denitrifikacije. Vzporeden potek vseh treh procesov omogoča selektivno pritrjena biomasa pritrjena na mobilne nosilce biomase. Hkratni aerobni, anoksični in anaerobni pogoji v reaktorju omogočajo poleg biorazgradnje tudi delno nitrifikacijo in denitrifikacijo. Z nadgradnjami lahko tudi popolno nitrifikacijo in do 60% denitrifikacijo. Z dodatno uravnavo delovanja puhal in razdeljevanja zraka, lahko odstotek nitrifikacije/denitrifikacije povečamo ali zmanjšamo. Sekundarno čiščenje se zaključi s posedanjem biomase očiščene odpadne vode v naknadnem usedalniku.
- **Iztok prečiščene odpadne vode v sprejemnik Veliki Ogrh**
- **Obdelava blata:** Prečrpavanje s potopno črpalko v zalogovnik blata. Blato se iz naknadnega usedalnika črpa v zalogovnik blata, kjer se zgosti in pripravi za odvoz s cisterno na najbližjo centralno čistilno napravo Stari trg z urejenim sprejemom grezniških vsebin in blata malih čistilnih naprav.
- **Spremljanje, nadzor procesa in avtomatizacija:** V okviru komunalne čistilne naprave so nameščene naslednje enote za merjenje in avtomatizacijo delovanja: avtomatizacija delovanja puhal možnost regulacije delovanja črpalke v naknadnem usedalniku sistem za javljanje napak.

### **2.3.2 Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe posegov v naravo na varovana območja**

Predmet pridobitve sredstev vloge Evropskega sklada je kanalizacijsko omrežje in nova čistilna naprava. Območje obravnave po seznamu iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) (v nadaljevanju tudi Pravilnik) sodi v poglavje X. Območja okoljske infrastrukture.

**Tabela 1: Uvrstitev plana po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja.**

Poseg v naravo	Fizično prekrivanje	Območje neposrednega vpliva (v m)	Daljinski vpliv	Območje daljinskega vpliva (v m)
<b>Postavitev podzemnega voda (kanalizacijska cev, vodovod)</b>	VSE SKUPINE	75	VSE SKUPINE	100
<b>Postavitev čistilne naprave ali dograditev oz. obnova čistilne naprave za povečanje kapacitet</b>	VSE SKUPINE	20	Stoječe vode, tekoče vode, raki, ribe in piškurji, dvoživke, kačji pastirji, jame, vidra	Celotno vodozbirno območje v katerega se iztekajo izpusti

Vplivno območje je po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) določeno na sledeči način:

- Postavitev podzemnega voda (vodovod, kanalizacijska cev):
  - območje neposrednega vpliva: 75 m (vse skupine)
  - območje daljinskega vpliva: 100 m (vse skupine) (dvakratni daljinski vpliv: 200 m)
- Postavitev čistilne naprave ali dograditev oz. obnova čistilne naprave za povečanje kapacitet:
  - območje neposrednega vpliva: 20 m (vse skupine)
  - območje daljinskega vpliva: celotno vodozbirno območje v katerega se iztekajo izpusti (stojee vode, tekoče vode, raki, ribe, piškurji, dvoživke, kačji pastirji, jame, vidra)

Glede na sledilne poskuse, so raziskovalci ugotovili, da se vode, ki poniknejo v Loškem Obrhu (v katerega se steka vodotok Veliki Obrh kamor je speljana očiščena odpadna voda iz čistilne naprave Markovec), znova pojavijo na Cerkljanskem polju (Predlog izboljšav in ukrepov za zaščito,...). Na območju daljinskega vpliva nove čistilne naprave (celotno vodozbirno območje v katerega se izteka izpust), na katero se navezuje novo kanalizacijsko omrežje, sta sledeči varovani območji:

- POO Notranjski trikotnik (SI3000232),
- Zavarovano območje Notranjski regijski park (ID 1815).

V nadaljevanju zato obravnavamo ti dve območji. Obe sta bili opredeljeni že pred izvedbo posegov.

POO Notranjski trikotnik je od izpusta ČN oddaljen približno 2.300 m. Ima kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, vezane na vodo in podzemno okolje ter je bilo na vplivnem območju že v času izdaje gradbenega dovoljenja. S spremembami Uredbe o Natura 2000 območjih po izdaji gradbenega dovoljenja dodatna (nova) Natura 2000 območja na vplivnem območju posega niso bila opredeljena, je pa bila minimalno spremenjena meja območja in spremenjen seznam kvalifikacijskih vrst (Naravovarstveni atlas, marec 2016):

- POO Notranjski trikotnik (SI3000232):
  - spremembe l. 2013:
    - dodane vrste in HT: navadni koščak, hribski urh, veliki navadni netopir, navadni netopir
    - izbrisane vrste in HT: HT Prehodna barja
  - spremembe l. 2016:
    - dodane vrste in HT: HT Nižinski ekstenzivno gojeni travniki
    - izbrisane vrste in HT: Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi

Notranjski regijski park (ID 1815) se nahaja v oddaljenosti približno 3.650 m od izpusta ČN ter je obstajalo že v času izdaje gradbenega dovoljenja.



## 2.4 Predvideno obdobje izvajanja

Projekt je že izveden.

## 2.5 Potrebe po naravnih virih

### Voda

#### *Čas gradnje*

V času gradnje komunalnih vodov s spremljajočimi objekti ni prišlo do neposredne rabe vode, kot naravnega vira.

#### *Čas obratovanja*

Za obratovanje vodovoda je potrebno črpanje podzemne vode. Pred presojano investicijo so bile zaradi neustreznih cevovodov izgube pitne vode velike. Sistem prenosa vode se s presojano investicijo izboljšal.

#### *Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Vse dokler lahko kanalizacijsko omrežje opravlja svojo funkcijo, prenehanje uporabe, vključno z odstranitvijo objektov, ni predvideno. Izjema bi lahko bila v primeru popolne izselitve območja, do česar pa v normalnih razmerah ne bo prišlo. Po izteku življenjske dobe cevi jih je treba nadomestiti, v nasprotnem primeru je možen neposreden vpliv na kakovost podzemne in pitne vode. V času odstranitve cevi s spremljajočimi objekti ne bo prišlo do neposredne rabe vode, kot naravnega vira. Po sanaciji objektov, pa bo raba vode enaka kot v času obratovanja.

### Kmetijska zemljišča

#### *Čas gradnje*

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo v cestnem telesu obstoječih cest. Le na krajših odsekih potekajo po robu kmetijskih zemljišč, tik ob cestnem telesu. V času gradnje je bila raba tal na ožjem območju omejena. Po izgradnji vodovoda in kanalizacije se je območje gradnje povrnilo v prvotno stanje.

#### *Čas obratovanja*

Vodovod in kanalizacija potekata po robu kmetijskih zemljišč, ne omejujeta rabe.

#### *Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

V času odstranitve izvedenih objektov so možne motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja.

### Gozd

#### *Čas gradnje*

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo v cestnem telesu obstoječih cest. Gradnja ni posegala v gozdna zemljišča.

#### *Čas obratovanja*

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne vplivajo na gozd.

#### *Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo v cestnem telesu obstoječih cest. Nadzemni objekti se odstranijo, podzemni pa pustijo v tleh. Vpliva na gozdna zemljišča ne bo.

## Mineralne surovine

### *Čas gradnje*

Količine mineralnih surovin v času gradnje niso znane. Pri izgradnji se je vod polagal v izkopan jarek na nivelirano posteljico, izdelano iz neostrega materiala. Zasip se je izvedel z enakim materialom kot posteljica.

### *Čas obratovanja*

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne porabljajo mineralnih surovin.

### *Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževalnih del zamenjale stare cevi z novimi. V kolikor bo pri zamenjavi cevi prišlo do menjave posteljice in zasipa, bo predvidena količina mineralnih surovin podobna kot v času gradnje.

## 2.6 Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi

### Odpadki

#### *Čas gradnje*

V času gradnje komunalnih vodov so pri izkopu nastajali gradbeni odpadki, ki so glede na Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/2008) navedeni pod številko odpadka:

- 17 03 02 (bitumenske mešanice, ki niso navedene pod 17 03 01),
- 17 05 04 (zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03).

Izkopan zemeljski material, ki je nastal pri izkopu, se je ponovno uporabil za zasip ali pa odpeljal na lokacijo za trajno odlaganje zemeljskega materiala, bitumenske mešanice (asfalt) pa se je predalo pooblaščenemu zbiralcu gradbenih odpadkov. Količine odpadkov, ki so nastale pri gradbenih delih niso znane.

#### *Čas obratovanja*

V času obratovanja komunalnih čistilnih naprav poleg blata nastajajo še odpadki iz grabelj, peskolova in lovilca maščob. Odpadke je treba skladno z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15) oddajati pooblaščenemu predelovalcu ali zbiralcu odpadkov in o tem voditi evidenco. Med delovanjem na čistilni napravi zaradi čiščenja odpadnih voda nastaja blato, odpadki iz grabelj in sit:

- 19 08 01 Ostanke na grabljah in sitih,
- 19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda.

Po podatkih Komunale Cerknica na čistilni naprave ne nastajajo odpadki iz peskolovov in lovilcev olj. Blato iz malih čistilnih naprav prevzema Komunala Cerknica ter skrbi za njegovo obdelavo, vozi ga na čistilno napravo Stari trg, kjer ga dehidrirajo, nato pa ga prevzame podjetje Koto proizvodno in trgovsko podjetje d.o.o. Ljubljana. Ostanke iz grabelj in sit prevzema podjetje Simbio d.o.o. iz Celja. V podjetjih te odpadke predelajo po postopkih R1, R3, R9, R12 in R13 ali pa jih dajo v prodajo. Obratovanje vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov.

#### *Čas po prenehanju obratovanja*

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževalnih del zamenjale stare cevi z novimi. Predvidoma bodo nastajali enaki ali podobni gradbeni odpadki, kot so nastali v času gradnje:

- 17 03 02 (bitumenske mešanice, ki niso navedene pod 17 03 01)
- 17 05 04 (zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03).

Pri ravnanju z odpadki je treba upoštevati veljavno zakonodajo in jih oddajati pooblaščenemu predelovalcu ali zbiralcu odpadkov.

## Onesnaženje zraka

### *Čas gradnje*

V času gradnje po oceni ni prišlo do prekomerne onesnaženosti zraka, zaradi gradbenih del so bile predvsem v sušnem obdobju lahko povečane emisije delcev  $PM_{10}$ . V času gradbenih del se ni izvajal monitoring, zato podatkov o kakovosti zraka med izvedbo posega ni.

### *Čas obratovanja*

Potencialni vpliv na kakovost zraka lahko povzroča kanalizacijski sistem in čistilna naprava (neprijetne vonjave).

### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Vpliv na kakovost zraka bo v času odstranitve posega neposreden, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

## Obremenitev s hrupom

### *Čas gradnje*

V času gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori po oceni niso bile presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, povečanje obremenitve s hrupom je bilo kratkotrajno in časovno omejeno. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring obremenitve s hrupom.

### *Čas obratovanja*

Obremenitev okolja s hrupom je možna predvsem v neposredni bližini črpališč in čistilne naprave. Vpliv na obremenitev okolja s hrupom bo neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje bo vpliv med obratovanjem trajen. Zaradi obratovanja komunalne infrastrukture pa oceni niso pri nobeni stavbi z varovanimi prostori presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa.

### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Vpliv na obremenitev okolja s hrupom bo v času odstranitve posega neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

## Onesnaženje tal in voda

### *Čas gradnje*

Po nam znanih podatkih v času gradnje ni prišlo do onesnaženja tal, površinskih in podzemnih voda (izlitja pogonskih goriv ali olj iz transportnih vozil in gradbenih strojev, neurejenega odlaganja gradbenih odpadkov in podobno). Občasno so bile povečane emisije prasnih delcev z odkritih delov gradbišča na lokaciji posega, ki pa niso vplivale na kvaliteto tal in vode.

### *Čas obratovanja*

Z izvedbo sistema odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod se je vpliv nekontroliranih izpustov komunalnih odpadnih vodih na okolje zmanjšal, zato se bo kakovostno stanje voda lahko izboljšalo.

Kanalizacija in vodovod v času obratovanja ne povzročata emisij v tla, saj so izvedene vodotesno. V primeru, da bi pri kanalizacijskih ceveh prišlo do poškodb in s tem do puščanja cevi, bi lahko prišlo do onesnaženja podzemne vode in vodnih virov. Vodovod v primeru puščanja ne bo imel vplivov na

kvaliteto tal ali vode. Čistilna naprava Markovec, kamor se stekajo komunalne in padavinske odpadne vode iz naselja Markovec, ima sekundarno stopnjo čiščenja in je bila v letu 2014 po podatkih Agencije za okolje Republike Slovenije obremenjena z 1000 m<sup>3</sup>/leto, učinek čiščenja po KPK je bil 89,24 %, kar skladno z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15).

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Obremenitev tal in voda bo enaka kot v času gradnje.

### **Elektromagnetno sevanje**

#### *Čas gradnje*

Vplivov elektromagnetnega sevanja v času gradnje ni bilo.

#### *Čas obratovanja*

Za napajanje črpališč in čistilne naprave je bila izvedena nizkonapetostna kabelska elektrokanalizacija. Vgrajena elektroenergetska infrastruktura ne obremenjuje okolja z elektromagnetnim sevanjem nad zakonsko določenimi vrednostmi.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po prenehanju življenjske dobe elementov elektrifikacije, se bo le te zamenjalo z novimi, predvidoma enake napetosti. Obremenitev z elektromagnetnim sevanjem bo enaka obstoječi.

### **Svetlobno onesnaževanje**

#### *Čas gradnje*

V sklopu gradnje komunalnih vodov in spremljajočih objektov se ni vnašalo novih virov svetlobnega onesnaževanja v okolje.

#### *Čas obratovanja*

Obratovanje komunalnih vodov s spremljajočimi objekti ne povzroča svetlobnega onesnaževanja.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Novih virov svetlobnega onesnaževanja se ne bo vnašalo.

### **Vibracije**

#### *Čas gradnje*

V času gradnje so se v neposredni bližini izvajanja vodne in kanalizacijske infrastrukture delno povečale vibracije zaradi prevozov gradbenega materiala in utrjevanja zemljine. Prekomernih vplivov zaradi vibracij med gradnjo po oceni ni bilo.

#### *Čas obratovanja*

V času obratovanja ne prihaja do vibracij.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Vpliv na obremenitev z vibracijami bo v času odstranitve posega neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

### 3 PODATKI O VAROVANEM OBMOČJU

#### 3.1 Varstveni cilji varovanega območja in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja

Na območjih Natura 2000 veljajo splošni varstveni cilji, ki so določeni z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US in 3/14 in 21/16). Varstveni cilji so v Uredbi o posebnih varstvenih območjih konkretno določeni le za območja POV.

V Programu upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020) so podrobnejši varstveni cilji pa tudi pristojni sektorji in odgovorni nosilci za izvajanje varstvenih ukrepov določeni za vsa Natura 2000 območja, in sicer v prilogi 6.1 »Cilji in ukrepi«. Podrobnejši varstveni cilji se praviloma nanašajo na vsako vrsto oziroma habitatni tip (oziroma na cono) na vsakem območju Natura 2000, izhajajo pa iz varstvenih ciljev, določenih z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) in varstvenih ciljev za ohranjanje habitatov ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave ter sprejetimi strategijami in programi, s katerimi se načrtuje to področje.

Avtorji Dodatka za varovana območja smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja Natura 2000 POO Notranjski trikotnik povzeli iz omenjenega Programa, cilje smo tudi smiselno združili.

Osnova za navedbo varstvenih ciljev za zavarovano območje regijski park Notranjski regijski park (ID 1815) je Odlok o Notranjskem regijskem parku (Uradni list RS, št. 75/02).

Omenjeni odlok za zavarovana območja predpisuje samo varstvene režime, ne opredeljuje pa varstvenih ciljev. Izdelovalci poročila smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti ZO opredelili sami, ob upoštevanju varstvenih režimov (spodnja tabela).

**Tabela 2: Prikaz varstvenih ciljev varovanih območij**

Varovana območja	Varstveni cilji
Območja Natura 2000 Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16)	Za Natura območja povzemamo splošne varstvene cilje po Uredbi o posebnih varstvenih območjih, ki v 6. členu pravi: »(1) Varstveni cilji na območjih Natura 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 Natura območje opredeljeno. (2) Na Natura območju, kjer je prisotnih več habitatov vrst ali habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno, se upoštevajo med seboj usklajeni varstveni cilji. (3) Varstveni cilji iz prvega odstavka tega člena so določeni v prilogi 2 te uredbe.«
POO Notranjski trikotnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ohranjanje velikosti območij, na katerih uspevajo kvalifikacijski habitatni tipi</li> <li>– Ohranjanje specifičnih lastnosti, struktur in procesov, ki so potrebni za uspevanje kvalifikacijskih habitatnih tipov.</li> <li>– Ohranjanje velikosti populacij kvalifikacijskih vrst.</li> <li>– Ohranjanje velikosti habitatov kvalifikacijskih vrst ter</li> </ul>

	specifičnih lastnosti, struktur in procesov v teh habitatih.
Zavarovana območja Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14)	1. Ohranjanje zavarovanih območij in upoštevanje predpisanih varstvenih režimov.
Notranjski regijski park	Ohranjanje lastnosti zavarovanega območja zaradi katerih je bilo opredeljeno kot regijski park.

Tabela 3: Prikaz podrobnejših varstvenih ciljev varovanih območij\*

Ime vrste/habitatnega tipa	Podrobnejši varstveni cilji in njihove vrednosti
človeška ribica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitata</li> <li>- ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje podzemnih vod</li> <li>- ohrani se naravno stanje jam, brez turistične rabe</li> </ul>
vidra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitata</li> <li>- ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod</li> <li>- ohranijo in obnovijo se podhodi pod cesto z usmerjevalnimi ograjami in suhe brežine ob strugi pod mostom</li> </ul>
hribski urh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> </ul>
veliki pupek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se stoječe ali počasi tekoče vode</li> <li>- ohrani se vodna vegetacija</li> </ul>
Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> <li>- ohrani se ekološkim zahtevam habitatnega tipa prilagojena kakovost vode</li> </ul>
Presihajoča jezera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> </ul>
Jame, ki niso odprte za javnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> <li>- ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje podzemnih vod</li> <li>- ohrani se naravno stanje jam, brez turistične rabe</li> </ul>
Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara</i> spp.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> <li>- ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- ohrani se ekološkim zahtevam habitatnega tipa prilagojena kakovost vode</li> </ul>
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> <li>- ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- ohrani se plitvine</li> <li>- ohrani se razgibana struga z meandri</li> </ul>
Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez <i>Chenpodion rubri</i> p.p. in <i>Bidentation</i> p.p.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrani se velikost habitatnega tipa</li> <li>- ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- ohrani se ekološkim zahtevam habitatnega tipa prilagojena kakovost vode</li> </ul>

\* navedeni so le podrobni varstveni cilji tistih vrst in habitatnih tipov, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega oziroma na katere poseg lahko vpliva



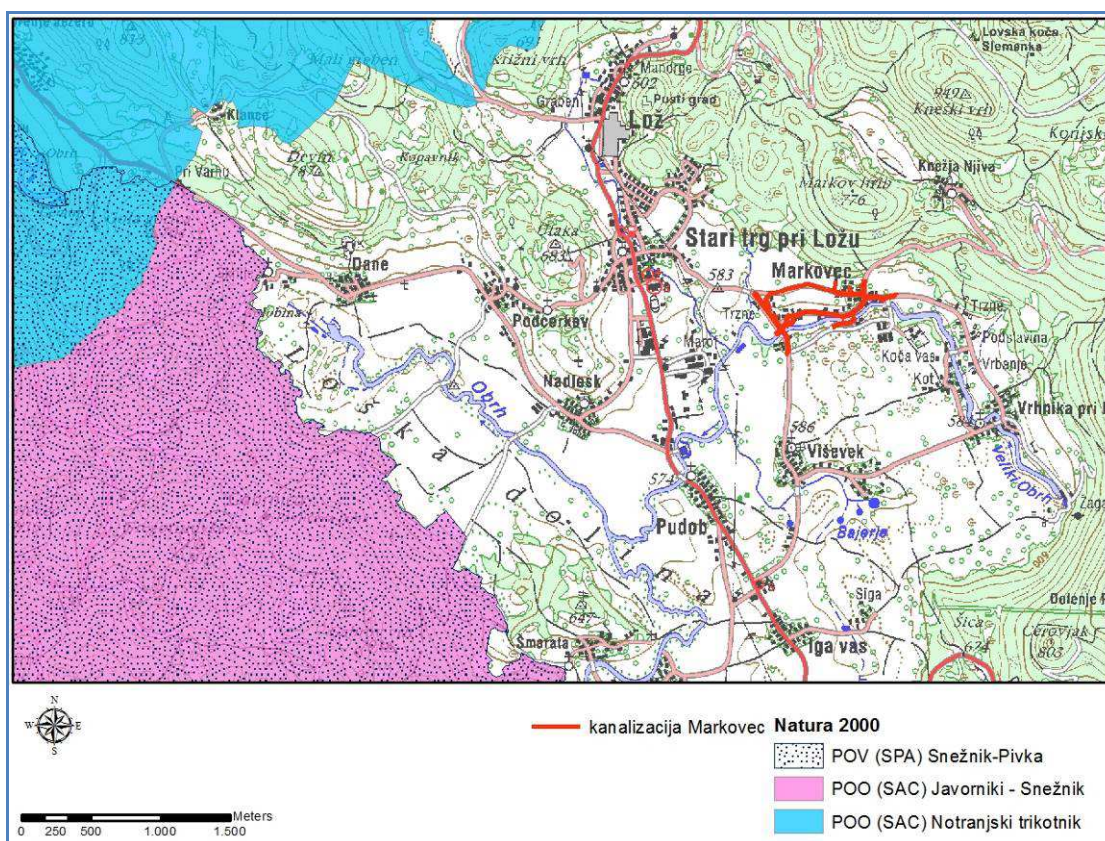
### 3.2 Prikaz varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov ali kulturne dediščine predpisan drugačni režim

#### Varovana območja

##### Natura 2000

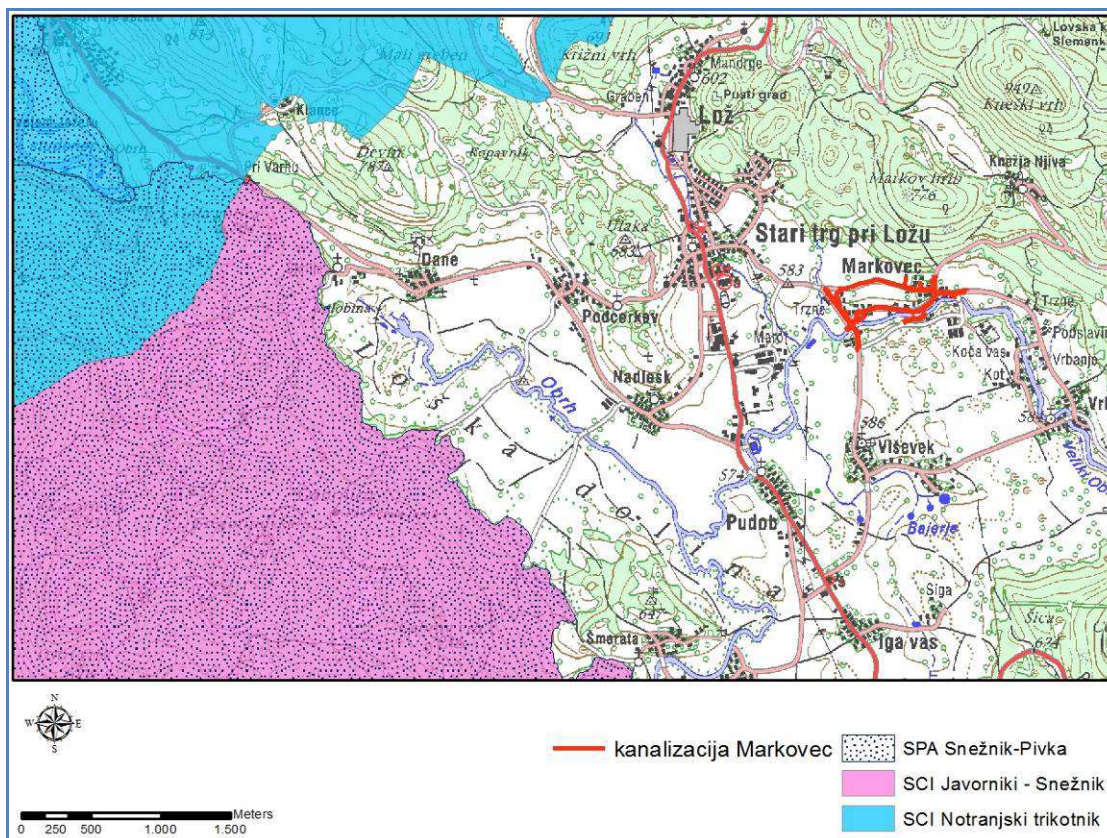
Na območju neposrednega ali daljinskega vpliva postavitve novega kanalizacijskega omrežja ni Natura 2000 območij. Na območju daljinskega vpliva nove čistilne naprave (v oddaljenosti približno 2.300 m), na katero se navezuje novo kanalizacijsko omrežje, je sledeče Natura 2000 območje:

- POO Notranjski trikotnik (SI3000232).

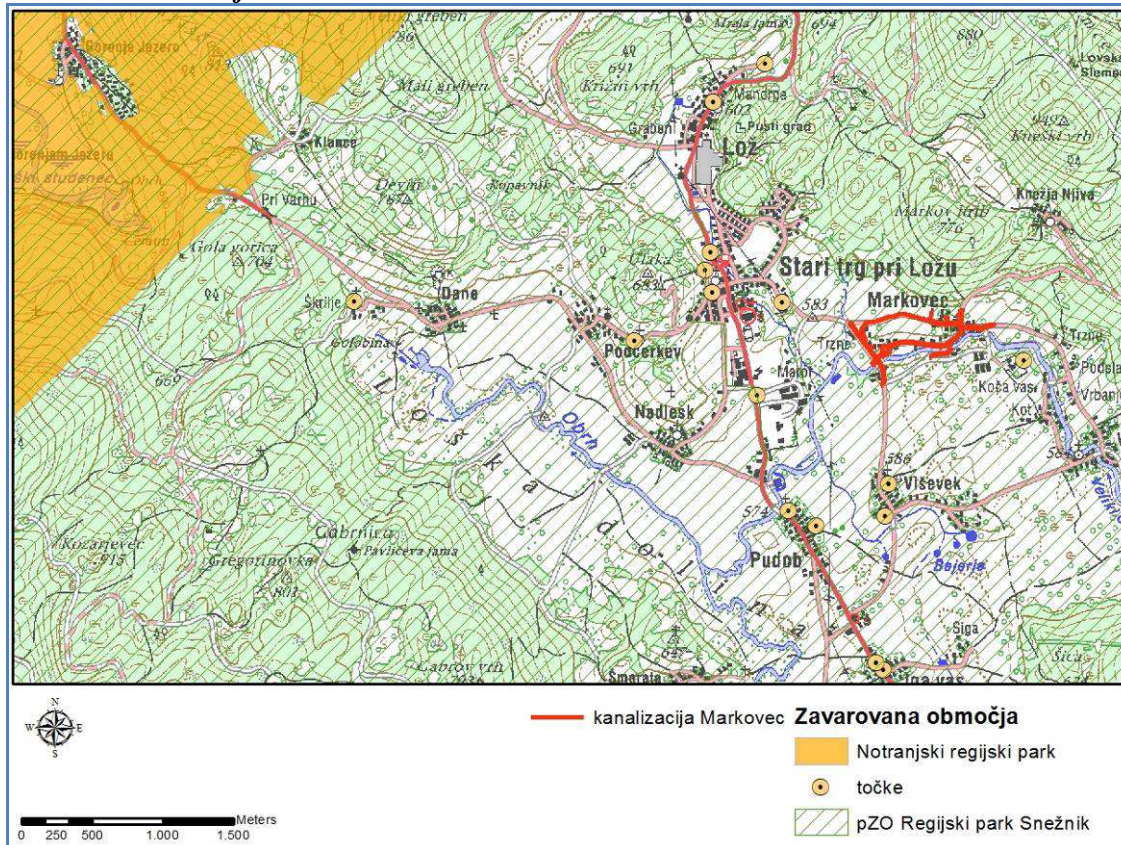


Slika 2: Natura 2000 območja na širšem območju posega (ARSO, 2016)





Slika 3: Natura 2000 pred izdajo gradbenega dovoljenja 25. 9. 2009 (ARSO, 2010)

**Zavarovana območja**

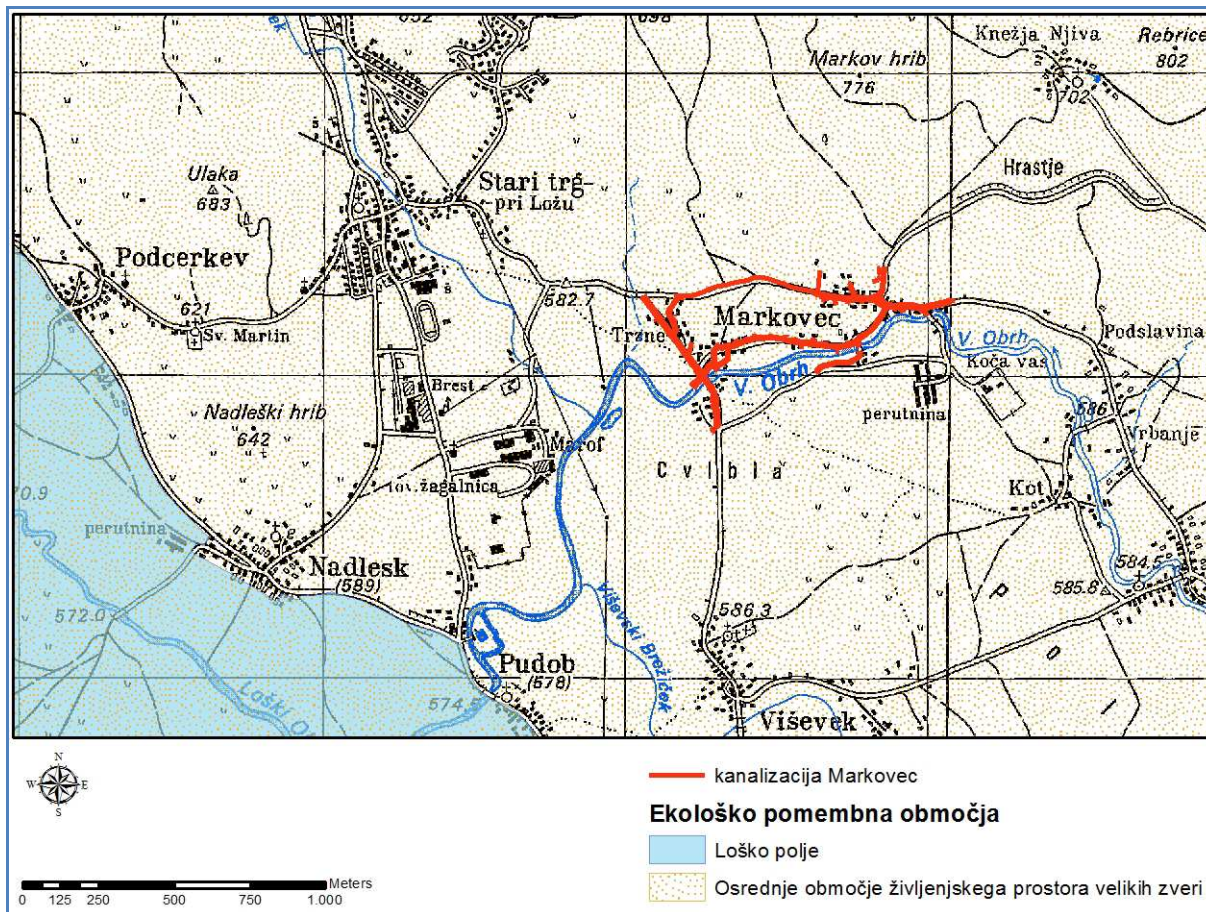
Slika 4: Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje (ARSO, 2006 in 2016)



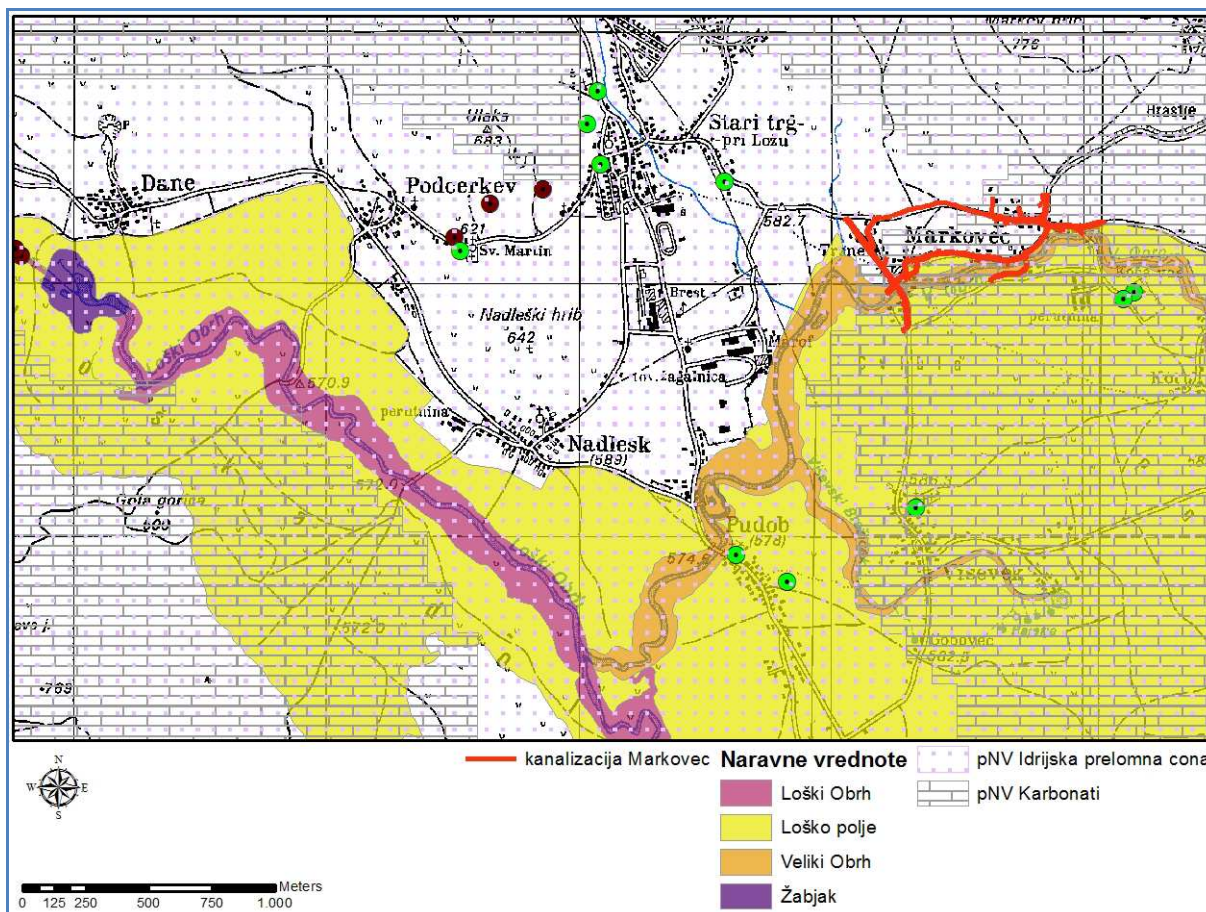
Na vplivnem območju čistilne naprave (v oddaljenosti približno 3.650 m), ki je zaradi izgradnje kanalizacije lahko dodatno obremenjeno, leži Notranjski regijski park (ID 1815). Na območju posega je tudi predlagan Regijski park Snežnik. Zavarovana območja na vplivnem območju se v času med izdajo gradbenega dovoljenja do danes niso spreminjala (Naravovarstveni atlas, marec 2016).

### Naravne vrednote in EPO

Na območju posega in na območju daljinskega vpliva posega je več naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij. Grafični prikaz je na slikah spodaj.



Slika 5: Ekološko pomembna območja (ARSO, 2016)



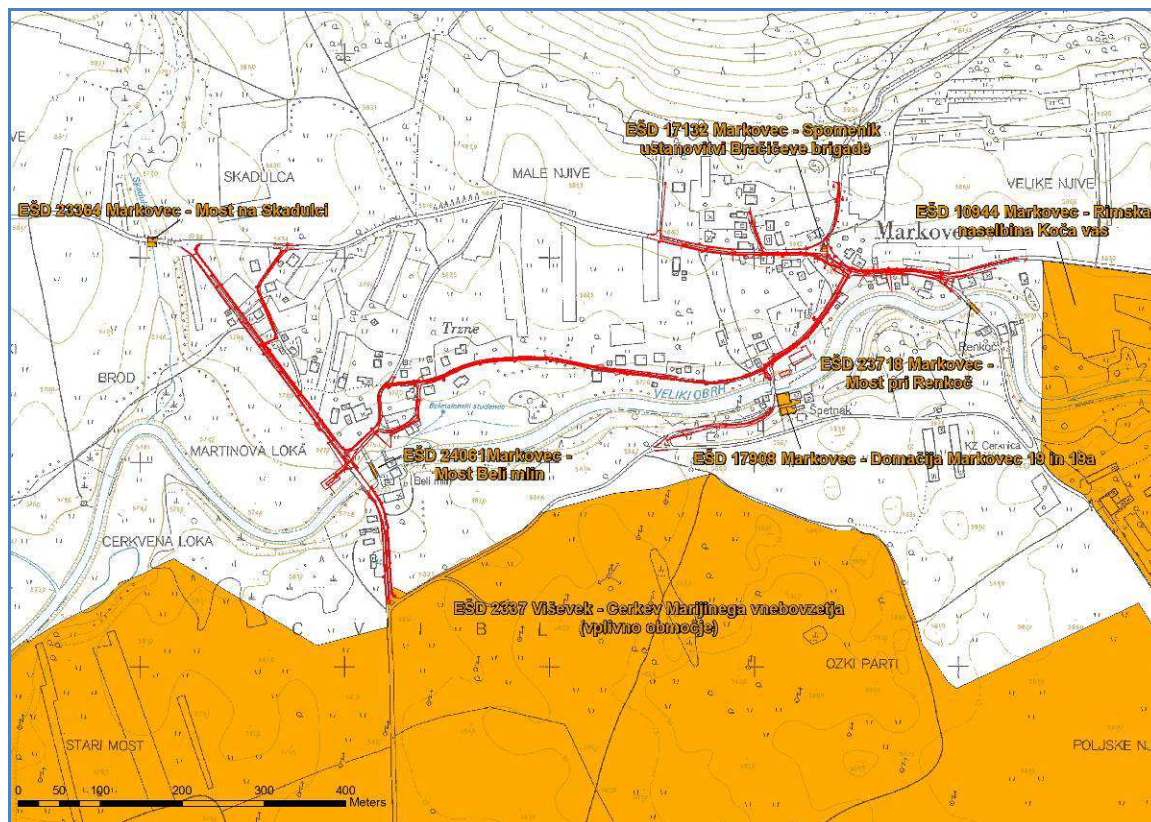
Slika 6: Naravne vrednote in pričakovane naravne vrednote (ARSO, 2016)

## Kulturna dediščina

Komunalna infrastruktura in čistilna naprava niso umeščene na enotah kulturne dediščine, se pa te nahajajo v bližini. Na širšem območju obravnave se je pred izvedbo posega nahajalo in se tudi po njej nahaja več objektov kulturne dediščine:

- Viševsek – Cerkev Marijinega vnebobovzetja (vplivno območje) (EŠD 2337)
- Markovec - Most pri Renkoč (EŠD 23718)
- Markovec - Spomenik ustanovitvi Bračičeve brigade (EŠD 17132)
- Markovec - Domačija Markovec 19 in 19a (EŠD 17908)
- Markovec - Most Beli mlin (EŠD 24061),
- Markovec – Most na Skaduici (EŠD 23364)
- Markovec – Rimska naselbina Koča vas (EŠD 10944)





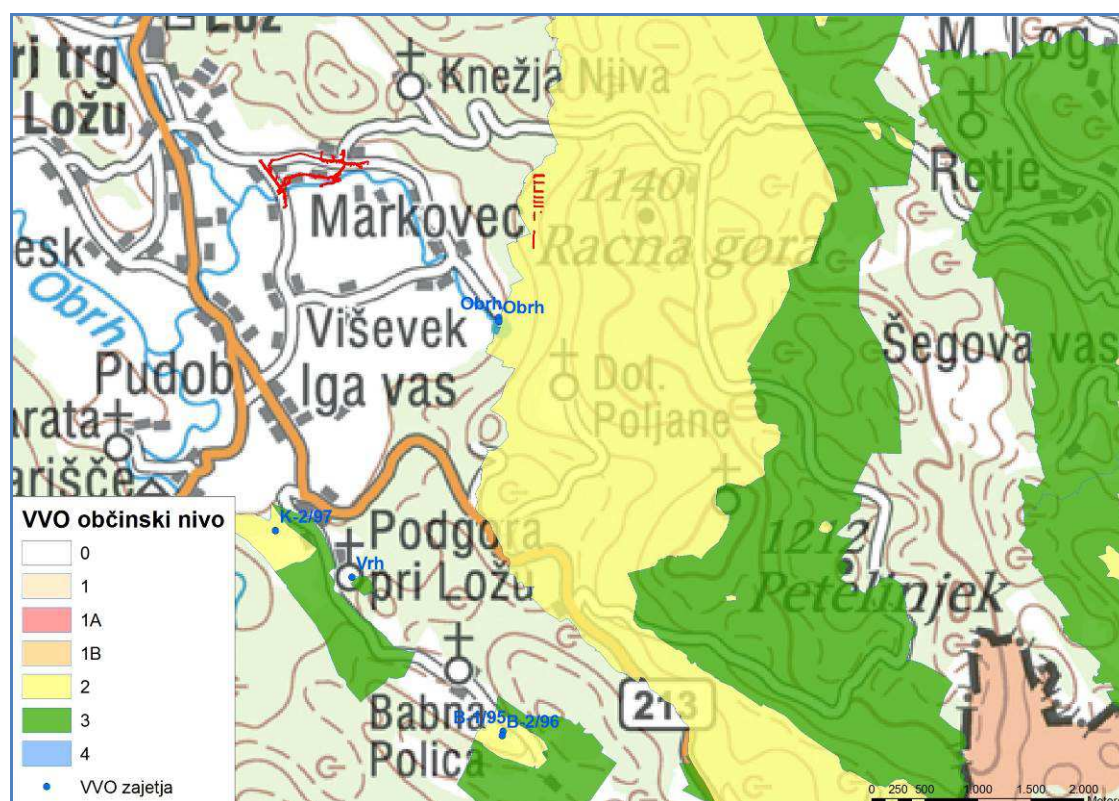
Slika 7: Enote kulturne dediščine (Ministrstvo za kulturo, Register nepremične kulturne dediščine, 2015)

### Poplavna in erozijska območja

Ureditve se ne nahajajo na območju poplav, erozijskih in plazljivih območjih. Poplave obsegajo le zahodni del polja pod Danami, ki je neposeljen.

### Vodovarstvena območja

Na območju trase komunalne infrastrukture ni vodovarstvenih območij ali zajetij. Najbližje vodovarstveno območje in zajetje pitne vode Obrh se nahaja okoli 2 km vzhodno in jugovzhodno od obravnavanega posega, 3 km južno od obravnavanega območja pa se nahaja še vodovarstveno območje zajetja pitne vode K-2/97 (slika v nadaljevanju).



Slika 8: Vodovarstvena območja na širšem območju posega (ARSO, 2016)

### 3.3 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih ali njihovih delih, podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic oziroma strokovnih podlagah in stopnja upoštevanja

#### 3.3.1 Pravni režimi in varstvene usmeritve

Območja Natura 2000 imajo varstvene usmeritve opredeljene v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14 in 21/16), in sicer v 7. in 15. členu.

Tabela 4: Varstvene usmeritve in pravila ravnanja na območjih Natura 2000

Varstvene usmeritve (7. člen)	Pravila ravnanja za ohranjanje potencialnega Natura območja (15. člen)
(1) Varstvene usmeritve za ohranitev Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom doseganja varstvenih ciljev.	(1) Varstvene usmeritve za ohranjanje potencialnih Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom preprečevanja poslabšanja stanja.
(2) Na Natura območjih se posegi in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;</li> <li>- ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;</li> <li>- 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</li> </ul>	(2) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na potencialnih Natura območjih, ki so načrtovani v skladu z usmeritvami iz prejšnjega odstavka, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši v skladu s četrtem in petim odstavkom 7. člena te uredbe.

<p>razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;</p> <p>- ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.</p>	
<p>(3) 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.</p>	<p>(3) Na potencialnih Natura območjih 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.</p>
<p>(4) Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se:</p> <p>- živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne, ali v čim manjši možni meri, sovpada 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,</p> <p>- rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.</p>	<p>(4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka presoja sprejemljivosti posegov v naravo ni potrebna v primerih iz drugega odstavka 8. člena te uredbe.</p>
<p>(5) Na Natura območja se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.</p>	<p>(5) Znotraj potencialnega Natura območja se lahko določijo cone na način in po postopku, kot ga določa 9. člen te uredbe.</p>
<p>(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.</p>	<p>(6) Na potencialnih Natura območjih se izvaja monitoring v obsegu, kot ga določa 10. člen te uredbe.</p>
	<p>(7) V programu upravljanja se z namenom preprečitve slabšanja stanja določijo skladno z drugim, tretjim, četrtim 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.</p>
	<p>(15.b člen) Pravila ravnanja za območje, predlagano za Natura območje s strani Evropske komisije</p> <p>Za preprečitev slabšanja stanja prednostnih habitatnih tipov in habitatov prednostnih rastlinskih in živalskih vrst ter vznemirjanja, ki bi lahko ogrozilo ohranjanje vrst, zaradi katerih so bila območja predlagana za Natura območja s strani Evropske komisije, se uporabljata prvi in drugi odstavek 15. člena te uredbe.«.</p>

### Zavarovana območja

#### **Zavarovana območja - ožja zavarovana območja**

Za zavarovano območje dendrološki naravni spomenik **Lipa v Podcerkvi pri hiši št. 42** je varstveni režim predpisan v Odloku o razglasitvi dreves in drevoredov za naravne znamenitosti (Uradni list RS, št. 2/92), in sicer v 5. in 6. členu:



## 5. člen

Na dendrološkem naravnem spomeniku je prepovedano:

- sekati, obsekavati, lomiti oziroma drugače nasilno uničevati ali poškodovati drevesa, njihova debla, korenine in veje,
- spreminjati rastiščne pogoje z odstranjevanjem zemlje, odkrivanjem korenin, zasipavanjem debla in površine nad koreninami, spreminjati višino talne vode in kislosti oziroma bazičnosti tal, spuščati škodljive tekočine ali plinaste snovi na območju rastišča ter odlagati odpadne snovi,
- spreminjati obstoječo osončenost dreves in rastišča,
- obešati, pritrdjevati, postavljati ali naslanjati tuja telesa na deblo, korenine ali veje,
- zgraditi večje stalne objekte ali zgradbe na območju neposrednega rastišča.

## 6. člen

Po prehodnem soglasju pooblaščen organizacije za varstvo naravne in kulturne dediščine je možno:

- spreminjati značaj površine neposrednega rastišča,
- izvajati sanitarne ukrepe,
- postavljati manjše občasne objekte na območju neposrednega rastišča,
- znanstveno raziskovalno poseganje, ki lahko vpliva na biološko stanje drevesa.

Imetnik naravnega spomenika je dolžan površino pod krošnjo čistiti grmovne oziroma drevesne zarasti.

## Zavarovana območja - širša zavarovana območja

Varstveni režimi za **regijski park Notranjski regijski park** (ID 1815) je predpisan z Odlokom o Notranjskem regijskem parku (Uradni list RS, št. 75/02), in sicer v 14., 24., 25. in 32.členu. V 34. členu pa so predpisana še pravila ravnanja v parku:

## 14. člen (varstveni režim na območju parka)

Na območju parka je prepovedano izvajati posege, opravljati dejavnosti ali ravnati na način, ki bi lahko škodljivo vplival na naravne vrednote, biotsko ali krajinsko raznovrstnost v parku in ogrožal regijsko značilne ekosisteme, zlasti pa:

- prepovedano je iztrebiti avtohtone in endemične rastlinske ali živalske vrste;
- prepovedano je zniževati število rastlin ali živali posameznih populacij ter slabšati njihove življenjske razmere do take mere, da je vrsta ogrožena;
- habitate populacij rastlinskih ali živalskih vrst je prepovedano namerno, brez opravičljivega razloga uničiti ali poškodovati;
- odvezati vodo v taki količini, da ne bi bil zagotovljen ekološko sprejemljiv pretok vodotokov v parku. Ekološko sprejemljiv pretok vodotokov določi upravljavec parka
- odpirati nove rudnike ali širiti obstoječe, če bi to presegalo obseg, ki zadovoljuje potrebe lokalnega prebivalstva v parku:
- graditi nova letališča;
- graditi jedrske elektrarne, termoelektrarne in akumulacijske hidroelektrarne ali akumulacije zanje in odlagališča jedrskih odpadkov
- graditi odlagališča odpadkov, razen za potrebe lokalnega prebivalstva v parku;
- uporabljati plovila na motorni pogon na vseh stalnih ali občasnih vodnih površinah, razen za intervencijske namene ter v času visokih voda za potrebe domačinov in oskrbe krajev;
- izvajati strelske in druge športe, ki povzročajo eksplozije ali uporabljajo imitacije strelnega orožja, razen na območju strelišča; ta prepoved se ne nanaša na lov in preizkus lovskega orožja
- graditi nove turistične nastanitvene objekte v ureditvenih območjih naselij s kapaciteto nad 100 ležišč;
- graditi nova sekundarna bivališča izven območij za sekundarna bivališča, opredeljenih v občinskih prostorskih aktih;
- postavljati nova mrhovišča in krmišča za medvede v zračni razdalji manj od 2 km od naselij;
- opravljati obrambne dejavnosti izven obstoječih vadišč, strelšč, razen v soglasju z upravo parka.

- širiti obstoječa območja civilnih ali vojaških vadišč, strelišč in poligonov ali urejati nova vadišča, strelišča in poligone;
- vožnja z vojaškimi in drugimi vozili izven prometnic z utrjenim voziščem, razen lastnikom zemljišč za potrebe kmetijske in gozdarske dejavnosti.
- vožnja z vojaškimi vozili z gosenicami;
- graditi gozdne prometnice, če graditev ne pomeni bistvenega izboljšanja možnosti gospodarjenja z gozdovi;
- namerno sproščati gensko spremenjene organizme v okolje
- odvezati genski material in ga patentirati
- naseljevati rastline ali živali tujerodne vrste v naravo. Ministrstvo lahko izjemoma dovoli naselitev rastlin ali živali tujerodne vrste, če se v postopku presoje tveganja za naravo ugotovi, da poseg v naravo na bo ogrozil naravnega ravnovesja ali sestavin biotske raznovrstnosti. Prepoved ne velja za kmetijske kulture.
- na varstvenih območjih je dovoljeno uporabljati le tiste pesticide, ki jih dopuščajo predpisi o biološki pridelavi hrane.
- odmetavati ali odlagati odpadke, odpadni ter gradbeni material izven zato določenih mest.

#### 24. člen (varstveno območje travnišč in mokrišč)

V varstvenem območju travnišč in mokrišč je prepovedano tudi:

- spreminjati vodni režim, razen v okviru rednega vzdrževanja vodotokov;
- spreminjati hidrološke značilnosti vodotokov, presihajočega jezera ter zasipati požiralnike. Prepoved ne velja za posege naravovarstvenega upravljanja, ki so v skladu s cilji varovanja ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.
- spreminjati morfologijo naravnih strug vodotokov in gospodarsko izkoriščati to vodo;
- spreminjati kemične lastnosti vodotokov, vodnih teles in tal, kamor ne šteje gnojenje. Upravljaavec parka lahko omeji gnojenje na nekaterih območjih.
- zasajati monokulture dreves, razen sadnih dreves;
- graditi odlagališča odpadkov;
- parkirati izven za to določenih mest, razen za lastnike zemljišč na svojih zemljiščih in za potrebe kmetijstva ter za potrebe okoljevarstvene in čuvajske službe
- zažigati trstičje, travnišča in pašniške površine
- loviti vse vrste ptic razen, če za kormorana (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in (raco) mlakarico (*Anas platyrhynchos*) predpisi ne določajo drugače;
- na območju Cerkniškega jezera uporabljati modele ladjic na motorni ali električni pogon, modele letal z motorji na notranje izgorevanje (v času gnezditve, reprodukcije in selitve
- ptic;)
- iztrebiti rastlinsko ali živalsko vrsto;
- zniževati število rastlin ali živali posameznih populacij ter slabšati njihove življenjske razmere do take mere, da je vrsta ogrožena;
- habitate populacij rastlinskih ali živalskih vrst je prepovedano namerno, brez opravičljivega razloga uničiti ali poškodovati;
- odvezati vodo v taki količini, da ne bi bil zagotovljen ekološko sprejemljiv pretok vodotokov v parku;
- odpirati nove rudnike.
- vsem zračnim plovilom nizko preletati nad Cerkniškim jezerom pod višino 100 m.

#### 25. člen (varstveno območje strnjanih gozdov)

V varstvenem območju strnjanih gozdov je poleg prepovedi iz 14. člena tega odloka prepovedano še:

- graditi nove objekte razen, če je to predvideno v načrtu upravljanja; prepoved ne velja za objekte za potrebe mobilnih telefonskih omrežij, ter drugih telekomunikacijskih omrežij.
- graditi nove smučarske proge, če bi bila ureditev poseg v prostor;
- graditi odlagališča odpadkov;
- odpirati nove rudnike;

- zasajevati plantaže neavtohtonega gozdnega drevja večje od 10 hektarov
- Namenoma zasajevati obstoječa kmetijska zemljišča znotraj strnjjenih gozdov.

### **32. člen (prepovedi na območju jam kot naravni vrednot)**

Površinski in podzemni kraški pojavi ter kraške jame so skladno z določili 7. člena tega odloka naravne vrednote. V jamah je prepovedano:

- lomiti, uničevati ali kako drugače poškodovati in odnašati iz jame kapniške in druge geološke tvorbe, minerale in fosile;
- nabirati in odnašati iz jame avtohtono floro in favno, razen v raziskovalne namene in po predhodnem dovoljenju pristojnega organa;
- obiskovati območje jam brez ustreznega strokovnega ali za to pooblaščenega vodstva;
- se v jamah gibati izven zato določenih poti;
- brez ustreznega dovoljenja uporabljati minska in ostala pirotehnična sredstva;
- odlagati v jame vsakršni odpadni material organskega in anorganskega izvora;
- v jamah puščati karbidno apno in druge odpadke, ki so posledica obiskovanja jame v kakršnekoli namene;
- urejati turistične poti ali drugače organizirati turistični obisk brez predhodnega soglasja uprave parka in pristojnega organa;
- uporabljati svetila, ki presegajo 150 W moči;
- zapirati, zasipati ali kako drugače onemogočati dostope do jam brez predhodnega soglasja pristojnega organa.

### **34. člen (posegi v parku)**

Vsak poseg, dejavnost ali ravnanje v parku je potrebno izvajati v obsegu in na način, ki najmanj ogroža naravno ravnovesje in stanje naravnih vrednot v parku.

## **3.3.2 Podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic in strokovnih podlag**

V okviru priprave Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov (OP RR), iz katerega se je financiral obravnavan poseg, je bila skladno z zahtevami Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z dne 11. julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu ter na podlagi 43. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06) izvedena celovita presoja vplivov na okolje, in sicer skladno z odločbo MOP št. 35409-194/2006 in 35409-195/2006 z dne 20. 7. 2006. Okoljsko poročilo je v letu 2007 izdelalo podjetje Oikos, svetovanje za razvoj, d.o.o.

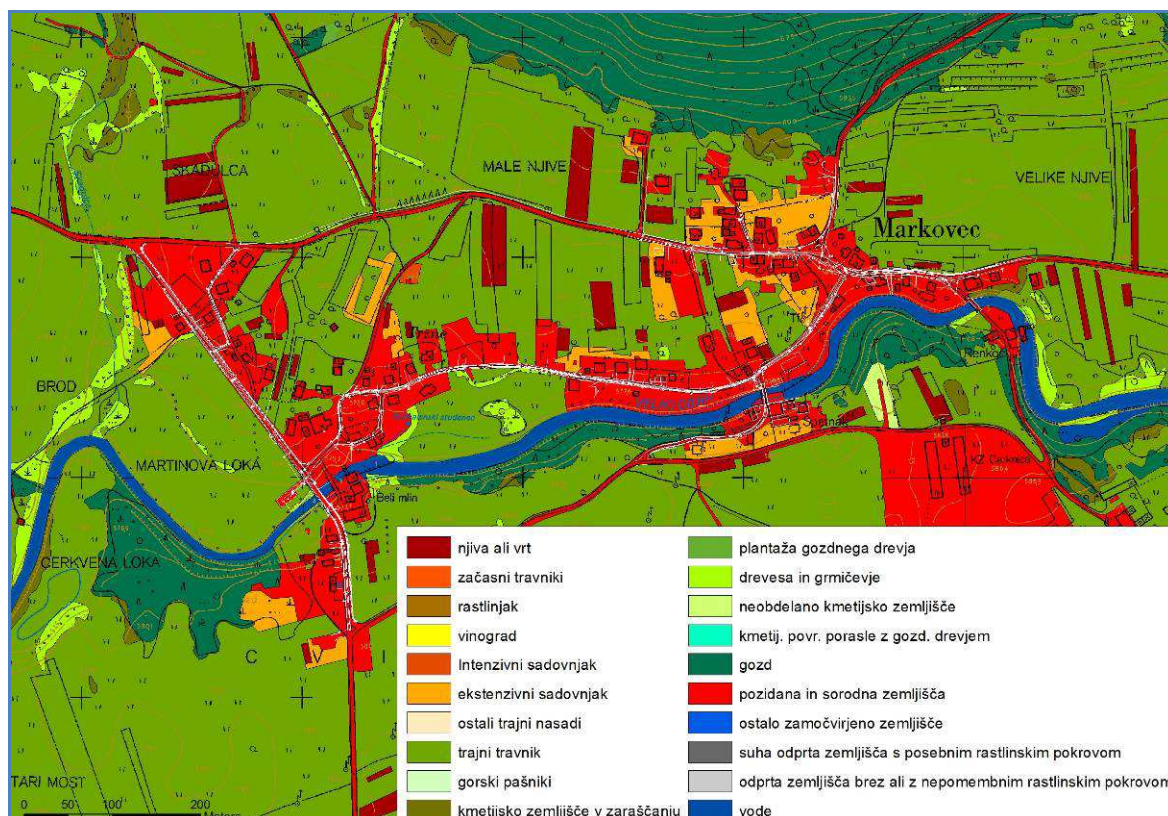
Na osnovi odločbe Ministrstva za okolje in prostor (MOP) št. 35409-240/2008 z dne 28. 8. 2008 je bila izvedena celovita presoja vplivov za Občinski prostorski načrt Občine Loška Dolina. Presoje vplivov izvedbe plana na varovana območja ni bilo treba izvesti. Okoljsko poročilo je bilo izdelano februarja 2012 v podjetju LOCUS prostorske informacijske rešitve d.o.o. Smernice za področje narave je podal Zavod republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, dne 25. 7. 2008.

V naravovarstvenih smernicah so bile podane splošne in konkretne usmeritve za varstvo območij Natura 2000, splošne in podrobne usmeritve za EPO in splošne, podrobne ter konkretne usmeritve za naravne vrednote.

## **3.4 Prikaz območij dejanske rabe prostora**

Zaradi izgradnje kanalizacijskega omrežja se dejanska raba ni spreminjala. Kanalizacijska omrežje je bilo zgrajeno na območju obstoječih poti in cest (pozidano in sorodno zemljišče).





Slika 9: Dejanska raba prostora po izvedbi posega (MKGP, marec 2016)

### 3.5 Vrste in habitatni tipi za katere je območje Natura določeno

Ključni podatki o vsakem posameznem območju Natura 2000 so zbrani v standardnih obrazcih (SDF – standard data form). SDF se hranijo na Ministrstvu za okolje in prostor, Agenciji RS za okolje in se jih sproti dopolnjuje. Podatki so razvrščeni v sledečih poglavjih:

- poglavji 1 in 2; splošni podatki o območju (ime, koda, geografski položaj, velikost,...)
- poglavje 3; podatki o ekološkem stanju vrst in HT na območju (HT: stopnja reprezentativnosti, delež površine HT, stopnja ohranjenosti strukture, skupna ocena vrste: podatki o velikosti populacije, stopnja ohranjenosti življenjskega prostora, stopnja izolacije populacije, skupna ocena.
- poglavje 4; opis območja (glavne značilnosti, kot npr, habitatni in njihov delež na območju, pomen območja, ranljivost, lastništvo...
- Sledijo še štiri poglavja (varstveni status, povezava s CORINE biotopi, dejavnosti na in v bližini območja, ter njihov vpliv nanj,...), ki pa za območja Natira 2000 v Sloveniji še ne vsebujejo podatkov.

Podatki iz SDF so javno dostopni na spletni strani naravovarstvenega atlasa (<http://www.naravovarstveni-atlas.si/>).

- POO (SAC) Notranjski trikotnik (SI3000232):
  - spremembe l. 2013:
    - dodane vrste in HT: navadni koščak, hribski urh, veliki navadni netopir, navadni netopir
    - izbrisane vrste in HT: HT Prehodna barja
  - spremembe l. 2016:
    - dodane vrste in HT: HT Nižinski ekstenzivno gojeni travniki
    - izbrisane vrste in HT: Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi

**Tabela 5: Kvalifikacijske vrste na območju SI3000232 POO Notranjski trikotnik – stanje 2016.**

Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	EU koda
ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	1014
strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	1059
črtasti medvedek	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078*
bukov kozliček	<i>Morimus funereus</i>	1089
navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	1167
človeška ribica	<i>Proteus anguinus</i>	1186*
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	1193
mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
širokouhi netopir	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308
dolgokrili netopir	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1310
dolgonogi netopir	<i>Myotis capaccinii</i>	1316
vejicati netopir	<i>Myotis emarginatus</i>	1321
veliki navadni netopir	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323
navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	1324
volk	<i>Canis lupus</i>	1352*
rjavi medved	<i>Ursus arctos</i>	1354*
vidra	<i>Lutra lutra</i>	1355
navadni ris	<i>Lynx lynx</i>	1361
	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393
drobnovratnik	<i>Leptodirus hochenwarti</i>	4019
drobni svitek	<i>Anisus vorticulus</i>	4056
močvirski meček	<i>Gladiolus palustris</i>	4096
travniška morska čebulica	<i>Scilla litardierei</i>	4101

\*prednostna vrsta

**Tabela 6: Kvalifikacijski habitatni tipi na območju SI3000232 POO Notranjski trikotnik – stanje 2016.**

Habitatni tip	EU koda
Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	3140
Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	3150
Presihajoča jezera	3180*
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitriche-Batrachion	3260
Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p.	3270
Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410
Nižinske in montanske do alpske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	6430
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
Uleknine na šotni podlagi z vegetacijo zveze Rhynchosporion	7150
Bazična nizka barja	7230
Jame, ki niso odprte za javnost	8310
Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))	91K0

\*prednostni habitatni tip

### 3.6 Načrti za upravljanje območja in usmeritve, ki izhajajo iz njih

Za območja Natura 2000 je bil leta 2015 izdelan Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020). V prilogi 6.1 Programa so določeni varstveni cilji, ki se praviloma nanašajo na vsako vrsto oziroma habitatni tip na vsakem območju Natura 2000, izhajajo pa iz varstvenih ciljev v skladu z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Varstveni cilji so javno dostopni na internetni strani: [http://www.natura2000.si/fileadmin/user\\_upload/pun\\_2016\\_6\\_1.xlsx](http://www.natura2000.si/fileadmin/user_upload/pun_2016_6_1.xlsx). Avtorji Dodatka za varovana območja smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja

Natura 2000 POO Notranjski trikotnik povzeli iz omenjenega Programa, cilje smo tudi smiselno združili – navedeni so v poglavju 3.1.

V letu 2009 je bil izdelan Podrobnejši načrt upravljanja za projektno območje presihajoče Cerknjsko jezero. Ta podrobnejši načrt upravljanja se nanaša na projektno območje presihajoče Cerknjsko jezero, ki zajema tudi regijski park Notranjski regijski park (ID 1815).

### 3.7 Opis obstoječega izhodišnega stanja območja

#### POO (SAC) Notranjski trikotnik

Območje s podzemnim svetom porečja kraške Ljublanice med Pivško kotlino, Cerknjskim in Planinskim poljem s presihajočimi jezери in podzemnimi jamami, ki so habitat človeške ribice in hrošča drobnovratnika. Kompleksen preplet raznolikih življenjskih okolij kot so travišča, mokrišča, vodni habitati in gozd, nudi dom številnim rastlinskim in živalskim vrstam. Območje obsega 15231,6 ha (NV Atlas, 2016).

#### Regijski park Notranjski regijski park

Notranjski regijski park leži znotraj meja občine Cerknica in obsega dobrih 222 km<sup>2</sup>. Park obsega celotno območje občine Cerknica, razen zazidanih in nezazidanih stavbnih zemljišč področij širitev naselij ter področij sedanjih in bodočih industrijskih con. Iz parka so izvzete tudi vse ceste in poti skupaj s cestnim telesom, območja opredeljena za mirujoči promet, peskokopi, železnice, ter vojaško vadišče in strelišče Bloška polica. Ustanovljen je bil z namenom, da se ohranijo, varujejo in raziskujejo naravne in kulturne vrednote, izjemne geomorfološke, geološke in hidrološke znamenitosti, zavaruje avtohtono rastlinstvo, živalstvo in naravni ekosistemi ter značilnosti neživega sveta, kakor tudi paleontološka in arheološka najdišča, etnološke in arhitekturne značilnosti ter kulturna krajina.

Odlikujejo ga visoka stopnja ohranjenosti naravnih življenjskih prostorov, številni naravni spomeniki, izjemna pestrost živih bitij, na drugi strani pa razpoznavna kulturna krajina, ki jo je zaznamoval dolgotrajen kakovosten preplet človeka in narave in se ponaša z veliko ekološko, biotsko in krajinsko vrednostjo. V parku so naslednja varstvena območja: območje travišč in mokrišč na območju Cerknjskega jezera, strnjeni gozdovi na območju Menišije in osrednjega dela Javornikov, kot naravni rezervati so opredeljeni Zadnji kraj, Dujice, Osredki, Levišča in Vranja jama, kot naravni spomeniki pa Rakov Škocjan, Iška in Zala, Križna jama in Zelške jame.

Raznolikost življenjskih okolij je omogočila razvoj številnih vrst kopenskih, močvirnih in vodnih rastlin in živali. V teh krajih lahko občudujemo kar tri četrtine vseh vrst slovenskih metuljev, dve tretjini vseh vrst slovenskih ptic in kar tri četrtine vseh vrst slovenskih dvoživk. Cerknjsko polje s presihajočim Cerknjskim jezerom je za življenje rastlin in živali eno najpomembnejših območij v Sloveniji, saj ustvarja svojevrstne razmere za rast in razvoj. Celotno območje parka je pomembno tudi zaradi varovanja velikih zveri. Na območju Notranjskega regijskega parka se pojavlja vsega skupaj kar 114 vrst rastlin in živali, ki jih varuje Natura 2000. Leta 2006 je bilo Cerknjsko jezero uvrščeno tudi med mednarodno pomembna mokrišča, ki jih opredeljuje Ramsarska konvencija. Predlagano biosferno območje »Cerknjsko jezero z okolico« predstavlja ohranitveno in zavarovano območje lokalnega, nacionalnega in mednarodnega pomena, kar kažejo številna varovana in zavarovana območja naravne in kulturne dediščine na tem območju (<http://www.notranjski-park.si/>, 2014; Podrobnejši načrt ..., 2009).

Ker se Notranjski regijski park na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 POO Notranjski trikotnik so ključne vrste in habitatni tipi krajinskega parka na vplivnem območju posega enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT omenjenega območja Natura 2000.

### 3.8 Ključne značilnosti habitatov ali vrst na območju

Kvalifikacijske vrste in habitatni tipi za katera so opredeljena Natura 2000 območja so naštet v poglavju 3.5. Opisi kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov so javno dostopni na spletni strani naravovarstvenega atlasa (<http://www.naravovarstveni-atlas.si/>). V nadaljevanju povzemamo opise vrst in habitatnih tipov, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega oziroma na katere poseg lahko vpliva.

**Tabela 7: Ključne značilnosti habitatov ali vrst na območju POO Notranjski trikotnik\***

Ime vrste/HT	Opis vrste/habitatnega tipa (HT) (vir: NV Atlas, 2016)
<b>veliki pupek</b>	Odrasel osebek se prehranjuje na kopnem, predvsem na ekstenzivnih vlažnih travnikih gričevnatega in hribovitega sveta. Prezimuje lahko na kopnem (v gozdu ali grmiščih v zavetju na vlažnih mestih pod kamni, v skalnih razpokah in luknjah, pod ali v razpadajočem lesu...) ali v vodi, kjer se tudi razmnožuje (srednje veliki kali in druge stoječe mirne vode, ki se zelo redko izsušijo in imajo bujno obrežno in vodno rastlinje ter čisto vodo). Ogroža ga uničevanje in onesnaževanje vodnih okolij, vlaganje rib, intenzivno kmetijstvo ter ceste in promet. Za ohranjanje vrste so pomembni ekološki koridorji, ki vse življenjske prostore na širšem območju povezujejo v funkcionalno celoto.
<b>človeška ribica</b>	Človeške ribice živijo v podzemnih vodah dinarskega krasa s temperaturo 8-12°C. Ogroženost močerala je povezana z onesnaženjem površinskih voda na kraškem svetu.
<b>hribski urh</b>	Je gozdna vrsta, ki išče zavetje pod kamni in odmrli kosi lesa, v skalnih razpokah v grmovju ali v svetlih gozdnih robovih, kjer lahko preživi poletna obdobja mirovanja in prezimuje. Tipična mrestišča in življenjski prostor ličink so nezasenčene občasne luže v ali blizu gozda (glinokopi, kamnolomi, kolesnice na cesti). Predvsem mladi odrasli osebkovi so zelo mobilni in prepotujejo tudi več kot kilometer daleč od vode.
<b>vidra</b>	Vidra se hrani z raki, ribami, dvoživkami, polži, žuželkami, obvodnimi ptiči in majhnimi sesalci. Potrebuje razčlenjene brežine s številnimi mrtvimi rokavi, zalivi, polotoki, tolmoni, sipinami. Del obrežja mora imeti sklenjeno vegetacijo (grmovje, drevje) ki služi kot prostor za počitek in razmnoževanje. Kmetijska raba zemlje ob reki ne sme biti intenzivna.
<b>Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic (<i>Chara</i> spp.)</b>	Podvodni sestoji parožnic se razvijajo v stoječi ali zelo počasi tekoči, nekaj dm do več m globoki vodi z veliko vsebnostjo karbonatov. Za pritrnitev potrebujejo parožnice muljasto do peščeno dno. V novonastalih vodnih telesih se ta habitatni tip lahko razvije kot pionirska vegetacija, ki kasneje naravno preide v druge habitatne tipe. V Sloveniji se pojavlja predvsem v SZ delu države, drugje je razvit v manjših površinah in prehodno (npr. na Cerkniškem jezeru). Ogrožajo ga gnojenje okoliških površin in posegi v jezero ter njegovo obrežje.
<b>Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i></b>	Gre za prostoplavajoče združbe, ki pokrivajo plitve stoječe vode, bogate s hranili. Kjer ni strnjenega pokrova plavajočih rastlin, uspevajo zakoreninjene podvodne vrste. Voda lahko pogosto usahne in takrat se pojavijo kopenske oblike vodnih rastlin. Habitatni tip se pojavlja predvsem v mrtvih rokavih nižinskih rek, ribnikih in gramoznicah. V Sloveniji je pogostejši v V delu države. Ogrožajo ga spreminjanje vodnega režima (upadanje nivoja vode) na velikih rekah zaradi gradnje hidroelektrarn, onesnaževanje z gnojili in pesticidi ter intenzivni ribolov in ribogojstvo (odstranjevanje vodnega rastlinja, vnos tujerodnih rastlinojedih vrst rib).
<b>Presihajoča jezera</b>	Presihajoča jezera so z vodo zalita 1-6 mesecev, najpogosteje jeseni in spomladi, redkeje za krajši čas tudi poleti. Dolžina zalitja je odvisna od mikoreliefa in načina polnjenja jezera (s površinskimi vodotoki ali podtalno vodo). Voda je po navadi globoka nekaj metrov, zato svetloba prodira do dna, kar omogoča začetek razvoja kopenske vegetacije že spomladi pod vodo.



	Voda je bogata s hranili, pedološka podlaga je bazična. Ekološke razmere omogočajo uspevanje različnim skupinam rastlin (pravih vodnih, amfibijskih, močvirskih), zato ta habitatni tip sestavlja večje število združb. V Sloveniji ga najdemo na kraških tleh v dinarskem in preddinarskem območju (Cerkniško jezero, Planinsko in Radensko polje, Ponikve pod Krimom, Pivška jezera). Ogrožajo jih hidromelioracije, izsuševanja, gradnje cest, opuščanje košnje in intenzifikacija travnikov.
<b>Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i></b>	Ta habitatni tip se razvije v vodi s počasnim do srednje hitrim tokom, zmerno bogati s hranili, na drobnozrnatem dnu. Večina rastlin je zakoreninjenih. Razvijejo lahko več metrov dolge poganjke, ki v ugodnih pogojih tvorijo gosto plast od dna do vodne gladine. Zaradi prosojne (čiste) vode in majhne globine je običajno presvetljenost zadostna vse do dna. Ob nizkem vodostaju so deli rastlin na površini vode ali nad njo. Habitatni tip je v Sloveniji splošno razširjen predvsem v spodnjem toku razmeroma naravnih vodotokov. V številnih rekah in potokih manjka ali je nepopolno razvit zaradi neprimernih abiotičnih dejavnikov (hitrost toka, zgradba sedimenta in struge, zasenčenost struge, onesnaženje). Ogrožajo ga onesnaževanje vode, gradnja hidroenergetskih objektov, košnja ali obdelovanje do roba struge, krčenje obrežne in vodne vegetacije (npr. zaradi ribolova) in poraslost s tujerodnimi vrstami.
<b>Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez <i>Chenopodion rubri</i> p.p. in <i>Bidention</i> p.p.</b>	Habitatni tip se razvije na peščenih in muljastih nanosih nižinskih rek ter na delih prodišč z nanosi drobnega materiala v spodnjem toku rek. Sestavljajo ga prehodno pojavljajoče se združbe, ki potrebujejo neporasla rastišča. Slednja oblikuje ohranjena rečna dinamika z zasipavanjem z naplavinami ter občasnim odnašanjem ruše. Habitatni tip gradijo pionirske vrste, ki imajo rade veliko količino dušikovih hranil v tleh in zato pogosto uspevajo tudi na sekundarnih rastiščih (nasutja, njive). Razvijejo se šele v poznem poletju in jeseni, ko je zaradi nizkega vodostaja največ primernih kopnih površin. Pri nas se habitatni tip primarno pojavlja predvsem v ob nižinskih rekah vzhodne Slovenije, sekundarno pa raztreseno po celi državi. Ogrožajo ga posegi v naravno rečno dinamiko (regulacije, gradnja jezov), tujerodne vrste rastlin ter izkoriščanje proda in peska.
<b>Jame, ki niso odprte za javnost</b>	To so jame, vključno s pripadajočimi vodnimi telesi, ki niso odprte za javnost in so življenjski prostor specializiranih ali endemičnih vrst živali. Mednje sodijo različni nevretenčarji, zlasti hrošči, raki in mehkužci, ki imajo praviloma zelo omejeno razširjenost. Jame so prezimovališče in kotišče številnih netopirjev ter življenjski prostor človeške ribice. V Sloveniji jih najdemo v dinarskem svetu. Ogrožajo jih onesnaževanje voda, množičen obisk turistov (osvetlitev, hrup) in ponekod odlaganje odpadkov.

\* opisi vrst in habitatnih tipov, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega oziroma na katere poseg lahko vpliva

### 3.9 Podatki o sezonskih vplivih in vplivih naravnih motenj na ključne habitate ali vrste na območju

Za območje porečja kraške Ljublanice med Pivško kotlino, Cerkniškim in Planinskim poljem so značilna presihajoča jezera. Ta se napolnijo v glavnem po jesenskem deževju in spomladi, ko se tali sneg. Presihajo maja ali junija, včasih pa tudi pozimi.

## 4 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI

### 4.1 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

Predmet pridobitve sredstev vloge Evropskega sklada je kanalizacijsko omrežje, ki je bilo priključeno na novo čistilno napravo. Trasa kanalizacije ne poteka po varovanih območjih, prav tako se tam ne nahaja čistilna naprava. Ocenjuje se daljinski vpliv na celotno vodozbirno območje v katerega se iztekajo izpusti (stoječe vode, tekoče vode, raki, ribe, piškurji, dvoživke, kačji pastirji, jame, vidra).

Glede na sledilne poskuse, so raziskovalci ugotovili, da se vode, ki poniknejo v Loškem Obrhu, kamor se steka Veliki Obrh v katerega je speljan iztok ČN, znova pojavijo na Cerkniskem polju (Predlog izboljšav in ukrepov za zaščito,...), kjer je opredeljeno Natura 2000 območje POO (SAC) Notranjski trikotnik (SI3000232) in zavarovano območje Notranjski regijski park (ID 1815). V nadaljevanju zato obravnavamo ti dve območji. Izmed kvalifikacijskih vrst POO Notranjski trikotnik (ki so tudi ključne vrste Notranjskega regijskega parka) se daljinski vpliv ocenjuje za sledeče kvalifikacijske vrste:

- veliki pupek (*Triturus carnifex*),
- človeška ribica (*Proteus anguinus*),
- hribski urh (*Bombina variegata*),
- vidra (*Lutra lutra*).

In sledeče kvalifikacijske habitatne tipe:

- Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic (*Chara* spp.)
- Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition
- Presihajoča jezera
- Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitriche-Batrachion
- Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p.
- Jame, ki niso odprte za javnost.

Za ostale kvalifikacijske vrste in habitatne tipe je v skladu s Pravilnikom opredeljeno le območje neposrednega vpliva ki pa ne sega v navedeni varovani območji.

#### POO Notranjski trikotnik

##### Vpliv v času obratovanja

Trasa kanalizacije ne poteka preko Natura 2000 območja POO (SAC) Notranjski trikotnik – neposrednega vpliva ni. Možen je le potencialen daljinski vpliv.

Ureditev kanalizacije na obravnavanem območju ima pozitiven vpliv na jamske in vodne kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, saj so se pred izvedbo posega odpadne komunalne vode odvajale v greznice, kar je predstavljalo obremenitev površinskih in podzemnih voda.

Potencialen negativen vpliv predstavlja iztok čistilne naprave, ki je izveden v vodotok Veliki Obrh, ta se pa steka v Loški Obrh. Zaradi navedenega so možni daljinski škodljivi vplivi na jamske vrste in na vodo vezane vrste in habitatne tipe na Cerkniskem jezeru – znotraj POO (SAC) Notranjski trikotnik, kamor se iztekajo vode, ki v Obrhu poniknejo. Negativni vplivi so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave.

V vodotok Loški Obrh je speljan iztok iz čistilne naprave Dane. Vode iz Velikega Obrha, v katerega so speljane prečiščene vode iz ČN Markovec, se prav tako stekajo v ta vodotok. Obe čistilni napravi, Dane in Markovec, bi lahko predstavljali kumulativni vpliv na jamske vrste in na vodo vezane vrste in habitatne tipe na Cerknškem jezeru – znotraj POO (SAC) Notranjski trikotnik in ZO Notranjski regijski park, kamor se iztekajo vode, ki v Obrhu poniknejo. Glede na to, da obe čistilni napravi delujeta v skladu z zakonodajo, ocenjujemo, da je možnost za kumulativne vplive zelo majhna.

#### Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej

V času odstranitve ali zamenjave elementov in po njej negativnega vpliva na varovana območja, zaradi oddaljenosti od posega ne bo (ocena A).

**Tabela 8: Vpliv na kvalifikacijske vrste in HT POO Notranjski trikotnik ( v tabeli so naveden samo tiste, na katere je možen daljinski vpliv**

Kvalifikacijske vrste in HT	Vpliv
<ul style="list-style-type: none"> <li>– veliki pupek (<i>Triturus carnifex</i>),</li> <li>– človeška ribica (<i>Proteus anguinus</i>),</li> <li>– hribski urh (<i>Bombina variegata</i>),</li> <li>– vidra (<i>Lutra lutra</i>).</li> <li>– Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic (<i>Chara spp.</i>)</li> <li>– Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition</li> <li>– Presihajoča jezera</li> <li>– Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion</li> <li>– Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p.</li> </ul>	<p>Ureditev kanalizacije na obravnavanem območju ima pozitiven vpliv na jamske in vodne kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, saj so se pred izvedbo posega odpadne komunalne vode odvajale v greznice, padavinske odpadne vode pa delno v obstoječe vodonosnike in delno v obstoječe ponikalnice, kar je predstavljalo obremenitev površinskih (habitat velikega pupka, hribskega urha, vidre) in podzemnih voda (habitat človeške ribice) ter tudi obremenitev kvalifikacijskih habitatnih tipov – možnost evτροφikacije.</p> <p>Potencialen negativen vpliv predstavlja iztok čistilne naprave, ki je izveden v Veliki Obrh, ta pa se steka v Loški Obrh, in zaradi katerega so možni daljinski škodljivi vplivi na navedene jamske vrste in na vodo vezane vrste in habitatne tipe na Cerknškem jezeru – znotraj POO (SAC) Notranjski trikotnik, kamor se iztekajo vode, ki v Obrhu poniknejo. Negativni vplivi (povečane obremenitve ekosistema z organskimi snovmi) so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave. Gre za začasne negativne vplive, ki lahko nastanejo le v primeru izrednih dogodkov, vpliv ni bistven (ocena B).</p>

Matrike ocene vplivov so v prilogah. V matrikah so navedene le vrste in HT, za katere se ocenjuje, da je nanje možen vpliv (ocena B ali C).

**Tabela 9: Vplivi na varstvene cilje POO Notranjski trikotnik**

Varstveni cilj	Vplivi
Ohranjanje velikosti območij, na katerih uspevajo kvalifikacijski habitatni tipi.	Obravnavani poseg nima vpliva na velikost kvalifikacijskih HT (ocena A).
Ohranjanje specifičnih lastnosti, struktur in procesov, ki so potrebni za uspevanje kvalifikacijskih habitatnih tipov.	Zaradi morebitnega povečanja vsebnosti hranil na območju pojavljanja kvalifikacijskih HT lahko pride do njihovega slabšanja stanja. Negativni vplivi so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave. Gre za začasne negativne vplive, ki lahko nastanejo le v primeru izrednih dogodkov, vpliv ni bistven (ocena B).

Ohranjanje velikosti populacij kvalifikacijskih vrst.	Zaradi morebitnega povečanja vsebnosti hranil na območju pojavljanja kvalifikacijskih vrst lahko pride do slabšanja ugodnega stanja vrst. Negativni vplivi so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave. Gre začasne negativne vplive, ki lahko nastanejo le v primeru izrednih dogodkov. Ocenjujemo, da ti dolgoročno ne vplivajo na velikost populacij obravnavanih vrst.  Obravnavani poseg nima vpliva na velikost populacij kvalifikacijskih vrst (ocena A).
Ohranjanje velikosti habitatov kvalifikacijskih vrst ter specifičnih lastnosti, struktur in procesov v teh habitatih.	Zaradi morebitnega povečanja vsebnosti hranil na območju pojavljanja kvalifikacijskih vrst lahko pride do slabšanja ugodnega stanja vrst, kot posledica spremembe lastnosti in procesov v habitatih teh vrst.. Negativni vplivi so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave. Gre začasne negativne vplive, ki lahko nastanejo le v primeru izrednih dogodkov, vpliv ni bistven (ocena B).

### Notranjski regijski park

Ker se Notranjski regijski park na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 POO Notranjski trikotnik so ključne vrste in habitatni tipi krajinskega parka na vplivnem območju posega enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT omenjenega območja Natura 2000. Vplivi na zavarovano območje Notranjski regijski park so enaki vplivom na POO Notranjski trikotnik.

**Tabela 10: Vplivi na varstveni cilj zavarovanega območja Notranjski regijski park**

Varstveni cilj	Vplivi
Ohranjanje lastnosti zavarovanega območja zaradi katerih je bilo opredeljeno kot regijski park.	<p>Trasa kanalizacije ne poteka preko Notranjskega regijskega parka – neposrednega vpliva ni. Možen je le potencialen daljinski vpliv.</p> <p>Ureditev kanalizacije na obravnavanem območju ima pozitiven vpliv na jamske in vodne ključne vrste in habitatne tipe, saj so se pred izvedbo posega odpadne komunalne vode odvajale v greznice, padavinske odpadne vode pa delno v obstoječe vodonosnike in delno v obstoječe ponikalnice, kar je predstavljalo obremenitev površinskih (habitat velikega pupka, hribskega urha, vidre) in podzemnih voda (habitat človeške ribice) ter tudi obremenitev ključnih habitatnih tipov – možnost evtrofikacije.</p> <p>Potencialen negativen vpliv predstavlja iztok čistilne naprave, ki je izveden v Veliki Obrh, ta pa se steka v Loški Obrh, zaradi katerega so možni daljinski škodljivi vplivi na jamske vrste in na vodo vezane vrste in habitatne tipe na Cerknškem jezeru – znotraj Notranjskega regijskega parka, kamor se iztekajo vode, ki v Obrhu poniknejo. Negativni vplivi so možni le v primeru, da bi prišlo do izpada delovanja oz. zmanjšanja učinkovitosti delovanja čistilne naprave. Ocenjujemo, da je negativen vpliv možen na rastlinstvo, živalstvo in naravne ekosisteme zavarovanega območja, medtem ko negativnih vplivov na značilnosti neživega sveta, paleontološka in arheološka najdišča, etnološke in arhitekturne značilnosti ter kulturno krajino Notranjskega regijskega parka ni.</p> <p>Gre začasne negativne vplive, ki lahko nastanejo le v primeru izrednih dogodkov, vpliv ni bistven (ocena B).</p>

Kot ključne vrste Notranjskega regijskega parka so določene kvalifikacijske vrste POO Notranjski trikotnik. Matrika za POO Notranjski trikotnik velja tudi za Notranjski regijski park.



#### 4.2 Ugotovitve v primeru preveritve alternativnih rešitev, navedba preverjenih rešitev in razlogi za izbor predlagane rešitve

Podatki o alternativnih rešitvah niso na voljo.

#### 4.3 Razlaga o možnosti omilitve škodljivih vplivov z navedbo ustreznih omilitvenih ukrepov in razlogi za konkreten izbor omilitvenega ukrepa

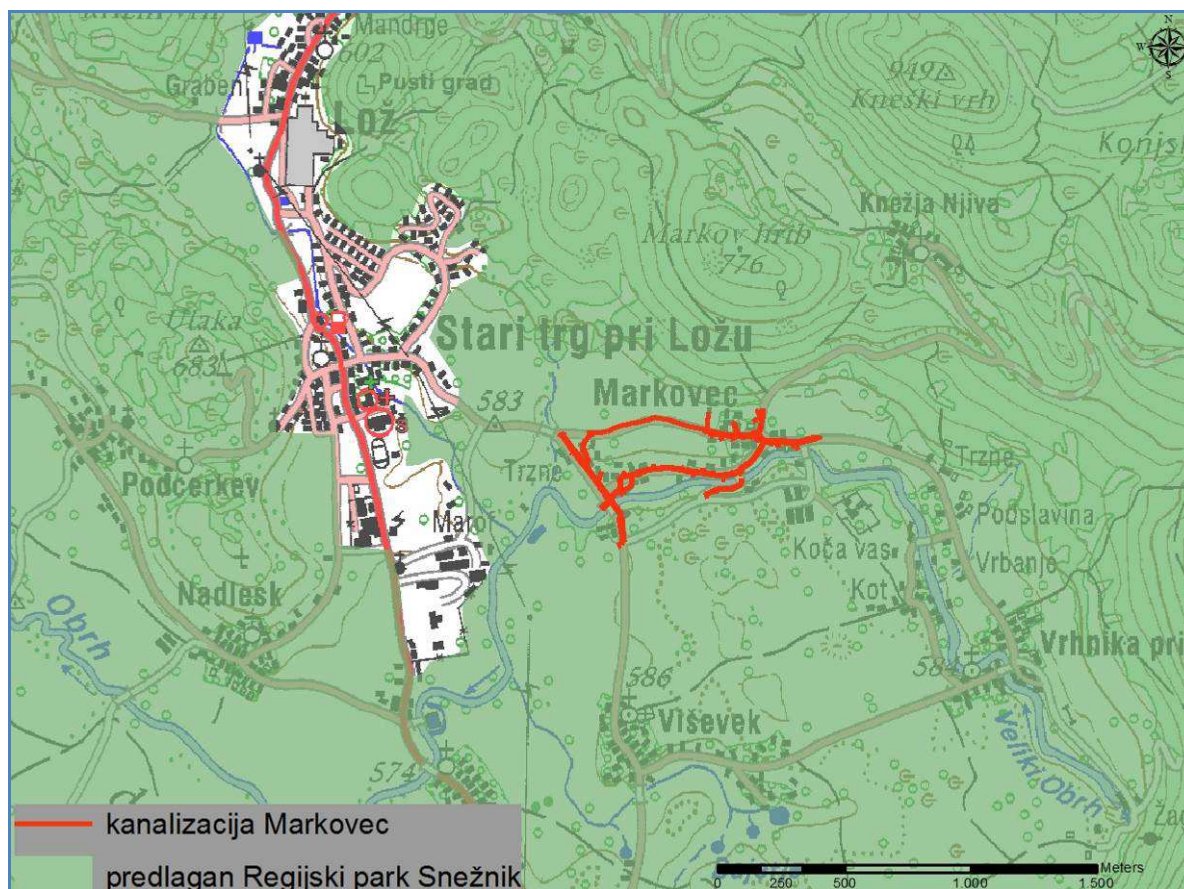
Omilitveni ukrepi niso potrebni.

#### 4.4 Določitev časovnega okvirja izvedbe omilitvenih ukrepov, navedba nosilcev njihove izvedbe in način spremljanja uspešnosti izvedenih omilitvenih ukrepov

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

#### 4.5 Navedba morebitnih načrtovanih ali obravnavanih pobud za ohranjanje narave, ki lahko vpliva na bodoče stanje območja

Na območju posega je predlagan Regijski park Snežnik.



Slika 10: Območja, predlagana za zavarovanje (ARSO, 2006)

## 5 NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH NAPOVEDOVANJA VPLIVA IN PRESOJ

### 5.1 Literatura in drugi viri

- Atlas okolja, Agencija RS za okolje, <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>, maj 2016.
- Geoportal ARSO, Spletna objektna storitev (WFS), Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, <http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page> (maj 2016)
- Internetna stran ZRSVN, Katalog informacij javnega značaja, Cone habitatov vrst in habitatnih tipov v območjih Natura 2000, [http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id\\_meta\\_type=62&id\\_informacija=612](http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=62&id_informacija=612), maj 2016.
- Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Ljubljana, Agencija RS za okolje.
- MKGP. 2016. Digitalni prostorski podatki so dostopni na spletni strani <http://rkg.gov.si/GERK/>
- Naravovarstveni atlas, ZRSVN. <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/> (april 2016)
- Natura 2000 – Biseri slovenske narave, <http://www.natura2000.gov.si/> (8. maj 2014)
- Predlagana zavarovana območja, ARSO, posredovano po e-pošti od AVersic@gov.si (12. maj 2006)
- Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015 – 2020 (MOP, april 2015, dopolnjeno maj 2015)
- Register nepremične kulturne dediščine, INDOK center, 2015.

### 5.2 Zakonodaja

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04 – ZVO-1, 20/06-ZVO-1A, 39/06-ZVO-1-UPB1, 70/08-ZVO-1B, 108/09 – ZVO - 1C, 48/12 – ZVO-1D, 57/12 – ZVO-1E, 92/13 – ZVO – 1F, 56/15 – ZVO-1G, 102/15 –ZVO-1H, 30/16)
- Zakon o ratifikaciji sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi (Uradni list RS, št. 102/03)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali (Uradni list RS, št. 72/98).
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija (Uradni list RS, št. 55/99)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Uradni list RS, št. 30/96)
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 –ZON-UPB2, 46/14- ZON-C)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 52/02, 67/03)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, Odločba US 13.03.2008, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14, 21/16)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13)

- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15)
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic

### 5.3 Uporabljene metode

Podatki uporabljeni v poročilu so bili pridobljeni na podlagi javno dostopne literature na spletnih straneh ter grafičnih podatkov ZRSVN.

Posledice učinkov posega na varstvene cilje posameznih 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, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11):

A – ni vpliva / pozitiven vpliv

B – nebitven vpliv

C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)

D – bistven vpliv

E – uničujoč vpliv

Velikostni razred **A, B, C** »VPLIVI POSEGA NISO ŠKODLJIVI«.

Velikostni razred **D, E** »VPLIVI POSEGA SO POMEMBNI IN ŠKODLJIVI«.

Vplive izvedbe posega na obravnavane kvalifikacijske/ključne vrste in HT smo ocenili na osnovi Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja. Oceno vpliva in vrednotenje smo podali na podlagi pridobljenih strokovnih izkušenj in spoznanj.

Matrike so izdelane v skladu s priložo 6 Pravilnika o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11).

Podatki o obravnavanem območju in kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipih so bili pridobljeni v času namenskih terenskih ogledov decembra 2010 in aprila 2016. Podatki so dopolnjeni s podatki iz dostopne literature (strokovna poročila, monitoringi, članki).

Cone habitatnih tipov in cone habitatov vrst so tisti deli območij, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno. Notranje cone za kvalifikacijske vrste in HT smo povzeli po Katalogu informacij javnega značaja, internetna stran ZRSVN, marec 2016.

## 6 NAVEDBE O IZDELOVALCIH IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH POROČILA

Izdelovalec okoljskega poročila:

AQUARIUS d.o.o. Ljubljana  
Cesta Andreja Bitenca 68  
1000 Ljubljana

Vodja projekta:

mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.  
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

Vodja naloge: mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci:	Izdelava segmenta:
mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.	Podatki o varovanih območjih, presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.	Podatki o varovanih območjih.
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi.
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.	Podatki o posegu, kartografija.
Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.	Podatki o posegu, kartografija.
mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti vplivov posega v naravo na varovana območja, strokovnjak za ribe.
Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja.

## 7 MATRIKA POO NOTRANJSKI TRIKOTNIK

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
Delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	A	A	A	3, 4	A
	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A
	Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	A	A	A	1, 2	A
	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	A	A	A	1, 2	A
	Presihajoča jezera	A	A	A	1, 2	A
	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion	A	A	A	1, 2	A
	Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenpodion rubri p.p. in Bidention p.p.	A	A	A	1, 2	A
	Jame, ki niso odprte za javnost.	A	A	A	1, 2	A
Delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva v času izvajanja projekta	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	A	A	A	3, 4	A
	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A
	Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	A	A	A	1, 2	A
	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	A	A	A	1, 2	A
	Presihajoča jezera	A	A	A	1, 2	A
	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z	A	A	A	1, 2	A

	vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion					
	Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenpodion rubri p.p. in Bidention p.p	A	A	A	1, 2	A
	Jame, ki niso odprte za javnost.	A	A	A	1, 2	A
<b>Velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za dolgoročno ohranitev vrste ali habitatnega tipa</b>	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	A	A	A	3, 4	A
	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A
	Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	A	A	A	1, 2	A
	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	A	A	A	1, 2	A
	Presihajoča jezera	A	A	A	1, 2	A
	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion	A	A	A	1, 2	A
	Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenpodion rubri p.p. in Bidention p.p	A	A	A	1, 2	A
	Jame, ki niso odprte za javnost.	A	A	A	1, 2	A
<b>Velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa</b>	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	B	A	A	3, 4	B
	človeška ribica	B	A	A	3, 4	B
	hribski urh	B	A	A	3, 4	B
	vidra	B	A	A	3, 4	B
	Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	B	A	A	1, 2	B
	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez	B	A	A	1, 2	B



35

36



površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A
	Trde oligo- mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic ( <i>Chara spp.</i> )	A	A	A	1, 2	A
	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	A	A	A	1, 2	A
	Presihajoča jezera	A	A	A	1, 2	A
	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho- Batrachion	A	A	A	1, 2	A
	Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p.	A	A	A	1, 2	A
	Jame, ki niso odprte za javnost.	A	A	A	1, 2	A
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	A	A	A	3, 4	A
	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek začasnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni dejavnik	podocena
	veliki pupek	A	A	A	3, 4	A
	človeška ribica	A	A	A	3, 4	A
	hribski urh	A	A	A	3, 4	A
	vidra	A	A	A	3, 4	A

\*V tabeli so zaporedne številke varstvenih ciljev:

1. Ohranjanje velikosti območij, na katerih uspevajo kvalifikacijski habitatni tipi.
2. Ohranjanje specifičnih lastnosti, struktur in procesov, ki so potrebni za uspevanje kvalifikacijskih habitatnih tipov.
3. Ohranjanje velikosti populacij kvalifikacijskih vrst.
4. Ohranjanje velikosti habitatov kvalifikacijskih vrst ter specifičnih lastnosti, struktur in procesov v teh habitatih.