

**NAROČNIK**



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

**POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA OSKRBO S  
PITNO VODO POMURJA – SISTEM B**

Izvajalec



**LJUBLJANA, julij 2016**

**Naslov projekta:** Poročilo o vplivih na okolje za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem B

**Datum izdelave:** 15. 6. 2016, dop. 1. 7. 2016, dop. 8. 7. 2016, potrjeno 19. 7. 2016


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

**Skrbnica pogodbe:** mag. Andreja Štefula

**Št. pogodbe:** C1541-16M800007

**Št. naloge:** 1360-16 PVO

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



**Direktor:** mag. Martin Žerdin

**Odgovorni vodja:** mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.

**Vodja naloge:** Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.

**Sodelavci:** mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.  
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.  
Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol.  
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.  
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

**Podizvajalci:**

Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva 11 2000 Maribor	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz. Janez Drev, univ.dipl.fiz. Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.

## KAZALO VSEBINE

<b>1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU.....</b>	<b>1</b>
1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA.....	1
1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU .....	2
1.3 PODLAGA ZA UMESTITEV POSEGA V PROSTOR.....	4
1.4 PODATKI O PRESOJI .....	4
<b>2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA .....</b>	<b>5</b>
2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA .....	5
2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA .....	7
2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA .....	9
2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG .....	12
2.5 PRIDOBLEJENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA .....	15
2.6 VSEBINJENJE.....	24
<b>3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE.....</b>	<b>29</b>
<b>4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA .....</b>	<b>30</b>
4.1 VODE.....	30
4.1.1 POVRŠINSKE VODE .....	30
4.1.2 PODZEMNE VODE .....	32
4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA .....	37
4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ.....	42
4.3 KULTURNA DEDIŠČINA.....	42
4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	44
4.5 GOZD.....	45
4.6 NARAVA.....	46
4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI .....	46
4.6.2 VAROVANA OBMOČJA .....	50
4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE .....	56
4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI.....	58
4.8 KAKOVOST ZRAKA .....	60
4.9 OBREMENITEV S HRUPOM.....	60
4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE .....	62
4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	62
4.12 VIBRACIJE.....	63
4.13 ODPADKI.....	63
4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	63
4.15 MATERIALNE DOBRINE .....	64
<b>5. VPLIVI POSEGA.....</b>	<b>64</b>
5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV.....	64
5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE.....	66
5.2.1 VODE.....	66
5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	68
5.2.3 KAKOVOST TAL IN NJIHOVA UPORABA.....	68
5.2.4 GOZD .....	68
5.2.5 NARAVA.....	69
5.2.6 OBREMENITEV S HRUPOM .....	74
5.2.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE.....	77
5.2.8 MATERIALNE DOBRINE .....	78
<b>6. ČEZMEJNI VPLIVI.....</b>	<b>79</b>
<b>7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA.....</b>	<b>79</b>
7.1 VODE.....	79
7.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	79
7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	80
7.4 GOZD.....	80

7.5	NARAVA.....	80
7.6	OBREMENITEV S HRUPOM.....	80
7.7	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	80
7.8	MATERIALNE DOBRINE .....	80
<b>8.</b>	<b>OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ.....</b>	<b>80</b>
8.1	OBREMENITEV S HRUPOM.....	80
8.2	NARAVA.....	81
8.3	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	81
<b>9.</b>	<b>DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA.....</b>	<b>81</b>
<b>10.</b>	<b>GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNOSTI UKREPOV .....</b>	<b>81</b>
<b>11.</b>	<b>SPREMLJANJE STANJA OKOLJA.....</b>	<b>81</b>
11.1	VODE.....	81
11.2	KULturna DEDIŠČINA.....	82
11.3	TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	82
11.4	GOZD.....	82
11.5	NARAVA .....	82
11.6	OBREMENITEV S HRUPOM .....	82
11.7	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	82
11.8	MATERIALNE DOBRINE .....	82
<b>12.</b>	<b>OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI..</b>	<b>83</b>
<b>13.</b>	<b>SKLEPNI DEL .....</b>	<b>83</b>
13.1	VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ.....	83
13.2	OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA.....	84
13.3	GRAFIČNI PRIKAZ.....	85
<b>14.</b>	<b>POVZETEK.....</b>	<b>86</b>

## GRAFIČNE PRILOGE

Priloga 1: Pregledna situacija – grafični prikaz investicije

Priloga 2: Pregledna karta okoljskih omejitev

## SLIKOVNE PRILOGE

Prikaz fotografij iz terenskega ogleda dne 25. 5. 2016

## TEKSTUALNE PRILOGE

Uporabna in gradbena dovoljenja

## 1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU

### 1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA

**Naziv posega**

Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B

**Nosilci posega**

Občina Beltinci

Mladinska 2, 9231 Beltinci

Občina Cankova

Cankova 25, 9261 Cankova

Občina Gornji Petrovci

Gornji Petrovci 31, 9203 Gornji Petrovci

Občina Grad

Grad 172, 9264 Grad

Občina Hodoš

Hodoš 52, 9205 Hodoš

Občina Kuzma

Kuzma 60c, 9263 Kuzma

Občina Moravske Toplice

Krajnčeva 3, 9226 Moravske Toplice

Mestna občina Murska Sobota

Kardoševa 9, 9000 Murska Sobota

Občina Puconci

Puconci 80, 9201 Puconci

Občina Rogašovci

Rogašovci 14b, 9262 Rogašovci

Občina Šalovci

Šalovci 162, 9204 Šalovci

Občina Tišina

Tišina 4, 9251 Tišina

**Oseba, ki je bila pri nosilcu posega odgovorna za izvedbo posega**

ga. Cvetka Ficko, Občina Grad

**Namen posega**

Namen projekta Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem B je bil zagotoviti dolgoročne varne, kakovostne in zanesljive vodooskrbe na območju občin Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina, ki predstavlja zaključeno celoto, saj vsebuje izgradnjo vodnih virov, transportnih, primarnih in sekundarnih cevovodov s pripadajočimi objekti za zagotavljanje celovitosti vodooskrbe.

## 1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU

### Podatki o osebi oz. podjetju, ki je izdelalo poročilo

<b>Št. naloge:</b>	<b>1360-16 PVO</b>
<b>Izvajalec:</b>	AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
<b>Direktor:</b>	mag. Martin Žerdin
<b>Podizvajalec:</b>	Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva 11 2000 Maribor
<b>Direktor:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz.
<b>Podizvajalec:</b>	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana
<b>Direktor:</b>	Andrej Jan, univ. dipl. inž. grad.

### Podatki o osebah, ki so sodelovali pri izdelavi poročila in njihovi strokovni usposobljenosti

<b>Odgovorni vodja:</b>	mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Vodja naloge:</b>	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kakovost in količina površinske in podzemne vode:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Klimatski dejavniki:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Krajina in njen značaj:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kulturna dediščina:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Tla:</b>	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Gozd:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Narava:</b>	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kakovost zraka:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Obremenitev s hrupom:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Svetlobno onesnaževanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Elektromagnetno sevanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Vibracije:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Odpadki:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Človek in njegovo zdravje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

**Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:**

Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

### 1.3 PODLAGA ZA UMESTITEV POSEGA V PROSTOR

Podlaga za umestitev posega v prostor so:

- Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture (potrjen 27. 8. 2007). Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.
- Operativni program oskrbe s pitno vodo (sprejet na Vladi RS, 2006), ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kuzma (Uradne objave občine Kuzma, št. 1/12). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Rogašovci (Uradni list RS, št. 100/12). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Šalovci (Uradni list RS, št. 41/14). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Tišina (Uradni list RS, št. 5/10). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.

Občine Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci in Grad imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega omrežja, konkretno pa se ne opredeljujejo do obravnavanega posega.

### 1.4 PODATKI O PRESOJI

#### Celovita presoja vplivov na okolje

V okviru priprave Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, 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.

Za Operativni program oskrba s pitno vodo (MOP, 2006) je bil izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje, ni pa bila izvedena presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe programa in posegov v naravo na varovana območja. Okoljsko poročilo je bilo izdelano na Ministrstvu za okolje in prostor, Sektorju za celovito presojo vplivov na okolje.

#### Presoja vplivov na okolje

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem B izdelan pričujoči dokument.

V času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo Pomurja – sistem B in pridobivanja EU sredstev je bila veljavna Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 32/09). Na podlagi te Uredbe za obravnavani investicijski ukrep ni bila obvezna presoja vplivov na okolje.



V skladu z določili nove Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) (v nadaljevanju Uredba), ki je bila sprejeta leta 2014, **gradnja vodovoda** dosega prag pod točko E.II.5 Akvadukti (umetno urejeni vodotoki za prenos vode na velike razdalje po ceveh, jarkih, kanalih ali tunelih – CC-SI 21530) in daljinski vodovodi (CC-SI 2212) dolžine vsaj 10 km in najmanj 150 l/s, za katerega je skladno z 2. členom presoja vplivov na okolje obvezna.

Prav tako po novi uredbi **nadgradnja vodnih virov** dosega prag pod točko E.II.3.1 Druge naprave za črpanje podtalnice ali sistemi za umetno obnavljanje podtalnice z zmogljivostjo vsaj 100 l/s, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

Poseg **izgradnje vodohranov** po novi Uredbi ne dosega praga, E.II.6.1 Jezovi in drugi objekti za zadrževanje ali trajno zagotavljanje rezerv vode, kjer nova ali dodatna količina zadržane ali uskladiščene vode presega 1 milijonov m<sup>3</sup>, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

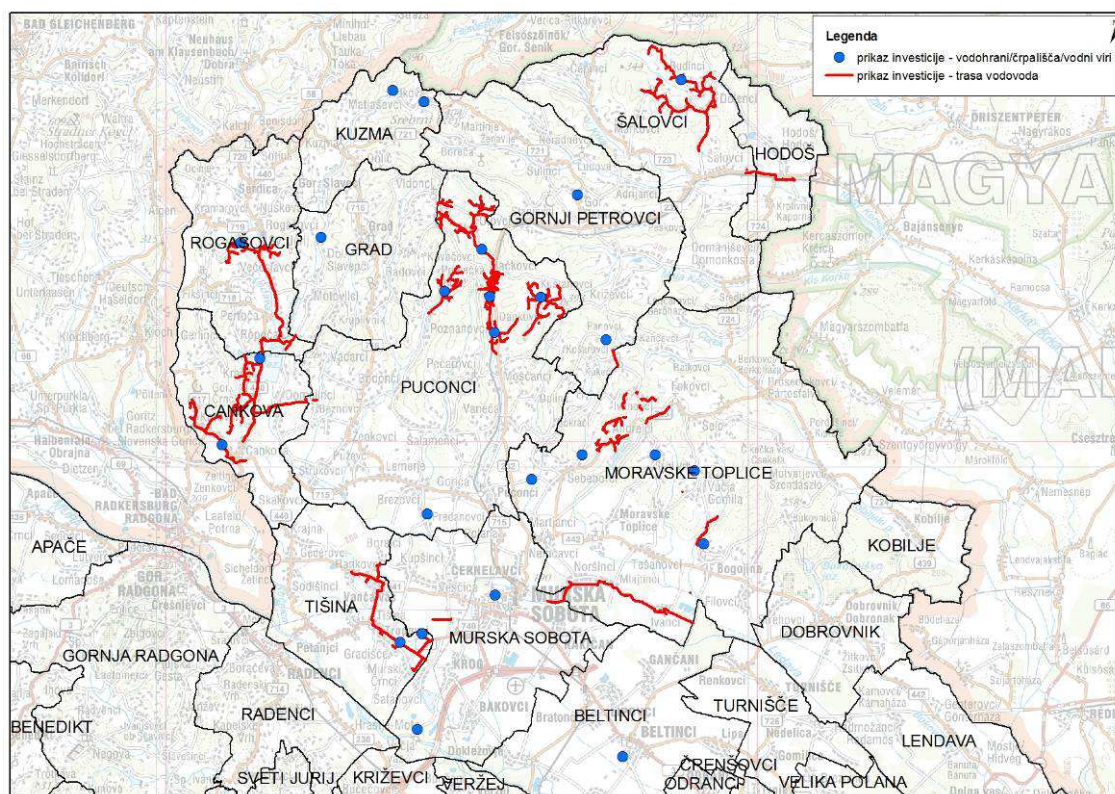
Glede na to, da izgradnja vodovoda dosega prag po Uredbi, za katerega je presoja vplivov na okolje obvezna, nadgradnja vodnih virov pa prag, za katerega se izvede predhodni postopek, se izdeluje pričujoče poročilo o vplivih na okolje.

## 2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA

### 2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA

#### Lokacija

Poseg se nahaja na območju občin: Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina (spodnja slika). Glede na krajinsko tipologijo se nahaja na območju krajinske enote Prekmurje, ter podenote Goričko in Ravninsko območje Prekmurja. Za Goričko so značilne obcestne vasi v dolinah ali na njihovem robu, redko na slemenih ter v obliki razpršene gradnje zaselkov in posameznih kmetij po gričevju. Ravninsko območje Prekmurja je zelo gosto poseljeno z nekaj večjimi kraji in mestom Murska Sobota. Naselja so strnjena, gručasta in/ali obcestna.



**Slika 1: Prikaz investicije**

Poseg se nahaja v katastrskih občinah na parcelnih številkah, ki so navedeni v gradbenih in uporabnih dovoljenjih, v tekstualni prilogi.

### Velikost, zmogljivost ali obseg posega

Velikost in zmogljivost posega je prikazana v nadaljevanju za obdobje pred in po izvedbi investicije.

Pred izvedbo investicije je bilo stanje vodovodnega omrežja v posameznih občinah sledeče:

**Tabela 1: Stanje vodovodnega omrežja pred izvedbo projekta po posameznih občinah (vir: DRI d.o.o., 2013)**

Občina	Dolžina omrežja (m)	Vodohrani (m3)	Vodni viri (l/s)
Beltinci	98.700	100	40
Cankova	18.351	0	0
Gornji Petrovci	0	400	2
Grad	65.353	0	0
Hodoš	12.288	132	2
Kuzma	48.382	0	0
Moravske Toplice	85.516	170	4
Murska Sobotica	177.130	600	145
Puconci	108.155	500	0
Rogašovci	0	25	28
Šalovci	46.000	315	56
Tišina	44.806	0	0
<b>Skupaj sistem B</b>	<b>704.681</b>	<b>2.242</b>	<b>277</b>

V občinah sistema B prebiva približno 58.900 prebivalcev, od tega je bilo na javni vodovodni sistem pred izvedbo posega priključenih 47.336 prebivalcev. Celotna dolžina vodovodne infrastrukture je znašala 134 km, od tega v občini Kuzma 10 km, občini Moravske Toplice 30 km in v občini Rogašovci 94 km. Glavne pomanjkljivosti za celotno vodovodno omrežje so bile pogoste okvare in precejšnje izgube vode (21 %). Prav tako so lokalni vodni viri bili pogosto obremenjeni z nitrati in pesticidi.

V okviru projekta je zagotovljena zanesljiva oskrba z neoporečno pitno vodo za 47.336 obstoječih prebivalcev in vključitev 10.180 novih prebivalcev v vodooskrbni sistem.

Z investicijo se je na območju tangiranih občin izboljšala oskrba prebivalcev s pitno vodo. V spodnji tabeli je prikazana investicija po posameznih občinah.

**Tabela 2: Prikaz investicije po posameznih občinah (vir: DRI d.o.o., 2013)**

Zap. št.	Občina	Dolžina cevovodov (m)	Premjer cevi (DN)	Vodohrani (kos)	Vodohrani-skupna kapaciteta (m3)	Črpališče (kos)	Vodni viri (kos)
1	Beltinci	7.451	110-250	1	414	/	
2	Cankova	26.590	32-200	1	516	1	
3	Gornji Petrovci	39.047	32-150	2	300	1	
4	Grad	1.122	110-200	/	/	1	
5	Hodoš	3.645	100-110	/	/	/	
6	Kuzma	3.930	100-150	1	133	1	
7	Moravske Toplice	49.046	32-200	3	750	5	
8	Murska Sobota	7.447	90-500	1	600	/	1
9	Puconci	47.400	32-200	/		6	
10	Rogašovci	15.037	32-150	1	200	1	
11	Šalovci	17.523	63-125	1	40	1	
12	Tišina	10.395	150-500	/	/	1	1
	<b>Skupaj</b>	<b>228.633</b>		<b>11</b>	<b>2.953</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

## 2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA

Opis posega je povzet po Zahtevku za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov - Kohezijski sklad - Naložbe v infrastrukturo - Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B. Podatki so popravljeni na podlagi izdanih uporabnih dovoljenj.

Investicija obsega izgradnjo vodovodov v območju občin sistema B, in sicer Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina. Obsega izgradnjo vodnih virov, transportnih, primarnih in sekundarnih vodovodov ter ostalih potrebnih objektov. Sistemi so v posameznih občinah povezani v zaključeno celoto. Skupaj je bilo zgrajenih 226.353 m vodovodnih vodov, od tega 131.996 m sekundarnih, 50.808 m primarnih in 43.549 m transportnih vodov. Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri Krog (kapaciteta 100 l/s), Hraščice (20 l/s), Črnske meje (kapaciteta 30 l/s) in Fazanerija (40-45 l/s).

Projekt poleg novogradnje obsega tudi hidravlične izboljšave posameznih delov vodooskrbnega sistema in zagotovitev ustreznih vodnih virov. V okviru projekta je na novo zgrajenega 228.533 m vodovodnega omrežja s pripadajočimi objekti. Opuščeni so naslednji vodni viri: Dokležovje, Melinci (občina Beltinci), Pindža (občina Gornji Petrovci), Vrtina Grad in Vrtina DSL-1/02 (občina Grad), Hodoš železnica (občina Hodoš), Dolič (občina Kuzma), VT-299 (občina Moravske Toplice), Večeslavci in ROG-3/3 (občina Rogašovci), Čep/04 in Dov/06 (občina Šalovci) ter Petanjci, Tišina, Tropovci, Gradišče, Murški Črnci, Vanča vas, Krajna, Sodišinci, Rankovci, Zaselek Romi in Borejci (občina Tišina).

**Občina Beltinci**

V občini Beltinci je zgrajenih 7.451 m cevovodov, od tega 1.185 m transportnih vodov, 2.540 m primarnih vodov in 3.726 m sekundarnih vodov. Zgrajen je stolpni vodohran Beltinci kapacitete 414 m<sup>3</sup>.

**Občina Cankova**

V občini Cankova je zgrajenih 26.590 m cevovodov, od tega 6.688 m transportnih vodov, 4.290 m primarnih vodov in 15.612 m sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran in črpališče Gornji Črnci kapacitete 516 m<sup>3</sup>.

**Občina Gornji Petrovci**

V občini Gornji Petrovci je zgrajenih 39.047 m cevovodov, od tega 11.786 m transportnih vodov in 27.261 m sekundarnih vodov. Zgrajena sta 2 vodohrana Panovci in Pindža, skupne kapacitete 300 m<sup>3</sup> ter 1 črpališče.

**Občina Grad**

V občini Grad je zgrajenih 1.122 m transportnih vodov in črpališče Grad.

**Občina Hodoš**

V občini Hodoš je zgrajenih 3.645 m cevovodov, od tega 1.785 m transportnih vodov in 1.860 m sekundarnih vodov.

**Občina Kuzma**

V občini Kuzma je zgrajenih 3.930 m cevovodov, od tega 586 m transportnih vodov in 3.344 m primarnih vodov. Zgrajen je vodohran Lepošov breg kapacitete 133 m<sup>3</sup> in prečrpališče Trdkova.

**Občina Moravske Toplice**

V občini Moravske Toplice je zgrajenih 49.046 m cevovodov, od tega 4.854 m transportnih vodov, 19.189 m primarnih vodov in 25.003 m sekundarnih vodov. Zgrajeni so vodohrani s črpališči Bogojina, Suhi vrh in Vučja Gomila, skupne kapacitete 600 m<sup>3</sup> ter črpališči Sebeborci in Andrejci.

**Občina Murska Sobota**

V občini Murska Sobota je zgrajenih 6.494 m cevovodov, od tega 5.780 m transportnih vodov in 714 m primarnih vodov. Izvedena je rekonstrukcija stolpnega vodohrana Murska Sobota, kapacitete 600 m<sup>3</sup> ter rekonstrukcija vodnega vira Krog, kapacitete 100 l/s.

**Občina Puconci**

V občini Puconci je zgrajenih 47.400 m cevovodov, od tega 4.405 m transportnih vodov in 42.995 m sekundarnih vodov. Na novo je zgrajenih 5 črpališč, in sicer Mačkovci, Prosečka vas, Dankovci, Kuštranovci in Otovci. Izvedena je tudi rekonstrukcija črpališča Predanovci.

**Občina Rogašovci**

V občini Rogašovci je zgrajenih 15.037 m cevovodov, od tega 2.233 m transportnih vodov, 5.842 m primarnih vodov in 6.962 m sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran Rogašovci, kapacitete 200 m<sup>3</sup> in prečrpališče Rogašovci.

**Občina Šalovci**

V občini Šalovci je zgrajenih 17.523 m cevovodov, od tega 447 m transportnih vodov, 8.499 m primarnih vodov in 8.577 m sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran Dolenci kapacitete 40 m<sup>3</sup> in eno črpališče.

**Občina Tišina**

V občini Tišina je zgrajenih 9.068 m cevovodov, od tega 2.678 m transportnih vodov in 6.390 m sekundarnih vodov. Vodovodi v občini Tišina navezujejo na obstoječa črpališča Murski Črnci, Gradišče, Rankovci, Vanča vas in Borejci, ki pa niso predmet tega projekta. Zgrajeno je črpališče Tropovci in rekonstrukcija vodnega vira Črnske meje s kapaciteto 30 l/s.



## 2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA

### ▪ RABA NARAVNIH VIROV

#### Voda

##### *Čas gradnje*

V času gradnje cevovodov 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 se je črpalo podzemno vodo za potrebe oskrbe s pitno vodo iz lokalnih virov, zaradi neustreznih cevovodov so bile izgube pitne vode velike. Sistem prenosa vode se je s presojano investicijo izboljšal.

Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri Krog (kapaciteta 100 l/s), Hraščice (20 l/s), Črnske meje (kapaciteta 30 l/s) in Fazanerija (40-45 l/s), za katera so bila že v preteklosti izdana vodna dovoljenja. Kapacitete vodnih virov so po izvedbi posega ostale nespremenjene.

Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s. Pred izvedbo posega so bile izgube vode na vodovodnem omrežju 21%, do leta 2020 pa naj bi se vodne izgube zmanjšale na 18%.

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

Po prenehanju življenjske dobe cevi, je le te treba nadomestiti. V času odstranitve vodovodnih 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*

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

##### *Čas obratovanja*

Vodovod na območju, kjer poteka po robu kmetijskih zemljišč, ne omejuje kmetijske rabe.

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

V času odstranitve izvedenih objektov so možne motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja. Po sanaciji objektov, pa na območju vodovoda raba kmetijskih zemljišč ne bo omejena.

#### Gozd

##### *Čas gradnje*

V času gradnje vodovoda je prišlo do morebitnih manjših krčitev gozdnih površin, kjer trasa vodovoda s spremljajočimi objekti poteka po gozdnem robu, ali v cestnem telesu na območju gozdnih površin.

##### *Čas obratovanja*

Vodovod s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne vpliva na gozd.

*Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Nadzemni objekti se odstranijo, podzemni pa pustijo v tleh. Dodatnih posegov v gozd ne bo.

**Mineralne surovine***Čas gradnje*

Porabljene količine mineralnih surovin v času gradnje niso znane. Pri izgradnji se je cevovod polagal v izkopen jarek na nivelirano posteljico, izdelano iz neostrega materiala granulacije od 0 do 6 mm ali mivke, debeline 10 do 15 cm. Zasip se je izvedel z enakim materialom kot posteljica.

*Čas obratovanja*

Vodovod s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne porablja mineralnih surovin.

*Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi vodovoda 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.

**▪ STRANSKI PROIZVODI, ODPADKI IN NAČIN RAVNANJA Z NJIMI***Čas gradnje*

V času gradnje cevovoda s spremljajočimi objekti so pri izkopu nastajali gradbeni odpadki, ki so glede na Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list 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, bitumenske mešanice (asfalt) pa se je predalo pooblaščenemu zbiralcu gradbenih odpadkov. V pridobljenem gradivu za projekt Oskrba s pitno vodo – Sistem A, ni bilo podatkov o količini nastalih gradbenih odpadkov.

*Čas obratovanja*

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.

**▪ VRSTA IN KOLIČINA EMISIJ SNOVI IN ENERGIJE V VODO, ZRAK IN TLA, VKLJUČNO S HRUPOM, VIBRACIJAMI, SEVANJEM TER SVETLOBNIM IN TOPLOTNIM ONESNAŽEVANJEM****Onesnaženje zrak***Čas gradnje*

V času gradnje po oceni ni prišlo do prekomerne onesnaženosti zraka, zaradi gradbenih del so bile povečane emisije delcev PM<sub>10</sub>. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring, zato podatkov o kakovosti zraka med izvedbo posega ni.

*Čas obratovanja*

Potencialnega vpliva na kakovost zraka v času obratovanja vodovodnega sistema ni.

*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*

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna predvsem v neposredni bližini črpališč. Vpliv na obremenitev okolja s hrupom je neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje je vpliv med obratovanjem trajen. Zaradi obratovanja komunalne infrastrukture po 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 bo vpliv enak vplivu obratovanja.

**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 lahko povečane emisije prašnih delcev z odkritih delov gradbišča na lokaciji posega, ki pa niso vplivale na kvaliteto tal in vode.

*Čas obratovanja*

Vodovod v času obratovanja ne povzroča emisij v tla. V primeru puščanja vodovod ne bo imel vplivov na kvaliteto tal ali vode.

*Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo v sklopu vzdrževalnih del zamenjale stare cevi z novimi. Obremenitev tal in voda bo enaka kot v času gradnje.

**Elektromagnetno sevanje***Čas gradnje*

V sklopu gradnje vodovoda in spremljajočih objektov se ni vnašalo novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje.

*Čas obratovanja*

Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča elektromagnetnega sevanja.

*Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Novih virov elektromagnetnega sevanja se ne bo vnašalo.

## Svetlobno onesnaževanje

### *Čas gradnje*

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

### *Čas obratovanja*

Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča svetlobnega onesnaževanja.

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

Po končani življenjski dobi vodovoda 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 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.

## ▪ TVEGANJA POVEZANA Z VARSTVOM PRED OKOLJSKIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

V času obratovanja vodovoda lahko zaradi neprimerne vzdrževanja cevovoda, dotrajanosti cevi ali preloma cevi pride do vodnih izgub, motene oskrbe s pitno vodo ali prekinitev dobave pitne vode. Puščanje vodovodnih cevi nima negativnega vpliva na okolje (kakovost tal in podzemne vode), ker je voda v vodovodnih sistemih čista. V tem primeru voda pronica skozi tla nazaj v vodonosnik, zato tudi vpliva na količinsko stanje vodonosnika ni. Tveganja za nastanek okoljskih nesreč za ta poseg ni.

## 2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG

## EVROPSKA ZAKONODAJA

- Direktiva 2001/81/ES o nacionalnih zgornjih mejah emisij za nekatera onesnaževala zraka
- Direktiva 2002/49/ES o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa
- Direktiva 2006/118/ES o varstvu podzemne vode pred onesnaženjem in poslabšanjem stanja
- Direktiva 2007/60/ES o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti
- Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo
- Direktiva 2008/98/EC o ravnanju z odpadki
- Direktiva 2000/60/ES o vodah
- Direktiva Sveta 79/409/EGS o ohranjanju prosto živečih ptic
- Direktiva Sveta 92/43/EEC o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst



- Odločba 406/2009/ES o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov
- Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM(2013))

## **SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA DRŽAVNIH ORGANOV**

### **Splošno**

- 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 – ZVO-1I)
- Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11, 20/13) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/2014, 57/2015)
- Navodilo o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje (Uradni list RS, št. 70/96) – ne velja več, nadomesti ga:
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09)

### **Vode**

- Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdr1-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12 – ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15 – ZV-1E)
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08)
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11)
- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16)

### **Zrak in podnebne spremembe**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15) je 1.3.2011 nadomestila spodaj naštetih zakonskih aktov:
  - Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04-ZVO1) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 ZVO-1, 121/06) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 8/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 24/05, 92/07, 10/14)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11)
- Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Murska Sobota (Uradni list RS, št. 88/13)

- Operativni program zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (Vlada RS št. 35405-1/2014/8, december 2014)
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM<sub>10</sub> (Vlada RS št. 35405-4/2009/9, november 2009)
- Odredba o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 50/11)
- Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 58/11) je 1.8.2011 nadomestil:
  - 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, št. 72/03) – ne velja od 1.8.2011

#### **Kulturna dediščina in krajina**

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD -1; Uradni list RS, št. 16/08, 123/09, 90/12, 111/13, 32/16)
- Sklep o kulturnih spomenikih in naravnih znamenitostih, ki so postale last Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 46/96, 57/97)

#### **Tla**

- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, številka 68/96 in 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 3/03, 44/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, številka 34/08, 61/11)

#### **Gozd**

- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 13/98, 56/99, 67/02, 110/02, 115/06, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15)

#### **Narava**

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 56/99, 110/02, 119/02, 22/03, 41/04, 96/04, 61/06, 63/07, 117/07, 32/08, 8/10, 46/14- ZON-C)
- 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 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 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 določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11)
- Uredba o Krajinskem parku Goričko (Ur. l. RS, številka 101/03)

#### **Obremenitev s hrupom**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04)

- Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 160/02, 50/05, 49/06, 17/11)

#### **Svetlobno onesnaževanje**

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

#### **Elektromagnetno sevanje**

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96)

#### **Vibracije**

Predpisov, ki bi zakonsko urejali varstvo okolja in stavb pred vibracijami, v slovenski zakonodaji ni, zato so bili potencialni vplivi med izvedbo in po njej ocenjeni na podlagi mednarodnih in tujih standardov s tega področja:

- ISO 2631-2 Evaluation of human exposure to whole-body vibration;
- ISO 4866 1990 (E) Mechanical vibration and shock - Vibration of buildings - Guidelines for the measurement of vibrations and evaluation of their effects on buildings;
- DIN 4150-1 2001 Erschütterungen im Bauwesen - Vorermittlung von Schwingungsgrößen;
- DIN 4150-2 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden;
- DIN 4150-3 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

#### **Odpadki**

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11)
- Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja več, nadomesti ga:
- Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, številka 103/11) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, številka 37/15, 69/15)

## **SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA LOKALNIH SKUPNOSTI**

#### **Vode**

- Odlok o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Uradni list RS, številka 34/00)
- Odlok o zaščiti vodnih virov na območju Občine Tišina (Uradni list RS, številka 105/99)

## **2.5 PRIDOBLENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA**

### **PROJEKTNI POGOJI**

#### Projektne pogoje s področja narave

- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35720-36/2003 z dne 11. 8. 2003
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1430/2013-5 z dne 29.4.2013

- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2007/2013-4 z dne 10. 6. 2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2193/2013-4 z dne 5.7.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1457/2013-4 z dne 9.5.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1877/2013-4 z dne 27.5.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1456/2013-4 z dne 10.5.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2007/2013-4 z dne 10.6.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2008/2013-4 z dne 3.7.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-3846/2013-4 z dne 21.10.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-3846/2013-4 z dne 21.10.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-4520/2013-4 z dne 12.12.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1136/2014-6 z dne 6.5.2014
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-957/2010-4 z dne 6.4.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2217/2012-4 z dne 8.6.2012
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-3396/2010-5 z dne 14.10.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-3201/2010-4 z dne 22.9.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1457/2013-4 z dne 9.5.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-4866/2012-4 z dne 20.1.2012
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-532/2008-4 z dne 26.3.2008
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1382/2007-4 z dne 7.8.2007
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2968/2010-4 z dne 16.9.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-689/2010-4 z dne 22.3.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-4012/2009-4 z dne 28.12.2009
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1396/2009-3 z dne 7.5.2009
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-805/2010-5 z dne 30.3.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-3016/2012-4 z dne 8.8.2012
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2015/2013-4 z dne 5.7.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-956/2010-4 z dne 8.4.2010

- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-2370/2013-6 z dne 26.6.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1353/2013-5 z dne 29.4.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1466/2013-4 z dne 10.5.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-1353/2013-5 z dne 29.4.2013
- Agencija Republike Slovenije za okolje, naravovarstveni pogoji, številka 35620-4042/2012-2 z dne 24.10.2012

#### Projektni pogoji s področja voda

- Agencija Republike Slovenije za okolje, Oddelek porečja reke Mure, projektni pogoji, številka 35506-1040/2010-2 z dne 2.4.2010.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Oddelek porečja reke Mure, projektni pogoji, številka 35506-1042/2010-2 z dne 2.4.2010.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Informacija o pogojih gradnje, ki lahko vpliva na vodni režim ali stanje voda, številka 35506-1374/2003-MS-2023 z dne 6.1.2004.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Oddelek porečja reke Mure, vodno soglasje, številka 35507-1744/2006-2 z dne 18.9.2006.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Območna enota Murska Sobota, pogoji številka 37167-3113/2007 z dne 21.12.2007.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Sektor za porečje reke Drave in Mure, Oddelek porečja reke Mure, vodno soglasje številka 35507-122/2008-2 z dne 21.1.2008.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, projektni pogoji številka 35506-889/2010-2 z dne 1.4.2010.
- Agencija Republike Slovenije za okolje, Oddelek porečja reke Mure, projektni pogoji, številka 35506-3267/2010-2 z dne 30.9.2010
- Agencija Republike Slovenije za okolje, projektni pogoji številka 35506-889/2010-2 z dne 1.4.2010

#### Projektni pogoji s področja gozda

- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Murska Sobota, pogoji številka 3407-26/2010 z dne 14.4.2010.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Murska Sobota, pogoji številka 3407-27/2010 z dne 14.4.2010.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Murska Sobota, projektni pogoji, številka 271-5/2007 z dne 2.2.2007.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Murska Sobota, projektni pogoji, številka 3407-22/2010 z dne 16.3.2010.

## **SOGLASJA**

#### Vodna soglasja

- Vodno soglasje št. 35507-690/2013-2 z dne 11.3.2013 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Beltinci)
- Vodno soglasje št. 35507-1544/2010-3 z dne 8.6.2010 (gradnja vodovodnega omrežja v občini Beltinci – transportni vodovod z vodohranom)
- Vodno soglasje št. 35507-1626/2010-3 z dne 14.6.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Cankova v naselju Cankova, Korovci, Gornji Črnci in Domajinci)
- Vodno soglasje št. 35507-16257/2010-2 z dne 14.6.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja za naselje Krašči)
- Vodno soglasje št. 35507-1407/2010-3 z dne (gradnja primarnega vodovodnega omrežja Cankova – naselje Korovci)

- Vodno soglasje št. 35507-1744/2006-2 z dne 18.9.2006 (gradnja javnega vodovodnega omrežja za naselja Košarovci, Križevci, Kukeč, Panovci, Domanjševci, Šalovci)
- Vodno soglasje št. 35507-2463/2013-2 z dne 11.6.2013 (gradnja transportnega vodovoda na odseku od črpališča Grad do meje z Občino Kuzma)
- Vodno soglasje št. 35507-1834/2011-7 z dne 11.8.2011 (gradnja primarnega vodovodnega sistema v Občini Kuzma)
- Vodno soglasje št. 35507-1226/2011-2 z dne 3.5.2011 (gradnja vodovodnega omrežja Trdkova, Občina Kuzma)
- Vodno soglasje št. 35507-122/2008-2 z dne 21.1.2008 (gradnja vodovoda Berkovci, Ivanjševci in Središče, Občina Moravske Toplice)
- Vodno soglasje št. 35507-28/2005 z dne 20.1.2005 (gradnja vodohrana za vodovodno omrežje Moravske Toplice – Bogojina)
- Vodno soglasje št. 35507-3910/2010-3 z dne 22.12.2010 (gradnja vodovoda Noršinci-Mlajtinci-Ivanci, Občina Moravske Toplice)
- Vodno soglasje št. 35507-2849/2012-4 z dne 24.9.2012 (gradnja vodov. I. faze pomurskega vodovoda MT)
- Vodno soglasje št. 35507-1463/2004 z dne 20.10.2004 (gradnja vodovoda Ivanovci in vodohrana Suhi vrh, Občina Moravske Toplice)
- Vodno soglasje št. 35507-121/2008-2 z dne 21.1.2008 (gradnja vodovoda Vučja Gomila, Občina Moravske Toplice)
- Vodno soglasje št. 35507-2459/2013-3 z dne 17.6.2013 (rekonstrukcija vodohrana Murska Sobota), (rekonstrukcija črpališča Krog), (gradnja odseka vodovoda Krog-Satahovci VKS in zamenjava cevi Satahovci-Murska Sobota V1 –VSM V1)
- Vodno soglasje št. 35507-3208/2012-2 z dne 5.10.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Pušča-1. faza)
- Vodno soglasje št. 35507-198/2008-2 z dne 20.8.2008 (gradnja vodovodnega omrežja-primarni vodovod Dankovci-Mačkovci)
- Vodno soglasje št. 35507-2229/2007-2 z dne 6.11.2007 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Kuštanovci-Romi)
- Vodno soglasje št. 35507-3929/2010-2 z dne 23.12.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja naselja Moščanci)
- Vodno soglasje št. 35507-2123/2010-2 z dne 14.7.2010 (gradnja vodovoda Dankovci-Mačkovci – sekundarni vod)
- Vodno soglasje št. 35507-2533/2013-2 z dne 26.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Predanovci, Občina Puconci)
- Vodno soglasje št. 35507-3155/2009 z dne 26.11.2009 (gradnja vodohrana Sv. Jurij – vodohran Rogašovci in gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci – naselje Sv. Jurij)
- Vodno soglasje št. 35507-43/2010-4 z dne 23.2.2010 (gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci- veja A)
- Vodno soglasje št. 35507-2643/2013-2 z dne 21.6.2013 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci -2.faza-1.del)
- Vodno soglasje št. 35507 (gradnja transportnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci, vodovoda Ropoča-Motovilci)
- Vodno soglasje št. 35507-1112/2010 z dne 16.4.2010 (gradnja vodovodnega omrežja naselij Budinci in Dolenci, občina Šalovci)
- Vodno soglasje št. 35507-3216/2012-5 z dne 17.12.2012 (gradnja primarnih in sekundarnih vodov. za Pomurski vodovod – 1. faza, Občina Tišina)
- Vodno soglasje št. 35507-2464/2013-4 z dne 14.6.2013 (gradnja vodovoda Murski Črnci – Tropovci (VMT), vodovod Petanjci – Tišina – Tropovci – (VTM) – del in črpališče Tropovci, Občina Tišina), (rekonstrukcija vodnega vira Črnske meje, Občina Tišina)



Naravovarstvena soglasja

- Naravovarstveno soglasje št. 35620-956/2010-4 z dne 8.4.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Cankova v naselju Cankova, Korovci, Gornji Črnci in Domajinci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1789/2010-2 z dne 31.5.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja za naselje Krašči) 22221
- Naravovarstveno soglasje št. 35621-375/2005 z dne 16.09.2005 (gradnja javnega vodovodnega omrežja za naselja Košarovci, Križevci, Kukeč, Panovci, Domanjševci, Šalovci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2015/2013-4 z dne 5.7.2013 (gradnja transportnega vodovoda na odseku od črpališča Grad do meje z Občino Kuzma)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3433/2012-4 z dne 5.9.2012 (gradnja vodovodnega omrežja od obstoječega črpališča do mladinskega doma na Hodošu)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2317/2011-4 z dne 17.6.2011 (gradnja primarnega vodovodnega sistema v Občini Kuzma)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1545/2011-2 z dne 20.4.2011 (gradnja vodovodnega omrežja Trdkova, Občina Kuzma)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3589/2012-2 z dne 12.9.2012 (gradnja vodov. I. faze pomurskega vodovoda MT)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-453/2012-2 z dne 3.2.2012 (gradnja vodovoda Vučja Gomila, Občina Moravske Toplice)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2370/2013-6 z dne 26.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Krog)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1353/2013-5 z dne 29.4.2013 (gradnja odseka vodovoda Krog-Satahovci VKS in zamenjava cevi Satahovci-Murska Sobota V1 –VSM V1)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1700/2008-2 z dne 29.7.2008 (gradnja vodovodnega omrežja-primarni vodovod Dankovci-Mačkovci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1382/2007-4 z dne 7.8.2007 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Kuštanovci-Romi)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-4101/2010-4 z dne 15.12.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja naselja Moščanci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-4042/2012-2 z dne 24.12.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Kuštanovci), (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Otovci), (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Prosečka vas)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2117/2010-4 z dne 29.6.2010 (gradnja vodovoda Dankovci-Mačkovci – sekundarni vod)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3741/2008-4 z dne 4.12.2008 (gradnja vodohrana Sv. Jurij – vodohran Rogašovci in gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci – naselje Sv. Jurij)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-45/2010 z dne 11.1.2010 (gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci- veja A)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-539/2010-3 z dne 22.2.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci -2.faza-1.del)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1466/2013-4 z dne 10.5.2013 (gradnja transportnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci, vodovoda Ropoča-Motovilci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2319/2013-2 z dne 4.6.2013 (gradnja transportnega vodovodnega omrežja odsek Vodovod Šalovci – Hodoš, VŠA-1)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1245/2010-2 z dne 16.4.2010 (gradnja vodovodnega omrežja naselij Budinci in Dolenci, občina Šalovci)
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-949/2010-4 z dne 12.4.2010 (gradnja vodovodnega omrežja Šalovci (Mali Šalovci))

Kulturnovarstvena soglasja

- Kulturnovarstveno soglasje št. 35107.0769/2012/4MK z dne 13.2.2013 - (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Beltinci)

- Kulturnovarstveno soglasje št. AM , MKC-2126/10 z dne 19.7.2010 (gradnja vodovodnega omrežja v občini Beltinci – transportni vodovod z vodohranom)
- Kulturnovarstveno soglasje št. 35107-0518/2012/2-AM z dne 19.10.2012 (gradnja vodov I. faze pomurskega vodovoda MT)
- Kulturnovarstveno soglasje št. 35107-0382/2012/4 MK z dne 10.6.2013 (rekonstrukcija vodohrana Murska Sobota)
- Kulturnovarstveno soglasje št. 35107-0490/2012/II\_2 z dne 29.10.2012 (gradnja primarnih in sekundarnih vodov za Pomurski vodovod – 1.faza, Občina Tišina)
- Kulturnovarstveno soglasje št. 35107.0667/2013/4 MK z dne 12.8.2013 (gradnja vodovoda Murski Črnci – Tropovci (VMT), vodovod Petanjci – Tišina – Tropovci – (VTM) – del in črpališče Tropovci, Občina Tišina)

#### Soglasja Zavoda za gozdove

- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-57/2013 z dne 11.6.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 271-13/2006 z dne 31.7.2006
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 271-5/2007 z dne 5.2.2007
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 271-20/2009 z dne 12.5.2009
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-2/2010 z dne 27.1.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-56/2010 z dne 2.7.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-48/2010 z dne 31.5.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-47/2010 z dne 31.5.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-35/2010 z dne 16.4.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-16/2010 z dne 8.3.2010
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-59/2013 z dne 26.6.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-58/2013 z dne 26.6.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-55/2013 z dne 11.6.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-23/2013 z dne 24.4.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-24/2013 z dne 24.4.2013
- Soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota, št. 3407-78/2012 z dne 18.9.2012

## **DOVOLJENJA**

#### Gradbena dovoljenja

- Gradbeno dovoljenje št. 351-228/2013-15 z dne 29.7.2013 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Beltinci) 22221 distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo
- Gradbeno dovoljenje št. 35105-55/2011 VC/NŠ z dne 31.1.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v občini Beltinci – transportni vodovod z vodohranom) 22221, 22223 vodni stolpi, vodnjaki in hidranti, 22231, 22240
- Gradbeno dovoljenje št. 351-97/20111-18 z dne 12.9.2011 (gradnja vodovodnega omrežja v občini Beltinci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-820/2010-112 z dne 11.8.2010 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Cankova v naselju Cankova, Korovci, Gornji Črnci in Domajinci) 22221



- Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (št. . 351-820/2010-112 z dne 11.8.2010) št-351-943/2012-3 z dne 24.7.2012 (podaljša se do 25.8.2014)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-25/2011-18 z dne 22.11.2011 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja za naselje Krašči) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-833/2010-6 z dne 12.8.2010 (gradnja primarnega vodovodnega omrežja Cankova – naselje Korovci) 22221; Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (št. 351-833/2010-6 z dne 12.8.2010) št. 351-941/2012-3 z dne 24.7.2012 (podaljša se do 25.8.2014)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-226/2007-13 z dne 11.7.2007 (gradnja javnega vodovodnega omrežja za naselja Košarovci, Križevci, Kukeč , Panovci, Domanjševci, Šalovci)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-777/2013-16(0311) z dne 28.8.2013 (gradnja transportnega vodovoda na odseku o d črpališča Grad do meje z Občino Kuzma) 22121 daljinski vodovod – 150 DN, 1.116,57 m
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1164/2012-7 z dne 27.9.2012 (gradnja vodovodnega omrežja od obstoječega črpališča do mladinskega doma na Hodošu) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1119/2012-7 z dne 16.10.2012 (gradnja primarnega vodovodnega sistema v Občini Kuzma)22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1149/2012-6 z dne 8.10.2012 (gradnja vodovodnega omrežja Trdkova, Občina Kuzma) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-396/2004 z dne 17.2.2005 (gradnja vodohrana za vodovodno omrežje Moravske Toplice – Bogojina) in Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (351-396/2004 z dne 17.2.2005), št. 351-125/2007 z dne 14.2.2007
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1550/2012-16 z dne 6.5.2013 (gradnja vodovoda Noršinci-Mlajtinci-Ivanci, Občina Moravske Toplice) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1551/2012-11 z dne 29.5.2013 (gradnja vodov. I. Faze pomurskega vodovoda MT, Občina Moravske Toplice) 22221 lokalni vodovodi za pitno in tehnološko vodo
- Gradbeno dovoljenje št. 351-807/2008-3 z dne 1.9.2008 (gradnja vodovoda Berkovci, Ivanjševci in Središče) 2212 – prenosni vodovodi in pripadajoči objekti in Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (št. 351-807/2008-3 z dne 1.9.2008) št. 351-986/2010-2 z dne 24.8.2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1439/2007-5 z dne 22.7.2008 (gradnja vodovoda Ivanovci in vodohrana Suhi vrh, Občina Moravske Toplice) 22221- distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo
- Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (št. 351-1439/2007-5 z dne 22.7.2008), št. 351-797/2010-2 z dne 29.7.2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-370/2012 z dne 7.5.2012 (gradnja vodovoda Vučja Gomila) 22221 lokalni vodovodi za pitno in tehnološko vodo
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1119/2013-4 z dne 25.9.2013 (rekonstrukcija vodohrana Murska Sobota)22223 vodni stolpi, vodnjaki, hidranti
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1178/2012-5 z dne 26.10.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Pušča-1.faza) 22221 lokalni vodovodi za pitno in tehnološko vodo
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1120/2013-4 z dne 25.9.2013 (rekonstrukcija črpališča Krog) 22122 objekti za črpanje, filtriranje in zajem vode
- Gradbeno dovoljenje št. 351-776/2013-25 z dne 24.9.2013 (gradnja odseka vodovoda Krog-Satahovci VKS in zamenjava cevi Satahovci-Murska Sobota V1 –VSM V1) 22121 daljinski vodovod; DN 500, 2.428,56 m
- Gradbeno dovoljenje št. 351-19/2012-6 z dne 19.3.2012 (gradnja vodovodnega omrežja-primarni vodovod Dankovci-Mačkovci, Občina Puconci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-251/2008-3 z dne 22.4.2008 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Kuštanovci-Romi, Občina Puconci)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-895/2011-8 z dne 30.11.2011 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja naselja Moščanci, Občina Puconci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1407/2012-10 z dne 27.12.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Kuštanovci, Občina Puconci) 22221

- Gradbeno dovoljenje št. 351-1406/2012-8 z dne 28.12.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Otovci, Občina Puconci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1408/2012-7 z dne 27.12.2012 (gradnja vodovodnega omrežja v naselju Prosečka vas, Občina Puconci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-862/2010-6 z dne 25.10.2010 (gradnja vodovoda Dankovci-Mačkovci – sekundarni vod, Občina Puconci) 22221
- Odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (št. 351-862/2010-6 z dne 25.10.2010), št. 351-1300/2012-3 z dne 15.10.2012, podaljša se do 23.11.2014
- Gradbeno dovoljenje št. 351-775/2013-12 z dne 28.8.2013 (rekonstrukcija črpališča Predanovci, Občina Puconci) 22122 objekt za črpanje, filtriranje in zajem vode
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1451/2012-18 z dne 23.4.2013 (gradnja vodohrana Sv. Jurij – vodohran Rogašovci in gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci – naselje Sv. Jurij) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1484/2012-18 z dne 11.6.2013 (gradnja primarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci- veja A) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351- 680/2013-11 z dne 30.8.2013 (gradnja sekundarnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci -2.faza-1.del) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-774/2013-13 z dne 22.8.2013 (gradnja transportnega vodovodnega omrežja v Občini Rogašovci, vodovoda Ropoča-Motovilci) 22121 prenosni daljinski vodovod, DN 150, 898 m
- Gradbeno dovoljenje št. 351-779/2013-11 z dne 11.9.2013 (gradnja transportnega vodovodnega omrežja odsek Vodovod Šalovci – Hodoš, VŠA-1) 22121
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1264/2012-103 z dne 22.2.2013 (gradnja vodovodnega omrežja naselij Budinci in Dolenci, občina Šalovci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-786/2010-10 z dne 22.12.2010 (gradnja vodovodnega omrežja Šalovci (Mali Šalovci) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-109/2013-4 z dne 20.3.2013 (gradnja vodovodnega omrežja Šalovci (Mali Šalovci)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1579/2012-13 z dne 20.5.2013 (gradnja primarnih in sekundarnih vodov za Pomurski vodovod – 1.faza, Občina Tišina) 22221
- Gradbeno dovoljenje št. 351-773/2013-18 z dne 23.9.2013 (gradnja vodovoda Murski Črnci – Tropovci (VMT), vodovod Petanjci – Tišina – Tropovci – (VTM) – del in črpališče Tropovci, Občina Tišina) 22121
- Gradbeno dovoljenje št. 351-1012/2013-6 z dne 5.9.2013 (rekonstrukcija vodnega vira Črnske meje, Občina Tišina) 22122 objekti za črpanje, filtriranje in zajem vode

#### Uporabna dovoljenja

- Uporabno dovoljenje št. 351-950/2015-15(0312) z dne 23.11.2015 (vodovod od črpališča Grad do meje z Občino Kuzma in za črpališče Grad)
- Uporabno dovoljenje št. 351-224/2015-9(0312) z dne 17.6.2015 (vodovod Murska Sobota – Puconci V2(VMP-2) in V3 (VMP-3 del))
- Uporabno dovoljenje št. 351-225/2015-6(0312) z dne 13.5.2015 (vodovod Krog-Satahovci (VKS) in zamenjava cevi Satahovci-Murska Sobota V1 (VSM V1))
- Uporabno dovoljenje št. 351-350/2015-11(0312) z dne 10.6.2015 (rekonstrukcija stolpnega vodohrana Murska Sobota)
- Uporabno dovoljenje št. 351-502/2015-9(0312) z dne 7.7.2015 (primarni vodi za Pomurski vodovod – 1. Faza, občina Tišina)
- Uporabno dovoljenje št. 351-1306/2014-9(0301) z dne 19.12.2014 (sekundarno vodovodno omrežje v občini Beltinci – 1. faza)
- Uporabno dovoljenje št. 351-1369/2014-6(0312) z dne 5.1.2015 (vodovod Noršinci-Mlajtinci-Ivanci (VRN in VNN))
- Uporabno dovoljenje št. 351-1470/2014-5(0312) z dne 16.2.2015 (rekonstrukcija vodnega vira Črnske meje)
- Uporabno dovoljenje št. 351-840/2014-12(0310) z dne 10.9.2014 (vodovodno omrežje v naselju Pušča – 1. faza)

- Uporabno dovoljenje št. 351-349/2015-14(0312) z dne 20.7.2015 (rekonstrukcija črpališča Krog)
- Uporabno dovoljenje št. 351-1471/2014-9(0312) z dne 12.2.2015 (vodovod od VH Črnske meje do obstoječega vodovoda (VČM) in zamenjavo cevi Satahovci – Murska Sobota V1 in V2 (VSM V1 in VSM V2))
- Uporabno dovoljenje št. 351-469/2015-10(0312) z dne 24.7.2015 (vodovodno omrežje v občini Beltinci – primarni in sekundarni vodovod VBE-2, VBE-3, VBE-5, SB-1.65)
- Uporabno dovoljenje št. 351-587/2015-9(0312) z dne 24.7.2015 (cevovod SB-1.64 in SB-1.66)
- Uporabno dovoljenje št. 351-881/2015-10(0312) z dne 2.11.2015 (vodohran Gornji Črnci in črpališče Gornji Črnci)
- Uporabno dovoljenje št. 351-945/2015-9(0312) z dne 2.11.2015 (vodovod Cankova – Gornji Črnci (vod VCG))
- Uporabno dovoljenje št. 351-945/2015-9(0312) z dne 2.11.2015 (vodovod Gornji Črnci – Ropoča (vod VGR) in vodovod Krašči – Pertoča (vod VKP))
- Uporabno dovoljenje št. 351-981/2015-8(0312) z dne 2.11.2015 (zamenjava cevi primarnega vodovoda v Cankovi (VCA))
- Uporabno dovoljenje št. 351-830/2015-10(0312) z dne 2.11.2015 (primarno vodovodno omrežje Cankova – naselje Korovci (vod VCK))
- Uporabno dovoljenje št. 351-944/2015-8(0312) z dne 2.11.2015 (primarno vodovodno omrežje v občini Rogašovci – veja A (vod VRR))
- Uporabno dovoljenje št. 351-980/2015-11(0312) z dne 23.11.2015 (sekundarno vodovodno omrežje v občini Cankova – Cankova, Korovci, Gornji Črnci, Domajinci (SC-4 in SC-5))
- Uporabno dovoljenje št. 351-982/2015-11(0312) z dne 23.11.2015 (sekundarno vodovodno omrežje za naselje Krašči (SC3))
- Uporabno dovoljenje št. 351-1037/2015-12(0312) z dne 24.11.2015 (objekti sekundarnega vodovodnega omrežja v občini Rogašovci (2. faza – 1. del))
- Uporabno dovoljenje št. 351-984/2015-11(0312) z dne 23.11.2015 (novogradnja vodovodnega omrežja – primarni vodovod Dankovci – Mačkovci (vod VMM))
- Uporabno dovoljenje št. 35106-40/2015-14 1093-08 z dne 14.10.2015 (transportni vodovod z vodohranom, občina Beltinci)
- Uporabno dovoljenje št. 351-589/2015-11(0312) z dne 28.7.2015 (zamenjava cevi Murska Sobota 2 (VMS V2-del), 5 (VMS V5-del) in 6 (VMS v6-del))
- Uporabno dovoljenje št. 351-1038/2015-12(0312) z dne 14.12.2015 (vodovodno omrežje Trdkova)
- Uporabno dovoljenje št. 351-941/2015-13(0307) z dne 26.11.2015 (vodovodno omrežje s prečrpališčem v naselju Prosečka vas)
- Uporabno dovoljenje št. 351-1044/2015-12(0312) z dne 4.12.2015 (vodovod Dankovci Mačkovci – sekundarni vod (prečrpališče Mačkovci in Dankovci ter kanala SP2 in SP4))
- Uporabno dovoljenje št. 351-946/2015-13(0307) z dne 26.11.2015 (vodovodno omrežje s prečrpališčem v naselju Kuštanovci)
- Uporabno dovoljenje št. 351-983/2015-12(0312) z dne 3.12.2015 (vodovodno omrežje v naselju Otovci (prečrpališče Otovci in SP1))
- Uporabno dovoljenje št. 351-883/2015-10(0312) z dne 2.11.2015 (vodohran in primarno vodovodno omrežje v občini Rogašovci (naselje Sveti Jurij – vod VSR))

## 2.6 VSEBINJENJE

V sklopu 1. mejnika Izdelave poročila o vplivih na okolje za projekte sofinancirane s sredstvi evropske kohezijske politike v okviru Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013, je bilo za projekt Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B izvedeno vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016). V spodnji tabeli podajamo zaključke vsebinjenja.

**Tabela 3: Vsebinjenje po posameznih področjih**

Področja presoje	Ključna vprašanja glede občutljivosti območja	Odgovor DA/NE	Ključna vprašanja glede vpliva posega	Odgovor DA/NE	Ali je presoja potrebna DA/NE	Obrazložitev
<b>Površinske vode</b>	Ali se v bližini posega pojavljajo vodotoki, stoječe vode ali morje?	DA	Ali je možen negativen vpliv na kemijsko stanje med obratovanjem?	NE	NE	Obratovanje vodovoda ne vpliva na kemijsko in količinsko stanje površinske vode. Prečkanje vodotokov je izvedeno s podvrtavanjem. Možni vplivi so vidni le na mikrolokaciji posega (na brežini vodotoka), kar pa ne vpliva na ekološko in morfološko stanje vodotoka. Potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah ne obstaja. Načrtovane ureditve ne vključujejo novo preoblikovanje fizičnih značilnosti telesa površinskih voda, ki slabšajo stanje vodnega telesa. Vodovodne cevi prečkajo vodotoke s podvrtavanjem, kar pomeni, da ureditve ne vplivajo na stanje vodotoka oziroma sam poseg ni vplival na spremembe v oceni hidromorfoloških parametrov (kontinuiteta toka, morfologija, hidrologija) in z njimi povezanih bioloških parametrov (fitoplankton, vodno rastlinstvo, bentoški nevretenčarji in ribe) ter fizikalno kemijskih parametrov (toplotne razmere, kisikove razmere, stanje hranil...) v tolikšni
			Ali je možna sprememba ekološkega stanja med obratovanjem?	NE		
			Ali je možna sprememba morfološkega stanja med obratovanjem?	NE		
			Ali je možna sprememba količinskega stanja med obratovanjem?	NE		

			Ali obstaja potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah?	NE		meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred.
			Ali je možen vpliv na kopalne vode?	NE		Trasa vodovoda s spremljajočimi objekti ni umeščena na vplivna območja kopalnih voda. Vpliva ni, zato presoja ni potrebna.
<b>Podzemne vode</b>	Ali poseg lahko vpliva na podzemno vodo?	DA	Ali so med obratovanjem možni vplivi na kakovost podzemne vode?	NE	DA	Po vodovodnih ceveh je speljana pitna voda. V primeru, da bi cev počila, vpliva na kakovost podzemne vode ne bo. Obratovanje vodovoda lahko zaradi črpanja vode vpliva na količinsko stanje podzemne vode. Z obratovanjem vodovoda se izrablja vodni vir. V primeru, da je napajanje vodnega vira manjše od njegovega koriščenja, se zaloga podtalne vode začasno ali stalno zmanjša. Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube vode manjše.
			Ali so med obratovanjem možne spremembe količin ali nivoja podzemne vode?	DA		
	Ali so na območju posega prisotni varovani viri pitne vode?	DA	Ali bi lahko imel poseg med obratovanjem vpliv na vodni vir?	DA		
<b>Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja</b>	Ali je poseg lociran na poplavno in erozijsko ogroženem območju ali plazljivem območju?	DA	Ali bi poseg lahko vplival na poplavno in erozijsko varnost območja ?	NE	DA	Nekateri odseki vodovoda potekajo ob ali preko poplavnih območij, vendar ne spreminjajo obstoječe poplavne ogroženosti območja. Obstaja možnost, da vodovodni sistem ni poplavno varen, v kolikor niso bili izvedeni vsi ustrezni tehnični ukrepi.
			Ali so objekti v okviru posega poplavno in erozijsko ogroženi?	DA		
			Ali je možen vpliv na plazljivost območja?	NE		
<b>Krajina</b>	Ali so na območju posega prisotni značilni krajinski vzorci, posamezne krajinske prvine in prostorska razmerja?	DA	Ali bi poseg lahko vplival na vidno značilnost okolja in vidno percepcijo?	NE	NE	Vodovod je v celoti zgrajen pod zemljo in tako v prostoru ni vidno izpostavljen. Obseg spremljajočih objektov je majhen, zato ne vplivajo na vidne značilnosti okolja. Presoja ni potrebna.

<b>Kulturna dediščina</b>	Ali poseg tangira evidentirana območja in objekte kulturne dediščine?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na posamezen objekt ali območje kulturne dediščine?	DA	DA	Glede na to, da poseg tangira enote kulturne dediščine, so možni vplivi.
<b>Kakovost tal in njihova uporaba</b>	Ali bo poseg vplival na kakovost tal?	NE	Ali obstaja nevarnost za onesnaženje tal?	NE	DA	Trasa vodovoda je, kolikor je le mogoče, umeščena ob lokalnih cestah in ostalih občinskih cestah izven vozišča, vendar še vedno v območju cestnega sveta. Na določenih odsekih, kjer trasa poteka po kmetijskih in gozdnih površinah, je raba tal omejena. Dejanska raba tal se je spremenila na območju spremljajočih objektov (črpališča, vodohrani, center nadzora).
	Ali bo poseg vplival na pokrovnost in rabo tal?	DA	Ali bo med obratovanjem raba tal spremenjena oz. omejena?	DA		
<b>Gozd</b>	Ali je na območju posega gozd?	DA	Ali bi imel poseg med obratovanjem lahko vpliv na stanje gozdov?	DA	DA	Trasa vodovoda poteka po varovalnem gozdu do obstoječih vodnih virov Krog in Črnske meje. Vegetacija na območju koridorja je spremenjena.
<b>Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi</b>	Ali je poseg lociran v naravno ohranjeno okolje?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na zavarovane in ogrožene rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe?	DA	DA	Vegetacija na območju koridorja je spremenjena, kar na območju novogradenj pomeni trajen vpliv na floro, favno in habitatne tipe.
<b>Varovana območja</b>	Ali poseg tangira območja Natura 2000?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja?	DA	DA	Glede na to, da so posegi umeščeni na varovanih območjih, so možni vplivi na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja in varstveni režim zavarovanega območja.
	Ali poseg tangira zavarovana območja?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na varstveni režim zavarovanega območja?	DA		
<b>Ekološko pomembna območja in naravne vrednote</b>	Ali poseg tangira naravne vrednote in ekološko pomembna območja?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na značilnosti in lastnosti naravnih vrednot in ekološko pomembnih	DA	DA	Glede na to, da so posegi umeščeni na ekološko pomembna območja in naravne vrednote, so možni vplivi na značilnosti in lastnosti naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.



			območij?			
<b>Klimatski dejavniki</b>	Ali bodo zaradi posega nastajali toplogredni plini?	NE	Ali bodo količine toplogrednih plinov v količinah, ki lahko vplivajo na globalne podnebne spremembe?	NE	NE	Poseg ne povzroča emisije toplogrednih plinov. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
	Ali je poseg občutljiv na podnebne spremembe?	NE	Ali so potrebne prilagoditve posega na podnebne spremembe?	NE		Poseg ni neposredno občutljiv na podnebne spremembe. Po namenu je z zagotavljanjem pitne oskrbe posredno povezan s prilagoditvijo na pričakovano večjo ogroženost okolja s sušo. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
<b>Kakovost zraka</b>	Ali se na območju posega že pojavlja prekomerna onesnaženost zraka?	DA	Ali bi poseg lahko vplival na kakovost zraka?	NE	NE	Poseg ne povzroča emisije onesnaževal in ne vpliva na kakovost zraka. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
<b>Obremenitev s hrupom</b>	Ali je območje posega že obremenjeno s hrupom?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko predstavljal trajni vir hrupa?	DA	DA	Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana le v okolici črpalšč.
<b>Svetlobno onesnaževanje</b>	Ali so na območju posega že viri svetlobnega onesnaževanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir svetlobnega onesnaževanja?	NE	NE	Vodovoda in spremljajočih objektov se ne osvetljuje. Obratovanje vodovoda ne povzroča svetlobnega onesnaževanja. Presoja ni potrebna.
<b>Elektromagnetno sevanje (EMS)</b>	Ali so na območju posega že viri elektromagnetnega sevanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir elektromagnetnega sevanja?	NE	NE	Z izgradnjo vodovoda se ne umešča novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje. Presoja vpliva ni potrebna.
<b>Vibracije</b>	Ali so na območju posega že prisotne vibracije?	DA	Ali bo poseg z vibracijami dodatno vplival na okolje?	NE	NE	Poseg ne povzroča dodatnih vibracij v okolju. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
<b>Odpadki</b>	Ali bodo v življenjskem ciklu posega nastajali odpadki?	NE	Ali odpadki lahko vplivajo na stanje okolja?	NE	NE	Obratovanje vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov. Presoja vpliva ni potrebna.
<b>Človek in njegovo zdravje</b>	Ali bo poseg vplival na človeka in njegovo zdravje?	DA	Ali je možen vpliv na človeka in zdravje ljudi zaradi onesnaženosti zraka, obremenitve s hrupom, obremenitve z vibracijami,	DA	DA	Neposrednega vpliva posega na človekovo zdravje kakovosti zraka ni, posreden vpliv zaradi izboljšanja oskrbe s pitno vodo je pozitiven. Vpliv posega na človekovo zdravje zaradi

			onesnaženosti pitne vode, neustreznega ravnanja z odpadki, svetlobnega onesnaževanja, obremenitve z elektromagnetnim sevanjem ali poplavne ogroženosti?			povečane obremenitve s hrupom je možen le v neposredni bližini črpališč. Izvedba nizkonapetostnih kablovod ne vpliva na zdravje ljudi.
<b>Materialne dobrine</b>	Ali na območju posega nahajajo pomembne, visoko kakovostne ali redke materialne dobrine?	DA	Ali bo posega vplival na pomembne, visokokakovostne ali redke materialne dobrine?	DA	DA	Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube vode manjše. Posamezni odseki trase vodovoda potekajo preko kmetijskih in gozdnih zemljišč, katerih primarna raba se ohranja.

Po pregledu obstoječega stanja okolja, zakonodaje in na podlagi strokovnih izkušenj glede možnih vplivov posega na okolje se je predlagalo, da se presoja vplivov na okolje izvede za sledeča področja:

1. **Kakovost in količina površinske in podzemne vode** (Podzemne vode, Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja)
2. **Kulturna dediščina**
3. **Kakovost tal in njihova uporaba**
4. **Gozd**
5. **Narava** (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, Varovana območja, Ekološko pomembna območja in naravne vrednote)
6. **Obremenitev s hrupom**
7. **Človek in njegovo zdravje**
8. **Materialne dobrine**



### 3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE

Alternativne rešitve so povzete po Zahtevku za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov – Kohezijski sklad – Naložbe v infrastrukturo – Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B.

V maju 2012 je bil izdelan elaborat Variante oskrbe s pitno vodo - Analiza variant, ki so ga izdelali na Inštitutu za ekološki inženiring d.o.o., Maribor. V elaboratu so obdelane variante, ki prinašajo enake koristi, torej kakovostno pitno vodo v zadostnih količinah za prebivalce občin sistema B. Obravnavane so bile naslednje variante:

#### **Varianta 1**

Uporaba obstoječih vodnih virov (Krog, Hraščice, Črnske meje, Fazanerija). Varianta je predvidevala zgolj izgradnjo čistilnih naprav na vodnih virih. Vodna dovoljenja v celoti pokrivajo potrebne kapacitete vodnih virov, zato ne bi bilo potrebno izvesti hidrogeoloških raziskav, pridobitev gradbenega dovoljenja bi bila hitra.

#### **Varianta 2**

Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice in Črnske meje. Varianta je izključevala najmanjši vodni vir (Fazanerija) na račun povečanja vodnega vira Hraščice, ki mu je poteklo vodno dovoljenje za 20 l/s konec leta 2012. Vodno dovoljenje bi bilo možno pridobiti v postopku projektiranja, saj gre za raziskan vodonosnik in je verjetnost, da bi hidrogeološke raziskave pokazale, da ni vode v predvideni količini, majhna. Hitrost izvedbe te variante bi bila odvisna predvsem od pridobitve zemljišča za potrebe razširitve Hraščice.

#### **Varianta 2a**

Varianta 2a je bila modificirana varianta 2. Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice in Črnske meje. Razlika med Varianto 2 in 2a je v tem, da Varianta 2a namesto povečanja kapacitete Hraščice povečuje kapaciteto vodnega vira Krog do kapacitete, predvidene v vodnem dovoljenju. Pridobitev gradbenih dovoljenj bi lahko bila hitra.

#### **Varianta 3**

Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira v vodne vire Krog, Hraščice in nov vodni vir Dokležovje. Varianta 3 bi bila zgrajena do konca leta 2015, po letu 2015 pa bi vodna vira Fazanerija in Črnske meje opustili. Ker vsebuje hidrogeološke raziskave na vodnem viru Dokležovje, bi bilo potrebno analizirati predvsem možnost pridobitve dokumentacije v času, predvidenem za pridobitev kohezijske pomoči. Ta varianta ni omogočala izvedbo hidrogeoloških raziskav in vzporedno projektiranje vodnih virov za potrebe pridobitve gradbenega dovoljenja, saj je s hidrogeološkimi raziskavami sploh potrebno pridobiti podatke za »projektno nalogo za PGD«.

#### **Varianta 3a**

Varianta 3a je bila modifikacija variante 3 na način, da se Varianta 3a izvede fazno. V prvi fazi, ki pokriva finančno perspektivo 2013 (izvedba do konca leta 2015), bi se zgradil vodni vir Krog in Hraščice v okviru vodnih dovoljenj. Ko bi se predala v uporabo leta 2016, bi vzporedno z njima obratovala obstoječa vodna vira Črnske meje in Fazanerija. Na teh vodnih virih se v tej finančni perspektivi ne bi izvedli investicijski posegi. Za pokrivanje potreb po rezervni kapaciteti vodnih virov bi zadoščal le vodni vir Črnske meje, toda zaradi izpostavljenosti rizikom onesnaženja iz poljedelstva ohranimo, kot rezervna vodna vira, oba. Verjetnost, da bi bila oba istočasno izpostavljena onesnaženju, je zelo majhna. V letu 2016-2020 bi se pristopilo k načrtovanju (hidrogeološke raziskave, projektna, investicijska okoljska dokumentacija), pridobitev kohezijske in državne finančne pomoči in izvedbi 2. faze, ki predvideva izgradnjo vodnega vira Dokležovje. Z izgradnjo vodnega vira Dokležovje bi se opustila vodni vir Črnske meje in vodni vir Fazanerija.

#### Varianta 4

Varianta 4 je bila modifikacija Variante 3a. Ta varianta je predvidevala izgradnjo aktivne zaščite za Krog in Dokležovje, s katero bi se zmanjšal obseg varstvenih pasov in povečala varnost vodnega vira. Izvedlo bi se fazno, enako kot varianta 3a. V prvi fazi, ki je pokrivala finančno perspektivo 2013 (izvedba do konca 2015 leta), bi se zgradila vodni vir Krog in Hraščice v okviru vodnih dovoljenj. V letu 2016-2020 bi se pristopilo k načrtovanju (hidrogeološke raziskave, projektna, investicijska, okoljska dokumentacija), pridobitev kohezijske in državne finančne pomoči in izvedbi 2. faze, ki predvideva izgradnjo vodnega vira Dokležovje z aktivno zaščito, vodni vir Vučja vas ter aktivna zaščita vodnega vira Krog. Z izgradnjo vodnega vira Dokležovje bi se opustila vodna vira Črnske meje in Fazanerija.

#### Varianta 5

Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice, Črnske meje in Fazanerijo, pri čemer bi se vzpostavila takšna varnost oskrbe z vodo, da bi se na obstoječih vodnih virih namesto 1/3 kapacitete za rezervo vzpostavilo 100 % rezervne kapacitete morebitnega izpadlega vodnega vira.

Na podlagi izdelane multikriterijske analize brez uteži, je bila najugodnejša varianta 3a, sledili sta ji varianta 3 in varianta 1. Z upoštevanjem uteži okolja (15%), prostora (15%), investicijskih (50%) in obratovalnih stroškov (20%), je bila najugodnejša varianta 3a, sledili sta ji varianta 2 in varianta 3.

**Rezultati multikriterijske analize z upoštevanjem vseh kriterijev so pokazali, da je najugodnejša varianta 3a.**

V Študiji izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013) je bilo obravnavano tudi območje vodnega zajetja Krog. Poleg petih obstoječih vodnjakov se je načrtovala dograditev dveh novih vodnjakov in ureditev dostopne gozdne poti skupaj s povezovalnimi vodovodi. Ker so se omenjeni posegi nahajali na območju Nature 2000 (POV in POO Mura), je bil izdelan Dodatek za presojo sprejemljivosti vplivov na varovana območja za Poročilo o vplivih nameravanega posega na okolje za projekt »Oskrba Pomurja s pitno vodo – Sistem B (1. faza – dodatna vodnjaka v sklopu vodnega zajetja Krog)« (IPSUM d.o.o., 2013). Na podlagi prejetih soglasij, gradbenih in uporabnih dovoljenj ter projekta izvedenih del, omenjeni posegi niso bili izvedeni.

## 4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

### 4.1 VODE

#### 4.1.1 POVRŠINSKE VODE

Vodovod se s spremljajočimi objekti nahaja na območju šestih vodnih teles površinskih voda Velika Krka povirje – državna meja (SI441VT), Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30), Kučnica (SI432VT), Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko (SI442VT91), Kobiljanski potok povirje – državna meja (SI4426VT2) in Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT11).

#### Stanje vodnih teles površinskih voda

**Tabela 4: Ocena kakovosti obstoječega stanja površinskih voda**

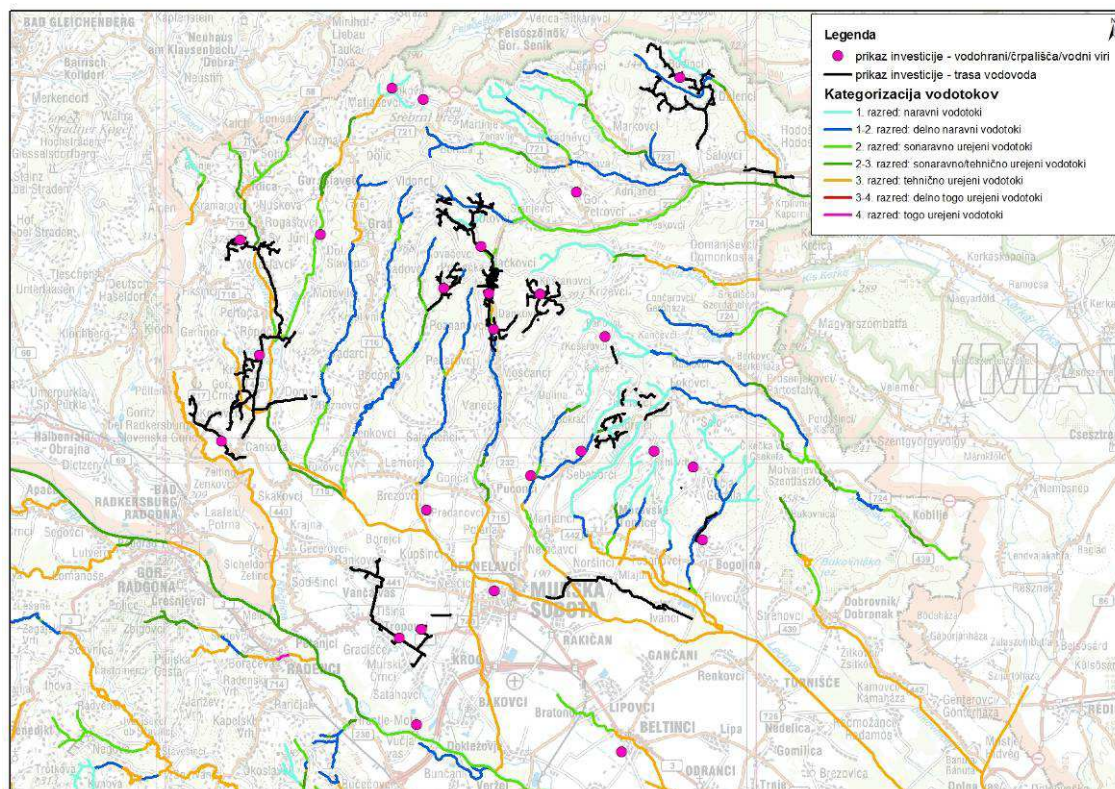
Ocena obstoječega stanja vodnih teles površinskih voda	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem in ekološkem stanju so iz leta 2013 (Agencija RS za okolje, 2015)
<b>Kemijsko stanje</b>	Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Velika Krka povirje – državna meja (SI441VT) je bilo na merilnem mestu Hodoš dobro.

	<p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30) je bilo na merilnem mestu Mota dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica (SI432VT) je bilo na merilnem mestu Gederovci dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko (SI442VT91) je bilo na merilnem mestu Čentiba dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Kobiljanski potok povirje – državna meja (SI4426VT2) je bilo na merilnem mestu Kobilje dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT11) je bilo na merilnem mestu Sveti Jurij dobro.</p>
<b>Ekološko stanje</b>	<p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Velika Krka povirje – državna meja (SI441VT) je bilo na merilnem mestu Hodoš zaradi bioloških elementov kakovosti zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30) je bilo na merilnem mestu Mota dobro.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica (SI432VT) je bilo na merilnem mestu Gederovci dobro.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko (SI442VT91) je bilo na merilnem mestu Čentiba zaradi bioloških elementov kakovosti zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Kobiljanski potok povirje – državna meja (SI4426VT2) je bilo na merilnem mestu Kobilje zaradi posebnih onesnaževal zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT11) je bilo na merilnem mestu Sveti Jurij zaradi bioloških elementov kakovosti zmerno.</p>

Ureditve, ki jih investicija zajema, prečkajo naslednje vodotoke: Bezjakovski potok, Bogojinski potok, Črnec, Dolenski potok, Gajik, Kmetov potok, Ledava, Mačkovski potok, Martjanski potok in številne nekatégorizirane vodotoke. Na mestu prečkanja so vodotoki glede na kategorizacijo večinoma uvrščeni v 2.-3. razred (sonaravno/tehnično urejeni vodotoki) in 3. razred (tehnično urejeni vodotoki). Na nekaterih odsekih so prečkanja vodotokov izvedena na delno naravnih vodotokih, kar pomeni, da so glede na kategorizacijo uvrščeni v 1.- 2. razred. Prečkanje manjših vodotokov se je večinoma izvedlo s podvrtavanjem, prečkanje večjih vodotokov pa se je izvedlo z obešanjem cevovoda na

mostno konstrukcijo. Prečenje vodovoda je imelo vpliv na tangirane vodotoke le v primeru, da se je le to izvedlo z prekopom struge. V tem primeru se je na obeh brežinah izvedel zaščitni prag. Ker je utrditev majhnih dimenzij ne vpliva na spremembo morfološke kategorizacije vodotoka in posledično tudi na ekološko stanje vodotoka.

Kategorizacije vodotokov so prikazane na spodnji sliki.



Slika 2: Kategorizacija vodotokov na širšem območju posega (vir: Geoportal ARSO, 2010)

Obravnavane ureditve se nahajajo izven območij kopalnih voda.

#### 4.1.2 PODZEMNE VODE

Ureditve potekajo po območju dveh vodnih teles podzemnih vod (v nadaljevanju VTPodV) Murska kotlina (VTPodV\_4016) in Goričko (VTPodV\_4018).

Podzemna voda se napaja iz meteorne vode, majhnih potokov in izvirov obrobne grčevja ter delno iz reke Mure, Kučnice in Ledave. Gladina podzemne vode je nagnjena v smeri toka Mure, in tudi njen strmec je približno enak strmecu Mure. Posebno nizvodno od Veržeja je gladina podzemne vode zelo blizu površja in je tudi zaradi tega ozemlje močno zamočvirjeno.

##### Opis vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina

Vodno telo Murska kotlina se nahaja na območju slovenskega dela aluvialnega prodnega zasipa reke Mure. Območje vodnega telesa zajema celotno nižino med Goričkim ter Lendavskimi in Slovenskimi goricami. Podzemni dotoki in dotoki površinskih vod z območja Goričkega predstavljajo pomembno količino obnavljanja. Podzemni dotoki z območja Slovenskih goric so bistveno manjši, ravno tako pa dotoki površinskih vod, ki imajo razmeroma majhno zaledje ob samem robu aluvialne ravnine. Na severovzhodnem delu vodnega telesa, na območju Apaškega polja, kjer je tudi državna meja, predstavlja reka Mura hidrodinamsko mejo. Pod strugo reke Mure so možni prekomejni tokovi podzemne vode. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi, medzrnski vodonosnik, je kvartarni prodno peščen zasip reke Mure. Je obširen in srednje do visoko izdaten. Drugi, medzrnski vodonosnik, je v tanjših srednje prepustnih peščenih prodnih plasteh, z vmesnimi, zelo slabo

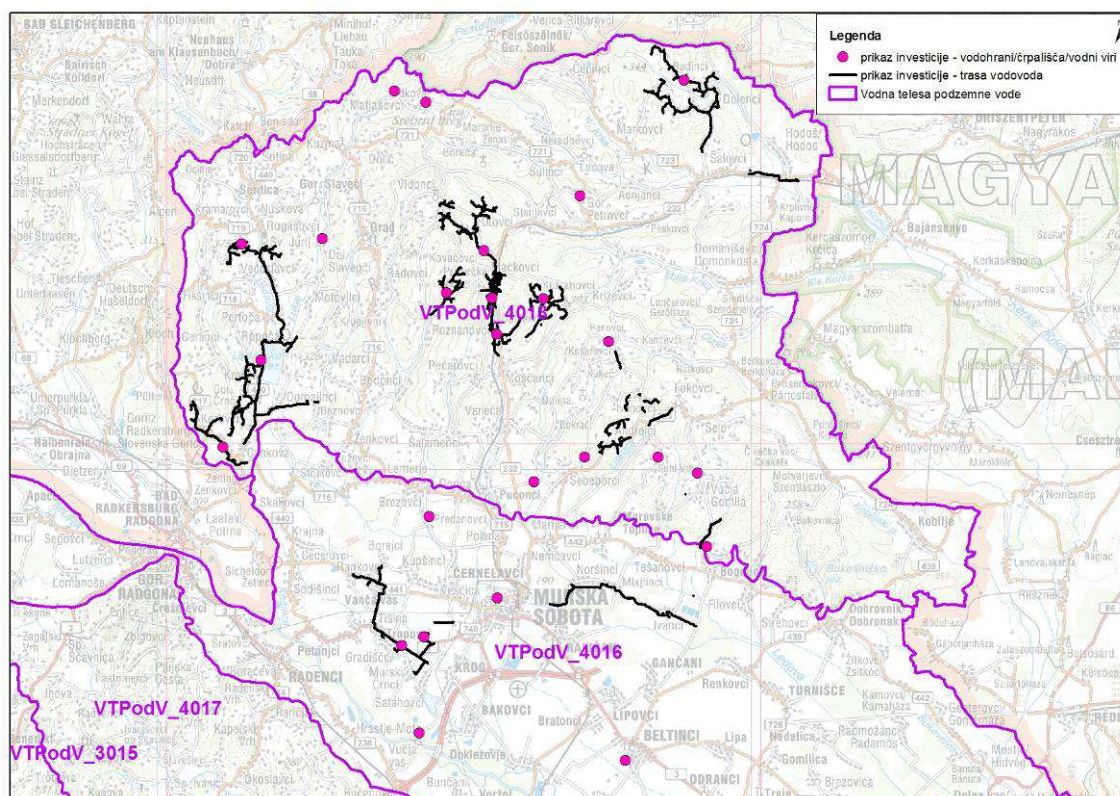


prepustnimi plastmi terciarne starosti. Je lokalni ali nezvezni izdatni vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Tretji, termalni vodonosnik, se nahaja v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi. Glede na poroznost je medzrnski in razpoklinski. Po izdatnosti je lokalni ali nezvezni izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten.

Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 82,0 %. Ranljivost je ocenjena glede na hidrogeološke značilnosti vrhnjih plasti. V prvem vodonosniku je visoko ranljivo. Globlja vodonosnika nista izpostavljena neposrednim vplivom onesnaževanja na površini, pač pa je možen prodor onesnaženja preko prvega vodonosnika (vir: Agencija RS za okolje, 2010).

#### Opis vodnega telesa podzemne vode Goričko

Vodno telo Goričko se nahaja v terciarnih in kvartarnih, pretežno molasnih sedimentih Panonskega bazena na območju od meje z Avstrijo in Madžarsko do Murske kotline, v skrajnem severovzhodnem delu Slovenije. Vodno telo se nahaja na dveh tipičnih vodonosnikih. Prvi medzrnski vodonosnik v prodnih, peščenih in meljastih plasteh je kvartarne in terciarne starosti. V njem se nahaja najpomembnejša in izrazito prevladujoča količina podzemne vode. Je lokalni ali nezvezni izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten. Nastopa v številnih tanjših plasteh z vmesnimi, slabše do zelo slabo prepustnimi plastmi, ki tvorijo polzaprte hidrodinamske razmere. Drenira se v izvire, površinski tokovi v grapah in dolinah praviloma predstavljajo drenažne hidravlične meje. Drugi termalni, medzrnski in razpoklinski vodonosnik se nahaja v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi, več sto metrov globoko in ne predstavlja pomembne količine podzemne vode. Lahko pa sodeluje pri obnavljanju zalog, zlasti termalne vode v sosednjih vodnih telesih, predvsem Murske kotline. Je lokalni ali nezvezni izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten paleozojske do terciarne starosti. Medzrnski vodonosniki terciarne in kvartarne starosti zavzemajo 95 % površja vodnega telesa podzemne vode Goričko. Drenirajo se skozi majhne izvire, ki odtekajo v reke Ledava, Velika Krka, Mala Krka, Kobiljanski potok in številne manjše potoke. Del ozemlja se drenira preko vodnih teles površinske vode (Velika Krka in Kobiljanski potok) in manjših potočkov (Mala Krka, Curek) preko državne meje na Madžarsko. Ostali del ozemlja pa se drenira proti vodnemu telesu podzemne vode Murska kotlina, preko vodnega telesa površinske vode Ledava in njenih pritokov z Goriškega in potoka Bukovnica. Površinska razvodnica poteka od Tromejnika, preko Vidoncev, Košanovcev, Fokovcev do Bogojne. Podzemni toki z Goriškega predstavljajo podrejeno količino odtoka izven območja vodnega telesa podzemne vode. Večji del infiltracije se drenira skozi izvire v površinske vode. Vodno telo je visoko ranljivo.



Slika 3: Prikaz vodnih teles podzemnih voda na območju predvidenih ureditev (vir: Geoportal ARSO, 2011)

### Stanje vodnih teles podzemnih voda

Tabela 5: Ocena kakovosti obstoječega stanja podzemnih voda

Ocena obstoječega stanja vodnih teles podzemnih voda	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem stanju podzemnih voda so iz leta 2013 (Agencija RS za okolje, 2015). Podatki o količinskem stanju izhajajo iz strokovnih podlag za NUV 2015-2021 Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji (Agencija RS za okolje, 2015).
<b>Kemijsko stanje</b>	<p><u>Vodno telo podzemne vode Murska kotlina (VTPodV 4016)</u></p> <p>Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 82,0 % in je glede na hidrogeološke lastnosti tal visoko ranljivo, kar odraža slabo kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode. Najbližje merilno mesto Odranci (Od-1/09) je od mesta posega oddaljeno približno 215 m. Po podatkih državnega monitoringa so bile na merilnem mestu Odranci (Od-1/09) v letu 2013 presežene vsebnosti onesnaževal (nitrati, atrazin in desetil-atrazin).</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Goričko (VTPodV 4018)</u></p> <p>V bližini obravnavanega posega se na vodnem telesu podzemne vode Goričko ne nahajajo merilna mesta za spremljanje kakovosti podzemne vode. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.</p>
<b>Količinsko stanje</b>	<p><u>Vodno telo podzemne vode Murska kotlina (VTPodV 4016)</u></p> <p>Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode</p>

	<p>vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 55.110.750 m<sup>3</sup>/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 10.059.617 m<sup>3</sup>/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 18,3 %.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Goričko (VTPodV 4018)</u>          Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 19.399.380 m<sup>3</sup>/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 326.093 m<sup>3</sup>/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 1,7 %.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Vodovarstvena območja

Celoten sistem B se napaja iz štirih vodnih virov, in sicer iz vodnega vira Krog, Črnske meje, Fazanerija in Hraščice (spodnja slika). Vodovarstvena območja vodnih virov Krog, Črnske meje in Fazanerija so zavarovani z Odlokom o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Uradni list RS, št. 34/00). Vodovarstveno območje vodnega vira Hraščice je zavarovano z Odlokom o varovanju virov pitne vode Hraščice (Uradni list RS, št. 52/01).

#### Vodni vir Krog

Črpališče Krog je novejše in najbolj zmogljivo črpališče. Njegova trenutna kapaciteta je približno 100 l/s.

#### Vodni vir Črnske meje

Črpališče Črnske meje je starejše črpališče, ki je staro približno 30 let, katerega pomembnost in zmogljivost sta se z leti precej zmanjšala. Ima en centralni vodnjak s črpalno kapaciteto 50-60 l/s, v katerega se po principu natega steka voda še iz 10 manjših pomožnih vodnjakov.

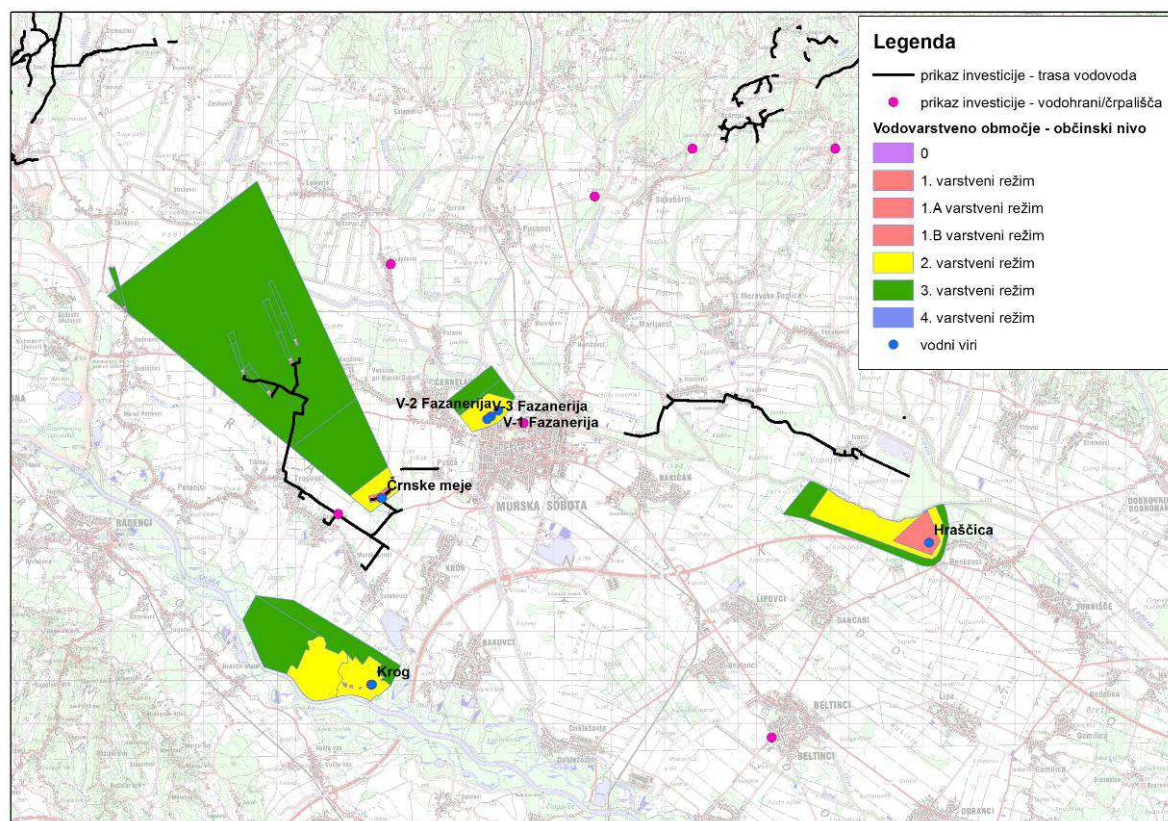
#### Vodni vir Hraščice

Trenutna količina načrpane vode znaša do 20 l/s.

#### Vodni vir Fazanerija

Gre za najstarejše črpališče, njegova kapaciteta znaša od 40-45 l/s.



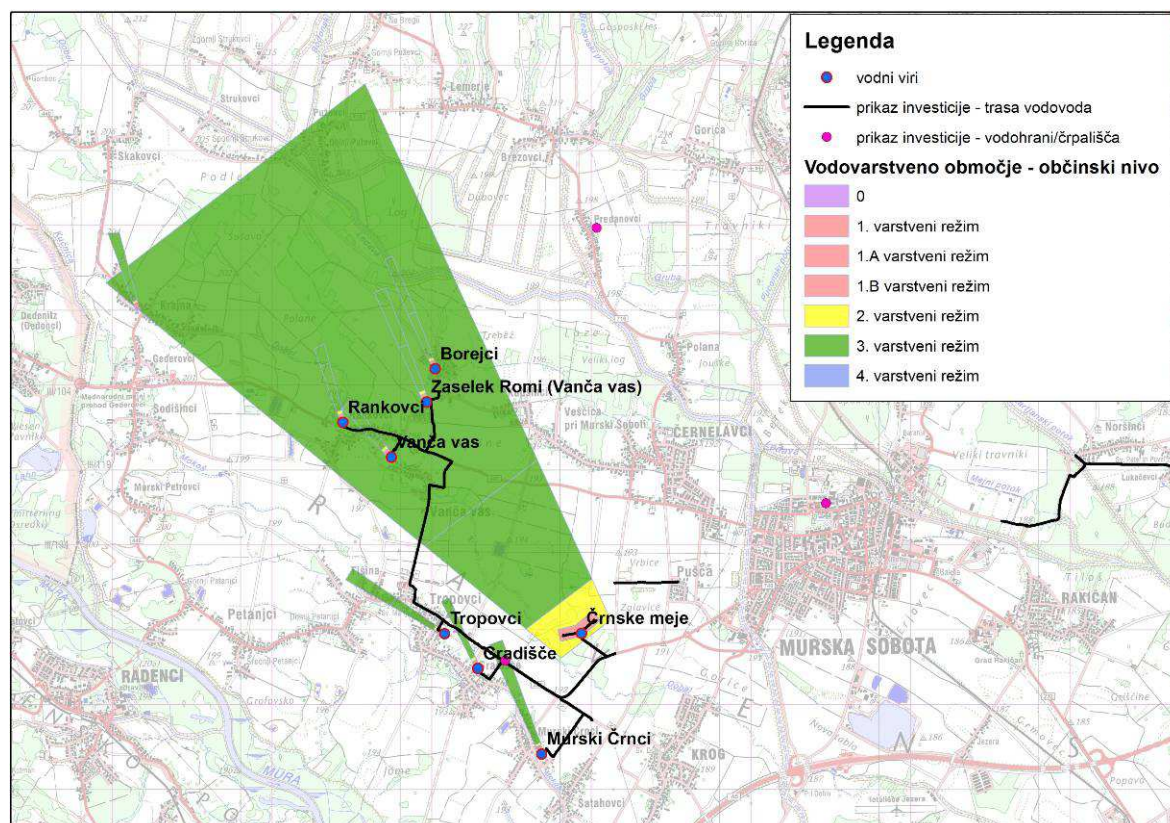


**Slika 4: Prikaz vodnih virov s pripadajočimi vodovarstvenimi območji, iz katerih se napaja celoten sistem vodooskrbe (vir: Geoportal ARSO, 2015)**

Vodovodi tangirajo naslednja vodovarstvena območja vodnih virov, ki so opisana v nadaljevanju in prikazana na naslednji sliki.

Na območju občine Tišina, vodovod poteka po III. vodovarstvenem območju vodnih virov Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci in Gradišče. Vodovodi potekajo po I. vodovarstvenih območjih vodnih virov Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci, Vanča vas, Rankovci in Zaselek Romi. Vodovod na območju vodnega vira Črnske meje, poleg I. vodovarstvenega območja, poteka po II. vodovarstvenem območju. Črpališče Tropovci se nahaja na III. vodovarstvenem območju vodnega vira Murski Črnci. Vodovarstveno območje vodnega vira Črnske meje je zavarovano z Odlokom o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Uradni list RS, št. 34/00). Vodovarstvena območja vodnih virov Vanča vas, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci, Rankovci in Zaselek Romi so zavarovani z Odlokom o zaščiti vodnih virov na območju Občine Tišina (Uradni list RS, št. 105/99).





**Slika 5: Prikaz vodnih virov in vodovarstvenih območji, ki jih vodovod tangira (vir: Geoportal ARSO, 2015)**

Glede na zadnje rezultate opravljenih preiskav na vodnih virih Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci in Rankovci, so bili odvzeti vzorci pitne vode skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Na lokaciji vodnega vira Zaselek Romi, je bilo na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjeno, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi preseženega števila koliformnih bakterij. S strani Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, ki je preiskave izvedel je ocenjeno, da prisotnost koliformnih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2015).

Pred izvedbo posega je bilo v vodooskrbo vključenih 47.336 prebivalcev, nepriključenih pa 11.564 prebivalcev. Nepriključeni prebivalci so vodo pridobivali iz vaških vodovodov, katerih kakovost in količina je vprašljiva, še posebej v poletnih mesecih. Zaradi onesnaženosti vodnih virov in sušnih obdobj, so občine svoje prebivalce oskrbovale z ustekleničeno vodo ali s pripeljano vodo v cisternah.

Z izvedbo projekta so se na obravnavanem območju zagotovile rezervne vodne količine, izboljšale pretočne in tlačne razmere ter vzpostavilo delovanje celovitega sistema oskrbe s pitno vodo v predmetnih občinah.

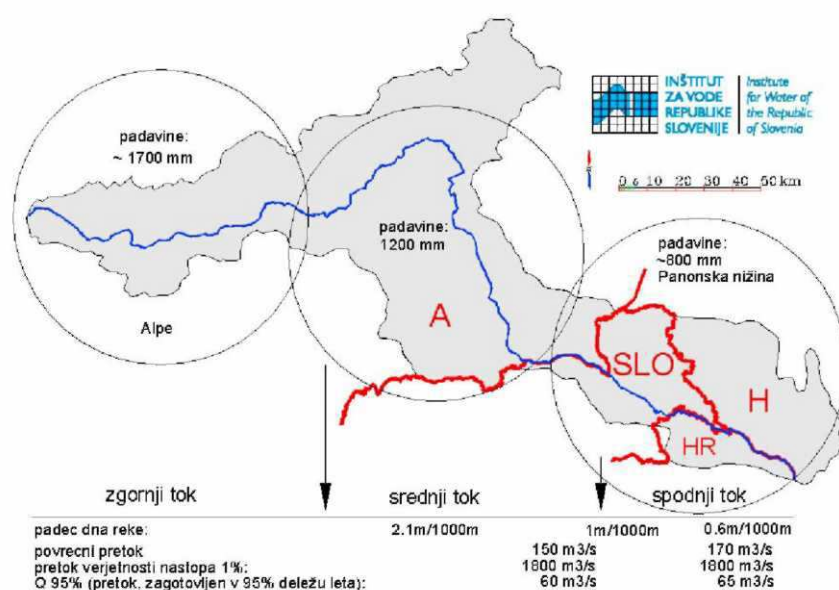
#### 4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

##### Poplavna in erozijska varnost

Reka Mura izvira v Avstriji na nadmorski višini 1.898 m, in je dolga 445 km. Večji pritoki reke Mure v Sloveniji so Kučnica, Ščavnica in Ledava. Velik del porečja ima tudi pomembne zaloge podzemne vode. Na porečju živi približno 135.000 prebivalcev, od vseh naselij pa ima le Murska Sobota več kot 10.000 prebivalcev. Slovenski del porečja reke Mure zavzema 1.393 km<sup>2</sup>. Gladina podzemne vode se je med leti 1980 do 1995 znižala za 25 cm, od začetka prejšnjega stoletja pa do danes pa do 2 m. Dno

reke Mure se je v enakem obdobju znižalo za enake vrednosti. Zmanjšanje pojava visokih pretokov in kratkotrajnih poplav ter daljših suš kažejo na spremenjen hidrološki režim. Rečni prostor reke Mure v Sloveniji se je zmanjšal za 35%, skupna dolžina ohranjenih rečnih rokavov pa glede na leto 1954 za 70%.

Da bi bila naselja in kmetijske površine v ravninskem delu porečja manj poplavno ogrožena in primerna za gradnjo in intenzivno kmetovanje, se je reko Muro in njene glavne tri pritoke v preteklosti stalno urejevalo. Zgrajeni so bili zadrževalniki vode, protipoplavni nasipi ob Muri, razbremenilni kanali, struge rek pa se je večinoma izravnilo in poglobilo. Povprečna letna razporeditev pretokov preko leta je odvisna od dolžine padavin in dolžine trajanja snežne odeje v Avstriji. Večji pretoki se pojavljajo spomladi med marcem in majem, medtem ko imajo poznojesenski meseci nizke pretoke. Povprečni pretok merjen pri vtoku v Slovenijo znaša  $153 \text{ m}^3/\text{h}$ , najvišji zabeležen pretok  $1.293 \text{ m}^3/\text{h}$ . Na spodnji sliki so prikazane osnovne hidrološke značilnosti reke Mure. Analize kažejo, da se pogosteje pojavljajo visoki pretoki, vendar se število dni pojavljanja zmanjšuje (vir: DRI, 2013).



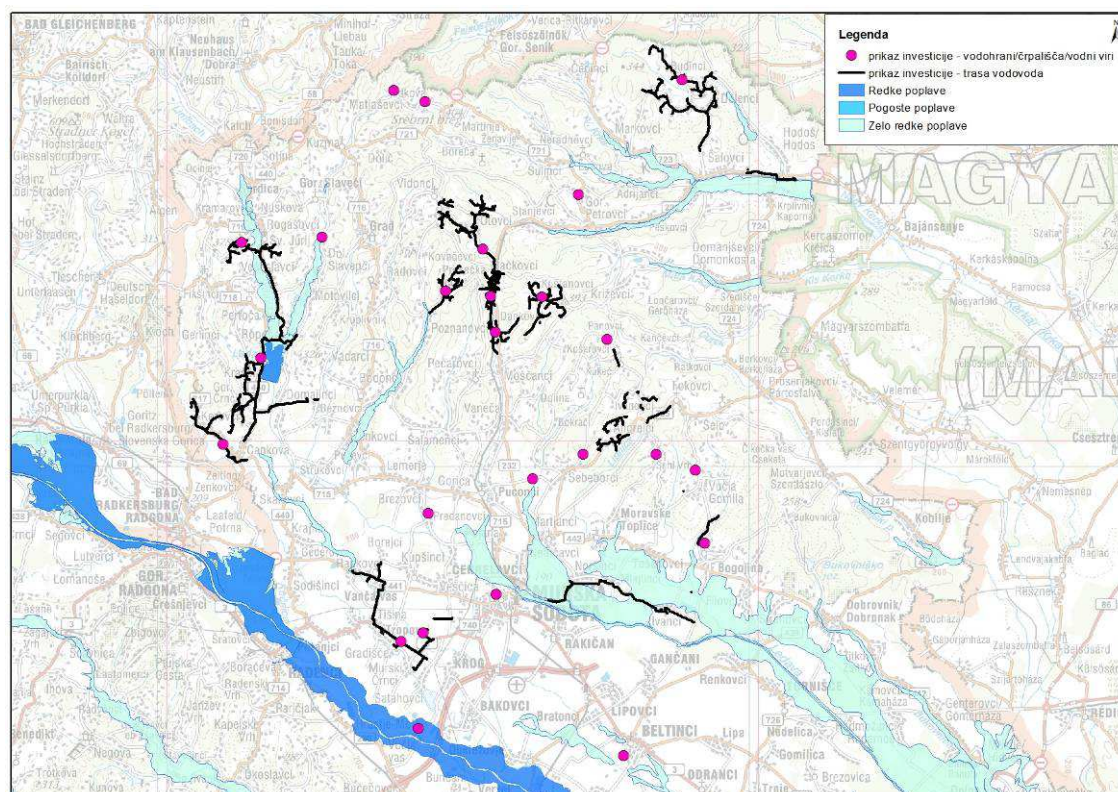
Slika 6: Osnovne hidrološke značilnosti reke Mure (vir: Inštitut za vode RS)





**Slika 7: Poplavna območja reke Mure (vir: Geografski vidiki poplav v Sloveniji, 2008)**

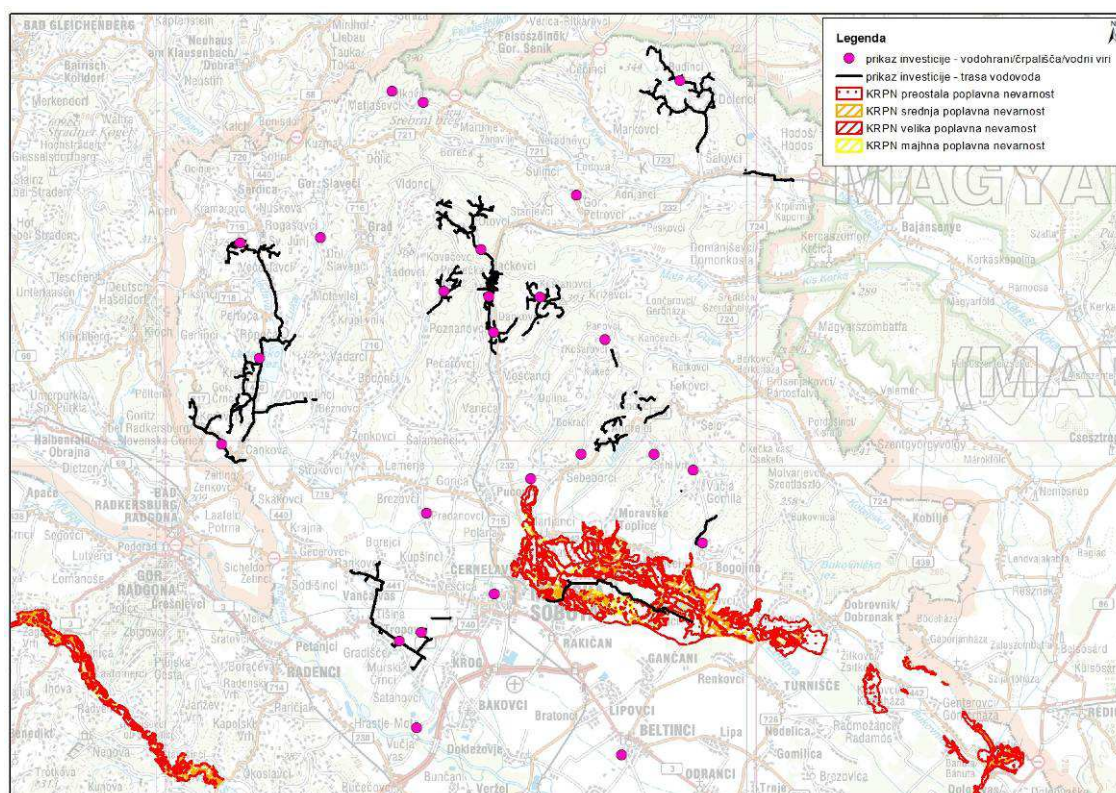
Po podatkih Opozorilne karte poplav (spodnja slika) vodovod v občini Rogašovci, Murska Sobota in Moravske Toplice prečka zelo redke poplave reke Ledave in njenih pritokov. V občini Puconci trasa vodovoda poteka po robu zelo redkih poplav potoka Gajik. Vsa omenjena prečkanja so izvedena v celoti v cestnem telesu.



**Slika 8: Poplavna območja po Opozorilni karti poplav (vir: Geoportal ARSO, 2011)**



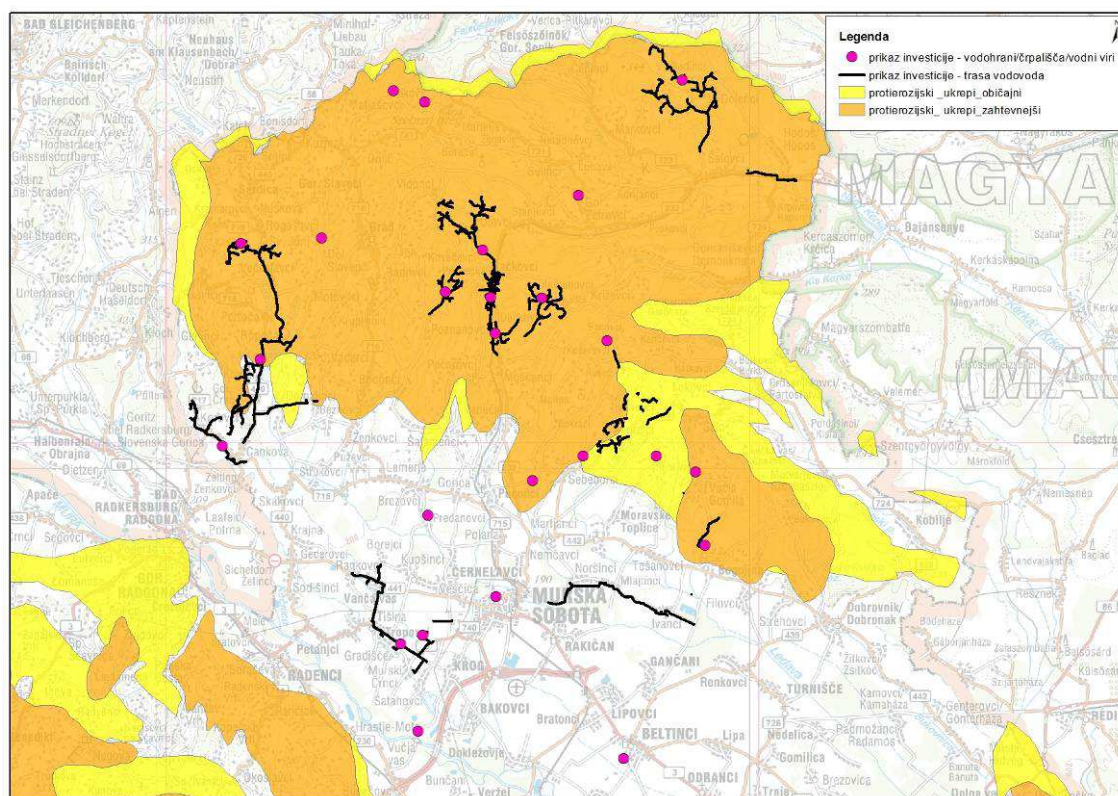
Karte razredov poplavne nevarnosti so izdelane le na območju Občine Murska Sobota in Moravske Toplice, kjer poplavlja reka Ledava s pritoki. Na odseku, kjer trasa poteka preko poplavnih območij, opredeljenih z razredi poplavne nevarnosti, prevladuje razred majhne in preostale poplavne nevarnosti (spodnja slika).



**Slika 9: Karte razredov poplavne nevarnosti (vir: Geoportal ARSO, 2014)**

Po podatkih Opozorilne karte erozije posegi večinoma potekajo po območju, kjer so potrebni zahtevnejši protierozijski ukrepi (spodnja slika). Glede na stanje na terenu, vodovodi na teh območjih v celoti potekajo v cestnem telesu.

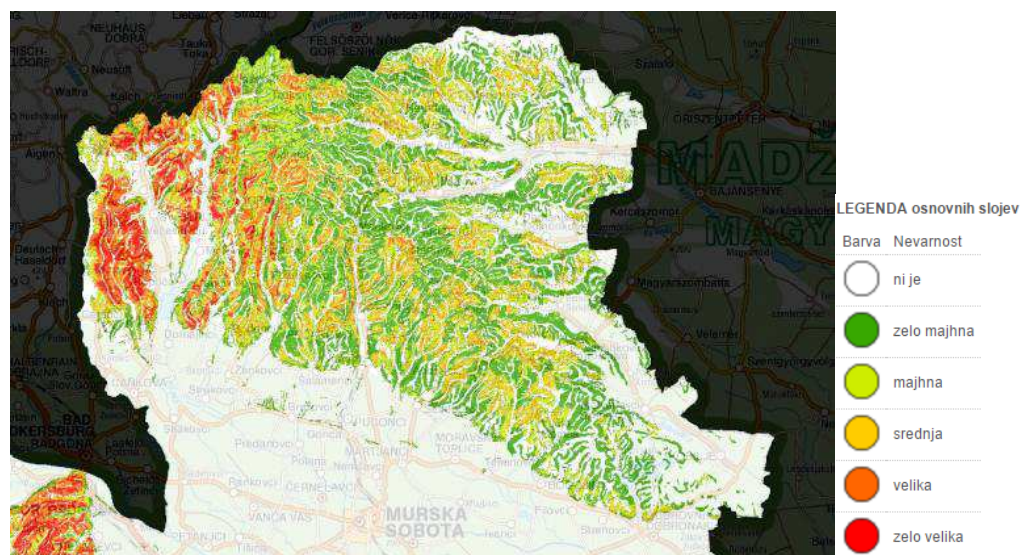




Slika 10: Erozijska območja – opozorilna karta erozije (vir: Geoportal ARSO, 2011)

### Plazljivost območja

Verjetnost pojavljanja plazov podaja potencialna plazljiva območja za območje celotne Slovenije v šestih razredih: ni verjetnosti, zelo majhna verjetnost, majhna verjetnost, srednja verjetnost, velika verjetnost, zelo velika verjetnost. Glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov, cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju majhne in zelo majhne verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov. Glede na stanje na terenu, vodovodi na teh območjih v celoti potekajo v cestnem telesu.



Slika 11: Karta verjetnosti nastanka zemeljskih plazov na širšem območju posega (vir: Geopedia, Verjetnost pojavljanja plazov, Geološki zavod, 2015)

Z vidika poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja, je stanje pred izvedbo posega enako stanju po izvedbi.

**Tabela 6: Zbirna tabela obstoječe poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti obravnavanega območja**

Ocena obstoječega poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja	
<b>Poplavna in erozijska varnost</b>	<p><u>Opozorilna karta poplav</u>: Po podatkih Opozorilne karte poplav cevovodi na krajših odsekih potekajo po območju zelo redkih poplav.</p> <p><u>Karta razredov poplavne nevarnosti</u>: ureditve na območju prečkanja poplav v celoti potekajo po območju, kjer prevladuje razred majhne in preostale poplavne nevarnosti.</p>
<b>Plazljivost območja</b>	<p>Opozorilna karta erozije: ureditve večinoma potekajo po erozijskem območju, za katerega je značilno zahtevno protierozijsko varovanje.</p> <p>Karta verjetnosti nastajanja zemeljskih plazov: cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju majhne in zelo majhne verjetnost pojavljanja zemeljskih plazov.</p> <p>Evidence zemeljskih plazov: po javno dostopnih evidencah na območju ureditev ni evidentiranih zemeljskih plazov.</p>

## 4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ

Poseg se nahaja na območju Goriškega in Ravninskega območja Prekmurja. Krajina je razpoznavna po svojih geomorfoloških oblikah. Po eni strani je to obsežna ravnica, odpirajoča se proti JV in po drugi strani gričevje s kopastimi vrhovi in dolgimi zaobljenimi, vzporedno potekajočimi hrbti. Slemenata ločujejo bolj ali manj ozke doline, po katerih se vijejo ponekod še meandrirasti potoki. Vse geomorfološke oblike so blage, z uravnoteženimi prostorskimi razmerji med navpičnimi in vodoravnimi smermi. K razpoznavnosti ravninskega dela enote poleg ravnega reliefa prispeva tudi visoka podtalnica iz z njo povezano močvirsko rastje, ki je značilno za predel Dolinskega ter plovnost reke Mure in njenih poplavnih logov (vir: Krajinska tipologija, 1995).

Poseg se nahaja izven območij s prepoznavnimi krajinskimi značilnostmi in izven izjemnih krajin.

Vodovod je v celoti zgrajen pod zemljo in ni vidno izpostavljen. Črpališča, vodna zajetja in vodohrani so manjšega obsega in delno vkopani, zato ne vplivajo na krajinske značilnosti okolice. Izjema je stolpni vodohran v občini Beltinci, ki stoji neposredno ob obstoječem vodohranu na robu naselja, ki ga z južne strani zakriva gozd, zato sprememb v vizualni zaznavi prostora ni.

Stanje po izvedbi posega je enako stanju pred izvedbo.

## 4.3 KULTURNA DEDIŠČINA

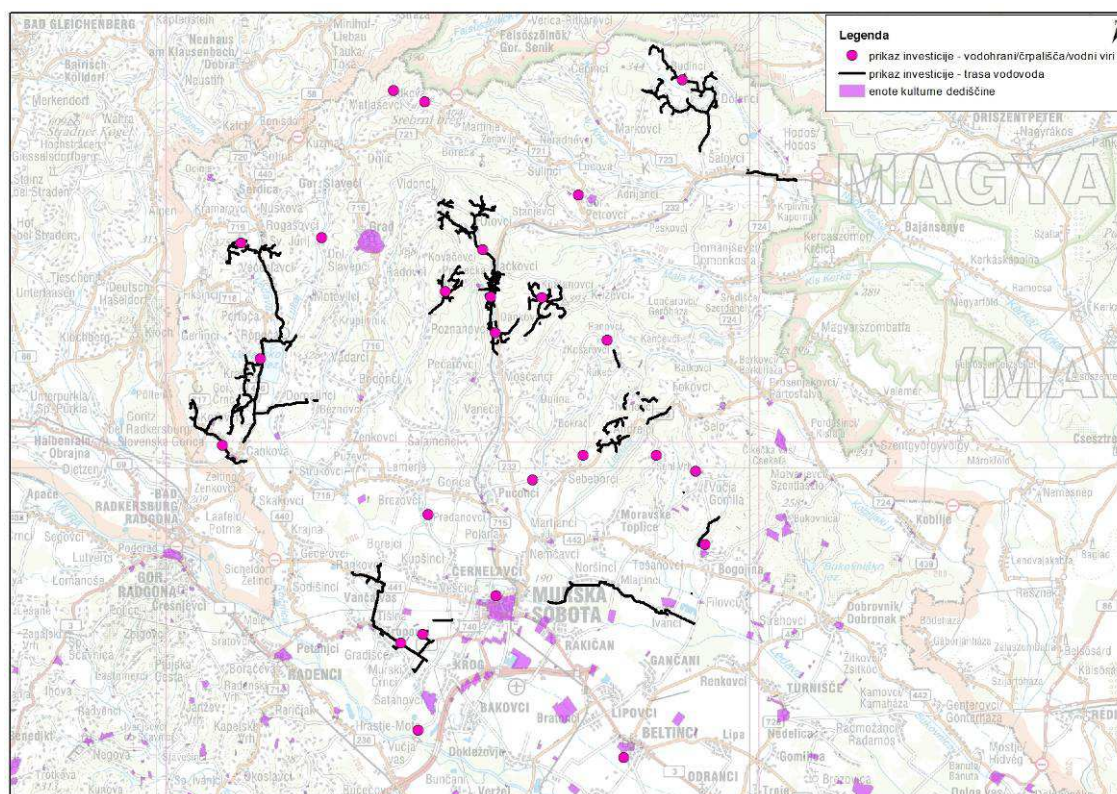
Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 11 enot kulturne dediščine, med katerimi so glede na režim 4 dediščine, 4 spomeniki in 1 vplivno območje in 2 vplivna območja spomenika (spodnja tabela). Stanje pred izvedbo je enako stanju po izvedbi. Naslednja slika prikazuje enote kulturne dediščine na širšem območju posega.

**Tabela 7: Tangirane enote kulturne dediščine**

Evidenčna št. (EŠD)	Ime	Režim	Predpis
22034	Ivanci – Kamniti križ na gasilskem domu	dediščina	/
26041	Pertoča – Domačija Pertoča 24	dediščina	/
24606	Prosečka vas – Kamniti križ	dediščina	/
27549	Dolenci – Križ	dediščina	/



1241	Murski Črnci – Gomilno grobišče	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnin kulturnih spomenikov na območju Občine Tišina, Ur. l. RS, št. 119/2005-5373, 58/2006-2481, 99/2007-4964
6827	Korovci – Kamniti križ	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnin kulturnih spomenikov na območju Občine Cankova, Ur. l. RS, št. 120/2005-5451, 4/2006-143 (popravek), 47/2006-2080 (popravek)
1249	Gradišče pri Tropovcih – Rimska cesta	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnin kulturnih spomenikov na območju Občine Tišina, Ur. l. RS, št. 119/2005-5373, 58/2006-2481, 99/2007-4964
6834	Dolenci – Domačija Dolenci 12	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnin kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Murska Sobota, Uradne objave, št. 8/91-58, 9/92 (popravek), 11/92-69, 5/98-260
2946	Dolenci – Cerkev sv. Nikolaja	vplivno območje	/
2915	Cankova – Cerkev sv. Jožefa	vplivno območje spomenika	Odlok o razglasitvi nepremičnin kulturnih spomenikov na območju Občine Cankova, Ur. l. RS, št. 120/2005-5451, 4/2006-143 (popravek), 47/2006-2080 (popravek)
3056	Kančevci – Cerkev sv. Benedikta	vplivno območje spomenika	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Moravske Toplice, Ur. l. RS, št. 40/2014-1628, 97/2014-4109



Slika 12: Enote kulturne dediščine na širšem območju posega (vir: Ministrstvo za kulturo, 2015)

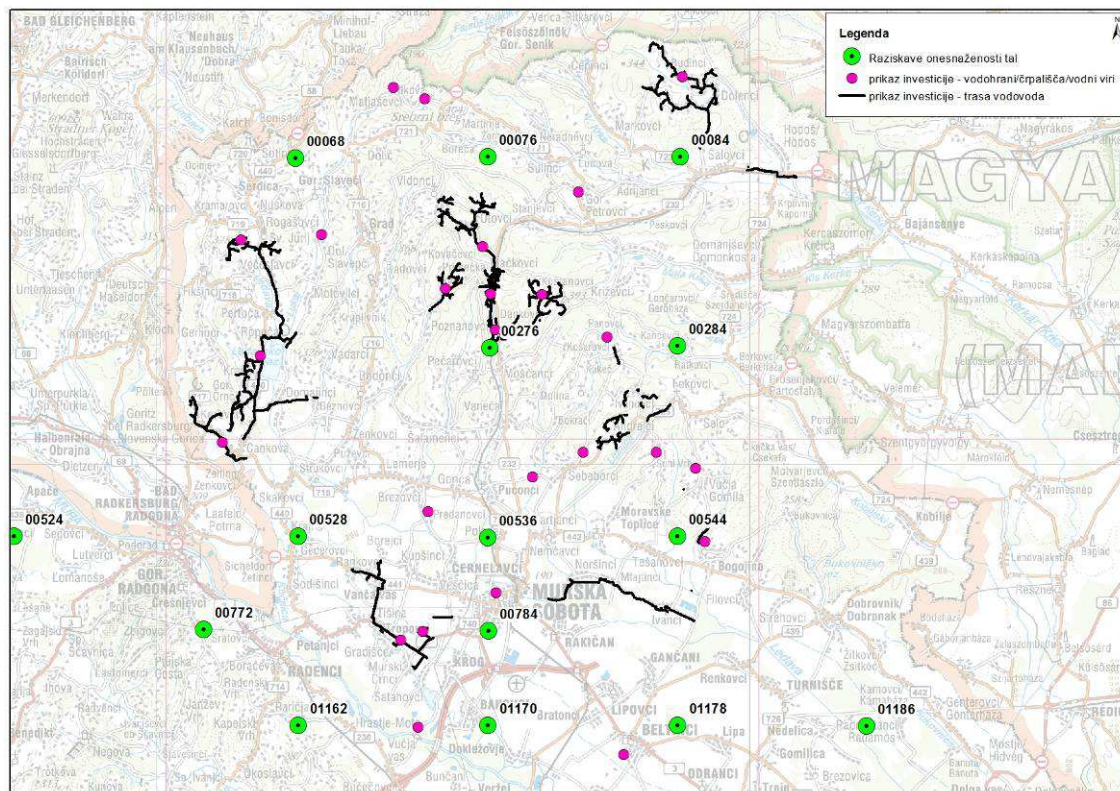
#### 4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA

##### Kakovost tal

Za obravnavan poseg ni bilo izvedenih analiz tal, zato podatki o obstoječem stanju kakovosti tal na obravnavanem območju izhajajo iz podatkov, dostopnih na spletni strani Geoportal ARSO. V okviru projekta Raziskave onesnaženosti tal so bile sistematično izdelane številne meritve za ugotavljanje stanja tal v Sloveniji. Le te temeljijo na mreži vzorčnih lokacij z resolucijo 8x8 km v splošnem in 4x4 km na ne-gozdnih površinah pod 600 m nadmorske višine. Gostejša mreža v velikosti 2x2 km je bila uporabljena v letih 1989 - 1995 in se uporablja za ranljive predele regij in občutljiva območja, kjer je onesnaženje zaradi znanih ali novo odkritih virov pričakovano.

Glede na poseg in mrežo vzorčnih mest je najbližje merilno mesto (št. 00276) za ugotavljanje onesnaženosti tal od mesta posega oddaljeno približno 170 m, in se nahaja v občini Puconci. Na podlagi analiz je bilo ugotovljeno, da je vsebnost anorganskih in organskih snovi v območju naravnih vrednosti. Naslednje najbližje vzorčno mesto (št. 00084) se nahaja v občini Šalovci, prav tako v občini Lendava, in je od mesta posega oddaljeno približno 1000 m. Na podlagi analiz je bilo ugotovljeno, da je vsebnost anorganskih in organskih snovi v območju naravnih vrednosti. Vse ostale vzorčne točke so od posega oddaljene več kot 1000 m in za obravnavani poseg niso relevantne (spodnja slika).





Slika 13: Lokacije vzorčnih mest na širšem območju posega (vir: Geoportal ARSO, 2010)

### Pokrovnost in raba tal

Po podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vodi s spremljajočimi objekti skoraj v celoti potekajo v oziroma ob cestnem telesu, ki je po dejanski rabi opredeljeno kot pozidano in sorodno zemljišče. Na krajših odsekih vodi potekajo po robu območij, ki so po dejanski rabi opredeljena kot njive ali vrtovi, intenzivni sadovnjaki, vinogradi, ekstenzivni sadovnjaki, ostali trajni nasadi, drevesa in grmičevje, trajni travniki, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, neobdelano kmetijsko zemljišče, kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem, gozd in vodno zemljišče.

Trasa vodovoda je v celoti izvedena podzemno, zato se raba kmetijskih zemljišč po izvedbi posega ni spremenila, na njih je še vedno možna obdelava. Prav tako se ni spremenila dejanska raba na območju vodohranov, črpalšč in vodnih virov.

## 4.5 GOZD

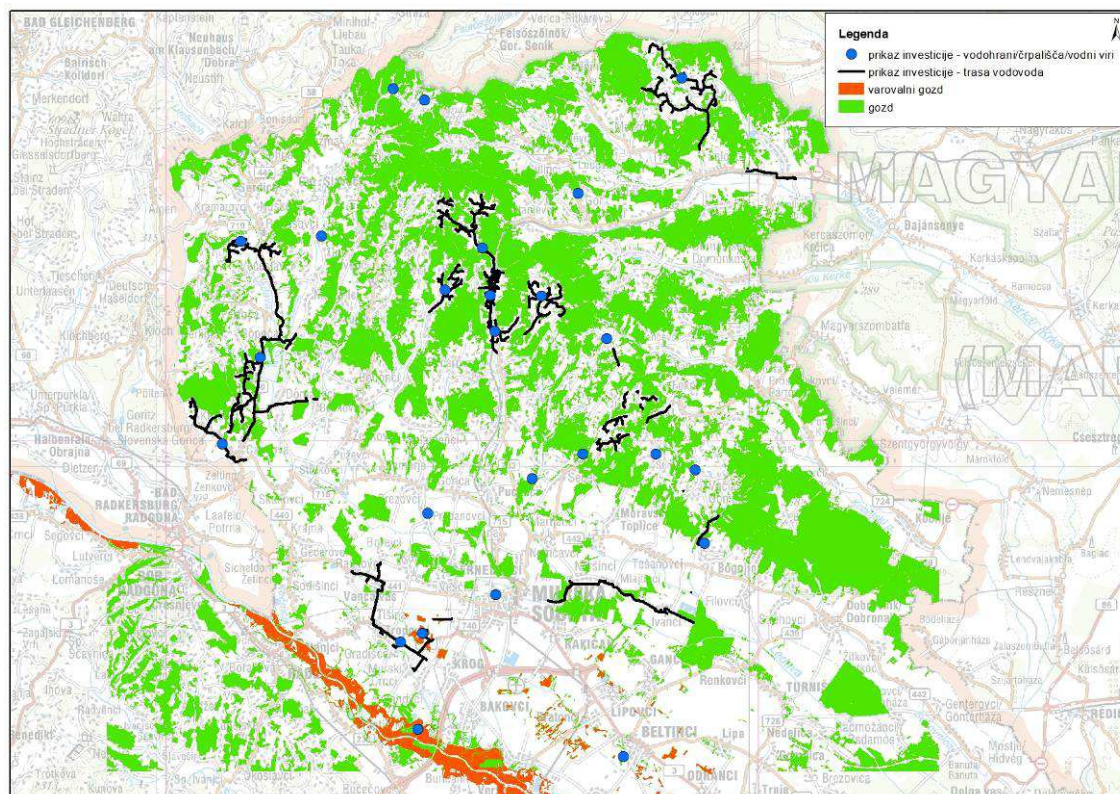
Gozdnatost na območju Goriškega je različna, pri čemer je osrednje Goričko najbolj in zahodno najmanj poraslo z gozdom. Potencialno gozdno združbo sestavljajo hrast, gaber in bukev. Gozdni rob je razgiban, vedno več je tudi z gozdom zaraščajočih kmetijskih površin. V vlažnejših dolinah se pojavljajo drevesne vrste jelše, topola in vrbe. Posamične rastoče vrbe so značilne za dolino Ledave.

Posebnost Ravninskega območja Prekmurja so rastlinske združbe v poplavnem območju reke Mure. Tukaj se pojavljajo logi mehkih in trdih listavcev, jelševi logi, grezi in črete, združba hrasta in gabra, travišča, močvirne združbe in posebej zanimive združbe v mrtvih rokavih Mure in drugih stoječih vodah.

Vodi s spremljajočimi objekti ne potekajo preko varovalnih gozdov ali gozdnih rezervatov, ki so varovani z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15).



V času gradnje vodovoda je prišlo do morebitnih manjših krčitev gozdnih površin, kjer trasa vodovoda poteka po gozdnem robu, ali v cestnem telesu na območju gozdnih površin. Vsi spremljajoči objekti so zgrajeni izven območja gozdnih zemljišč, razen vodohran Bogojina, ki se nahaja na robu gozda.



Slika 14: Potek trase vodovoda s spremljajočimi objekti preko gozdnih zemljišč

## 4.6 NARAVA

### 4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Posegi so umeščeni na levem bregu Mure, na območju Goriškega in ravninskega območja Prekmurja. Obravnavano območje leži v subpanonskem fitogeografskem območju. Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov.

#### Rastlinstvo

Reka Mura, ki »prečka« severovzhodno Slovenijo, predstavlja s svojim tokom, poplavno naravo ter poplavnimi gozdovi, logi, mrtvimi rokavi, mlakami in močvirnimi površinami izjemen biološki fenomen, ki vzdržuje redke in ogrožene biotope, daje življenjski prostor številnim ogroženim rastlinskim in živalskim vrstam ter tako pomembno prispeva k biodiverziteti slovenskega prostora. Ob reki Muri in njenem širšem zaledju uspeva po grobi oceni več kot 600 rastlinskih taksonov, kar je približno petina slovenske flore. Med njimi je okoli 500 vrst samoniklih, ostale so zanesene ali se občasno pojavljajo izven kulture v vrtovih. Več kot 50 vrst ima v flori Slovenije poseben pomen, kar 35 pa je pri nas ogroženih vrst. V ožjem območju Mure je vodnih rastlin 11 %, kar je v primerjavi z drugimi območji Slovenije visoka vrednost. Vodne rastline večinoma naseljujejo stoječe ali počasi tekoče vode (mrtvice, mlinščice, mlake, gramoznice), v reki Muri pa so vodni makrofiti vezani na bregove in plitvine ob bregu. Vodna in močvirna vegetacija je tudi najbolj raznovrstna v mrtvicah, ribnikih, v potokih, vodnih jarkih in na zamočvirjenih mestih. Tovrstna vegetacija je pogostejša v spodnjem toku Mure (pod Radenci). S poglobljanjem struge Mure in zaradi reguliranih bregov so poplave manj obsežne in nove mrtvice ne nastajajo. Združbe predvsem ogroža uničevanje biotopov (zasipavanje, osuševanje) in spiranje gnojil z obdelovalnih površin (Aquarius, 2008).

Na širšem območju obravnave prevladujejo obdelovane površine (njive in travniki), ki jih prečkajo številni vodni jarki in regulirani potoki. Njihove brežine so ponekod porasle z obrežno lesno vegetacijo, večinoma pa so košene in na njih uspevajo travniške združbe ali združbe visokih steblik. Na nekaterih mestih so ob potokih ostanki jelševja, ki je v preteklosti poraščalo precej večje površine. Gozdov je malo, večinoma so fragmentirani v obliki manjših gozdnih otokov. Med naravovarstveno vrednejše gozdne združbe širšega območja spadajo ostanki nekdanjih poplavnih hrastovo-gabrovih gozdov (združba ilirsko hrastovo-gabrovih gozdov (*Erythronion-Carpinion*) in sestoji črne jelše (*Alnus glutinosa*) (močvirna črnojelševja). Pomemben delež negozdnih združb tvorijo tudi robne in zastorne združbe, ki se navadno razvijajo v ozkem pasu med gozdom in negozdnimi površinami, najdemo jih tudi ob cestah, med travniki in poljedelskimi površinami.

### Sesalci

Čeprav se svet na levem bregu Mure nahaja na obrobju Panonske nižine, v slovenskem Pomurju ne srečamo značilnih stepskih vrst. Najpogostejši mali sesalci v gozdovih so gozdna rovka (*Sorex araneus*), gozdna voluharica (*Clethrionomys glareolus*) in rumenogrla miš (*Apodemus flavicollis*), na travnikih in obdelovalnih površinah pa poljska voluharica (*Microtus arvalis*) in navadna belonoga miš (*Apodemus sylvaticus*). Dimasta miš (*Apodemus agrarius*) je najpogostejši glodalec v poplavnih gozdovih ob Muri. Pogoste so tudi različne vrste netopirjev. Od večjih prostoživečih sesalcev se na širšem območju obravnave pogosteje pojavljata srna (*Capreolus capreolus*) in poljski zajec (*Lepus europaeus*). Stalno so prisotni še lisica (*Vulpes vulpes*), jazbec (*Meles meles*), veverica (*Sciurus vulgaris*), kuna zlatica (*Martes martes* L.) in belica (*Martes foina* Erxleben), dihur (*Mustera putorius*) in mala podlasica (*Mustera nivalis*). Občasno so na obravnavanem območju prisotni tudi divji prašič (*Sus scrofa*), jelen (*Cervus elaphus*) in vidra (*Lutra lutra* L.).

**Tabela 8: Mammalia – sesalci registrirani na obravnavanem območju in bližnji okolici (Kryštufek 1991)**

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Erinaceus concolor</i>	beloprski jež	O1
<i>Sorex araneus</i>	gozdna rovka	O1
<i>Sorex minutus</i>	mala rovka	O1
<i>Neomys anomalus</i>	močvirna rovka	V
<i>Neomys fodiens</i>	povodna rovka	V
<i>Crocidura suaveolens</i>	vrtna rovka	O1
<i>Crocidura leucodon</i>	poljska rovka	O1
<i>Talpa europaea</i>	navadni krt	O1
<i>Eptesicus serotinus</i>	pozni netopir	O1
<i>Nyctalus noctula/lasipterus</i>	mračnik navadni/veliki	O1/K
<i>Myotis daubentonii</i>	obvodni netopir	O1
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	netopir belorobi/nathusijev	O1/V
<i>Pipistrellus nathusii/savii/kuhlii</i>	netopir nathusijev/savijev/ belorobi	V/O1/O1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mali netopir	O1
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	drobni netopir	K
<i>Lepus europaeus</i>	poljski zajec	
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica	O1
<i>Ondatra zibethicus</i>	pižmovka	
<i>Arvicola terrestris</i>	veliki voluhar	
<i>Microtus agrestis</i>	travniška voluharica	
<i>Microtus arvalis</i>	poljska voluharica	
<i>Clethrionomys glareolus</i>	gozdna voluharica	
<i>Pitymys subterraneus</i>	vrtna voluharica	
<i>Apodemus flavicollis</i>	rumenogrla miš	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	belonoga miš	
<i>Micromys minutus</i>	pritlikava miš	
<i>Rattus norvegicus</i>	siva podgana	
<i>Glis glis</i>	navadni polh	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	podlesek	O1
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica	
<i>Mustela erminea</i>	hermelin (velika podlasica)	O1

<i>Mustela nivalis</i>	mala podlasica	O1
<i>Mustela putorius</i>	dihur	O1
<i>Martes foina</i>	kuna belica	
<i>Martes martes</i>	kuna zlatica	
<i>Meles meles</i>	jazbec	
<i>Lutra lutra</i>	vidra	V
<i>Sus scropha</i>	divji prašič	
<i>Cervus elaphus</i>	navadni jelen	
<i>Capreolus capreolus</i>	srna	

Legenda:

- RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot: (V) ranljiva, (E) prizadeta, (Ex/E) izumrla/prizadeta, (O) vrsta zunaj nevarnosti, (O1) vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti, (K) premalo znana vrsta za opredelitev ogroženosti

## Ptice

Na širšem območju obravnave je prisotnih več različnih biotopov, kar pripomore k večji pestrosti ptičje favne. Med biotopi ima največjo površino kulturna krajina, v kateri prevladujejo njive ter intenzivno gojeni travniki, v katerih je raznolikost ptic razmeroma majhna. Ob bregovih voda se pojavlja zelnata in lesna vegetacija, ki ima veliko nosilno kapaciteto za ptice. Za obravnavano območje so značilne tudi zaplate gozda, kjer se pojavljajo splošno razširjene gozdne vrste. Posebno naravovarstveno vrednost imajo:

- večji gozdni kompleksi,
- močvirni travniki, in
- vodne površine (na primer Ledavsko jezero), kjer je velika biodiverziteta ptic.

Skrite v riparijskem pasu Ledavskega jezera gnezdiyo vsaj dve vrsti trstnic, bičja trstnica (*Acrocephalus schoenobaenus*) in rakar (*Acrocephalus arundinaceus*) ter vse tri vrste cvrčalcev, kobiličar (*Locustella naevia*), trstni cvrčalec (*Locustella luscinioides*) in rečni cvrčalec (*Locustella fluviatilis*). Iz družine čapelj je zanimiva čapljica (*Ixobrychus minutus*). Jezero je pomembna preletna postaja ptic, saj je tukaj bilo zabeleženih kar 22 vrst pobrežnikov, ki se tukaj ustavijo na svoji dolgi selitveni poti.

Na območjih stoječih voda (opuščene gramoznice, jezera) najdemo tudi močno ogroženi in zaščiteni vodni vrsti: čapljica (*Ixobrychus minutus*) in vodomec (*Alcedo atthis*) (Aquarius, 2006).

Na širšem območju obravnave se pojavljajo tudi bele štoklje (*Ciconia ciconia*). Velika gostota ptic je v gozdovih, kjer lahko slišimo in vidimo od rumenoglavega kraljička (*Regulus regulus*), cikovta (*Turdus philomelos*) do prej omenjene črne štoklje.

## Plazilci in dvoživke

Dvoživke so skupina vretenčarjev, ki je vezana na vodo vsaj v nekaterih stadijih razvoja. V jezerih, opuščenih gramoznicah, zaraščajočih jarkih in mlakah z močvirskim rastlinjem, najdemo primeren življenjski prostor številne vrste dvoživk. Pogoste pa so tudi v gozdnem okolju. V Pomurju najdemo kar nekaj dvoživk, za katere to območje pomeni jedro slovenske populacije. To so predvsem navadna česnovka (*Pelobates fuscus*), nižinski urh (*Bombina bombina*) in plavček ali barska žaba (*Rana arvalis*).

Plazilci se večinoma pojavljajo na osončenih pobočjih, ob poteh in robovih delno zaraščenih gramoznic. Na obravnavanem območju med plazilci najpogostejše srečamo belouško (*Natrix natrix*), martinčka (*Lacerta agilis*) in zelenca (*Lacerta viridis*).

**Tabela 9: Plazilci in dvoživke širšega obravnavanega območja (Aquarius, 2006)**

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Anguis fragilis</i>	navadni slepec	O1
<i>Natrix natrix</i>	belouška	O1



Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Lacerta agilis</i>	martinček	E
<i>Lacerta vivipara</i>	živородna kuščarica	V
<i>Bombina variegata</i>	hribski urh	V
<i>Bombina bombina</i> x <i>variegata</i>		
<i>Bufo bufo</i>	navadna krastača	V
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	V
<i>Hyla arborea</i>	zelena rega	V
<i>Rana dalmatina</i>	rosnica	V
<i>Rana esculenta complex</i>	zelena žaba	V
<i>Rana arvalis</i>	barska žaba	V
<i>Rana lessonae</i>	pisana žaba	V
<i>Rana ridibunda</i>	debeloglavka	V
<i>Rana temporaria</i>	sekulja	V
<i>Salamandra salamandra</i>	navadni močerad	O
<i>Triturus carnifex</i>	veliki pupek	V
<i>Triturus vulgaris</i>	navadni pupek	V

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:  
 (V) ranljiva, (E) prizadeta, (Ex/E) izumrla/prizadeta, (O) vrsta zunaj nevarnosti, (O1) vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

## Ribe

Porečje Mure odlikuje velika raznolikost ribje favne, ki se je v preteklosti po eni strani manjšala kot posledica regulacij in onesnaževanja, po drugi strani pa vzdrževala z vnosom tujerodnih vrst. V Muri ter mrtvicah in gramoznicah ob njej živi približno 55 vrst rib. Posebnost med ribami na območju predstavlja velika senčica (*Umbra krameri*), ki jo v Sloveniji najdemo praktično le v mrtvicah porečja Mure.

V tabelah v nadaljevanju so predstavljene vrste, ki naseljujejo reko Ledavo.

**Tabela 10: Vrste rib v reki Ledavi in njihov naravovarstveni status (PA Prostor, 2004).**

Ime vrste	Rdeči seznam RS 82/02
androga	
babica	O1-poten.ogrož.
babuška	
bolen	E-prizadeta
klen	
klenič	E-prizadeta
koreselj	
krap gojeni	
navadna mrena	E-prizadeta
navadni ostriž	
navadni okun	O1-poten.ogrož.
nežica	V-ranljiva
ogrica	E-prizadeta
pisanka	O1-poten.ogrož.
ploščič	
podust	E-prizadeta
pohra	
rdečeoka	
rdečeperka	
smrkež	E-prizadeta
smuč	E-prizadeta
som	V-ranljiva

Ime vrste	Rdeči seznam RS 82/02
ščuka	V-ranljiva
zelenika	

### Nevretenčarji

V pokrajini ob Muri živi po podatkih iz literature 1195 vrst metuljev (*Lepidoptera*). Med pomembnejšimi vlagoljubnimi vrstami velja omeniti lokvanjevo večšo (*Elophila nymphaeata*), rdečekrito večšo (*Ostrinia palustralis*), redko močvirsko vrsto sovke (*Phragmatiphila nexa*), hrastovega trakarja (*Catocala fraxini*), primorsko vrsto sovke (*Eublemma parva*), kosmuljinega pedica (*Abraxas grossulariatus*) itd. (Bedjanič s sod., 2002). Na širšem obravnavanem območju se pojavlja tudi črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*).

Ob reki Muri in njenem zaledju živi približno 100 vrst vodnih hroščev (*Coleoptera*) iz skupine Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae in Heteroceridae. Med njimi velja omeniti kozaka vrste *Dytiscus dimidiatus*, brazdastega plavača (*Acilius sulcatus*) in velikega potapnika (*Hydrous piceus*). Poplavne dobove gozdove naseljuje ogrožen hrastov kozliček (*Cerambyx cerdo*), kozlička *Megopis scabricornis* in *Rhagium sycophanta*, kovač (*Ergates faber*) ter rogač (*Lucanus cervus*). Vrbove sestoje naseljuje moškatni kozliček (*Aromia moschata*). V iglastih, predvsem borovih gozdovih, živita kovač (*Ergates faber*) in strojar (*Prionus coriarius*). V listopadnih gozdovih se nahaja še puščavec (*Osmoderma eremita*) (Bedjanič s sod., 2002).

V Pomurju srečamo kobilice (*Orthoptera*), ki naseljujejo obale sladkih vod, vlagoljubne vrste in vrste, ki živijo na njivskih površinah in travnikih. Najbolj značilne vrste zmerno vlažnih travnikov in mokrišč v Pomurju so travniška listarica (*Ruspolia nitidula*), *Parapleurus alliaceus*, *Chrysocraon dispa* in *Stethophyma grossum*. Obale gramoznic, ki niso porasle z vegetacijo, naseljuje *Xya pfaendleri*. Za drevesno in grmovno vegetacijo so značilne *Meconema thalassinum*, *Phaneroptera nana*, *Tetigonia caudata*, *Metrioptera bicolor* itd. (Bedjanič s sod., 2002).

## 4.6.2 VAROVANA OBMOČJA

### Natura 2000

Obravnavane ureditve fizično posegajo v 4 območja Natura 2000. Pred izvedbo posegov (mejniki: 25. 9. 2013, ko je bilo izdano zadnje gradbeno dovoljenje), v času veljave Uredbe 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), so bila ta območja opredeljena kot:

- POV Mura (SI5000010),
- pPOO, POO Mura (SI3000215),
- POO Goričko (SI3000221),
- POV Goričko (SI5000009).

V času do izdelave pričujočega PVO je prišlo do sprememb Uredbe o posebnih varstvenih območjih, trenutno je v veljavi 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). Na obravnavanih območjih Natura 2000 je prišlo do sledečih sprememb:

- POV Mura (SI5000010) – ni sprememb,
- pPOO, POO Mura (SI3000215) – postane POO Mura (SI3000215), kvalifikacijske vrste in HT ter meja območja ostane nespremenjeno,
- POO Goričko (SI3000221) – v letu 2016 je bila dodana kvalifikacijska vrsta kranjska sita (*Eleocharis carniolica*)
- POV Goričko (SI5000009) – ni sprememb.

Tabela 11: Natura 2000 na obravnavanem območju

Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
SI5000010	POV Mura	<p>Na poplavnem območju ob reki Muri in ostankih nekdanjih vplivnih območij Mure, ki leže izven visokovodnih nasipov od Šentilja do hrvaške in madžarske meje, so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije. Izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Doslej je bilo tukaj ugotovljenih več kot 200 vrst ptic - od tega 110 gnezdil. Mura je naša najboljše ohranjena nižinska reka, kar se kaže tudi v pestrosti ptic in njihovih habitatov. Zanje najpomembnejši življenjski prostori so poplavni gozdovi vzdolž reke z bogatim vodnim in močvirskim rastlinjem, obrasli mrtvi rokavi in erodirani rečni bregovi. V manjšem obsegu najdemo tukaj še ene zadnjih nižinskih vlažnih travnikov v severovzhodni Sloveniji. Med mrtvicami so za ptice posebej pomembne tiste, ki jih obraščajo sestoji trstičja. V njih preživi večji del gnezditvenega obdobja skrbno skrita čaplja in naša najmanjša vrsta iz družine tukalic, mala tukalica. Za omenjeni vrsti so posebej pomembni mrtvica Muriša ter mrtev rokav in zalita gramoznica pri Petišovcih. Peščene stene vzdolž reke in večjih rokavov so ključnega pomena za vodomca, ki si vanje izkoplje svoj gnezditveni rov. Gnezdeča populacija vodomca na Muri je največja v Sloveniji. Podobnega reda velikosti je tudi populacija sršenarja. Srednji detel naseljuje poplavne gozdove ob reki Muri. Pogost je tudi belovrati muhar, še posebej tam, kjer ima na voljo dovolj mrtvih stoječih dreves oziroma suhih vej na večjih drevesih.</p> <p>Območje obsega 14.650,9 ha.</p>	<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bela štorclja (<i>Ciconia ciconia</i>)</li> <li>- belorepec (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</li> <li>- belovrati muhar (<i>Ficedula albicollis</i>)</li> <li>- bičja trstnica (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)</li> <li>- breguljka (<i>Riparia riparia</i>)</li> <li>- čaplja (<i>Ixobrychus minutus</i>)</li> <li>- čebelar (<i>Merops apiaster</i>)</li> <li>- črna štorclja (<i>Ciconia nigra</i>)</li> <li>- črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>)</li> <li>- grahasta tukalica (<i>Porzana porzana</i>)</li> <li>- kobiličar (<i>Locustella naevia</i>)</li> <li>- mala tukalica (<i>Porzana parva</i>)</li> <li>- mali deževnik (<i>Charadrius dubius</i>)</li> <li>- mali martinec (<i>Actitis hypoleucos</i>)</li> <li>- mokož (<i>Rallus aquaticus</i>)</li> <li>- pisana penica (<i>Sylvia nisoria</i>)</li> <li>- pivka (<i>Picus canus</i>)</li> <li>- plašica (<i>Remiz pendulinus</i>)</li> <li>- pogorelec (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</li> <li>- prepelica (<i>Coturnix coturnix</i>)</li> <li>- rakar (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)</li> <li>- rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>)</li> <li>- severni kovaček (<i>Phylloscopus trochilus</i>)</li> <li>- srednji detel (<i>Dendrocopos medius</i>)</li> <li>- sršenar (<i>Pernis apivorus</i>)</li> <li>- trstni cvrčalec (<i>Locustella luscinioides</i>)</li> <li>- velika bela čaplja (<i>Casmerodius albus</i> (<i>Egretta alba</i>))</li> <li>- veliki žagar (<i>Mergus merganser</i>)</li> <li>- vijeglavka (<i>Jynx torquilla</i>)</li> <li>- vodomec (<i>Alcedo atthis</i>)</li> </ul>
SI3000215	POO Mura	<p>Nižinska reka s poplavnim območjem od Šentilja do Murske šume in tromeje med Slovenijo, Hrvaško in Madžarsko. V spodnjem toku Mure zajema tudi pokrajino v okolici Gornje, Srednje in Dolnje Bistrice, Hotize in Lakoša z nižinskimi ekstenzivno gojenimi travniki, ki so habitat metuljev močvirskega</p>	<p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition,</li> <li>- vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno</li> </ul>

Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
		<p>cekinčka, strašničnega in temnega mravljiščarja in travniškega postavneža. Značilne so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije, kjer izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Poplavne gozdove tvori raznovrstna gozdna vegetacija, obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja ter obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi. V sestojih z veliko odmrle lesne mase se pojavljajo številčne populacije saproksilnih vrst hroščev škrlatnega kukuja in rogača, populacija hrastovega kozlička pa je manj številčna. Pritoki v zgornjem delu so habitat raka koščaka in hrošča močvirskega krešiča. Mreža vodnih okolij ustvarja ugodne pogoje za mnoge ogrožene vrste kačjih pastirjev, velikega studenčarja, dristavičnega spreletavca in kačjega potočnika. V mrtvicah se pojavlja vodni polžek drobnji svitek in hrošč ovratniški plavač, ter veliki in panonski pupek. Mrtvice so habitat mnogih ogroženih vrst rib, ki dosegajo najštevilnejše populacije v Sloveniji, npr. velika senčica, činklja in druge. Mnogo ogroženih vrst rib živi v strugi Mure, na prodiščih in stranskih rokavih pa najdejo ustrezna drstišča. Pestrost močvirnih habitatov nudi ugodne razmere za nižinskega in hribskega urha ter za želvo močvirsko sklednico. Od sesalcev se je ob močni populaciji navadnega netopirja in vidre ponovno naselil bober.</p> <p>Območje obsega 10.251,7 ha.</p>	<p>vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p.,</li> <li>- travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>),</li> <li>- nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem,</li> <li>- nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>),</li> <li>- obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (<i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)),</li> <li>- obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi (<i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i>), vzdolž velikih rek (<i>Ulmion minoris</i>).</li> </ul> <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kačji potočnik (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)</li> <li>- dristavični spreletavec (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</li> <li>- strašničin mravljiščar (<i>Maculinea teleius</i>)</li> <li>- močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>)</li> <li>- temni mravljiščar (<i>Maculinea nausithous</i>)</li> <li>- travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>)</li> <li>- črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)</li> <li>- ovratniški plavač (<i>Graphoderus bilineatus</i>)</li> <li>- rogač (<i>Lucanus cervus</i>)</li> <li>- škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)</li> <li>- strigoš (<i>Cerambyx cerdo</i>)</li> <li>- navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>)</li> <li>- potočni piškurji (<i>Eudontomyzon</i> spp.)</li> <li>- zvezdogled (<i>Gobio uranoscopus</i>)</li> <li>- beloplavuti globoček (<i>Gobio albipinnatus</i>)</li> <li>- bolen (<i>Aspius aspius</i>)</li> <li>- pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)</li> <li>- činklja (<i>Misgurnus fossilis</i>)</li> </ul>

Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>)</li> <li>- smrkež (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>)</li> <li>- čep (<i>Zingel zingel</i>)</li> <li>- upiravec (<i>Zingel streber</i>)</li> <li>- veliki pupek (<i>Triturus carnifex</i>)</li> <li>- nižinski urh (<i>Bombina bombina</i>)</li> <li>- hribski urh (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>- močvirska sklednica (<i>Emys orbicularis</i>)</li> <li>- navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)</li> <li>- bober (<i>Castor fiber</i>)</li> <li>- vidra (<i>Lutra lutra</i>)</li> <li>- panonski pupek (<i>Triturus dobrogicus</i>)</li> <li>- velika senčica (<i>Umbra krameri</i>)</li> <li>- Kaslerjev globoček (<i>Gobio kessleri</i>)</li> <li>- sabljarka (<i>Pelecus cultratus</i>)</li> <li>- močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>)</li> <li>- veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>)</li> <li>- drobni svitek (<i>Anisus vorticulus</i>)</li> </ul>
SI3000221	POO Goričko	<p>Gričevnata pokrajina na skrajnem severovzhodu Slovenije na značilni geološki podlagi (kisla silikatna peščena tla). Njena izjemnost temelji na razdrobljeni rabi prostora, ki ga predstavljajo male kmetijske površine s pogostimi mejicami, potoki, travniki, vinogradi, ki omogoča veliko biotsko raznovrstnost tega prostora. Na Goričkem je bilo zanesljivo zabeleženih več kot 90 vrst dnevnih metuljev. Ustrezna kmetijska raba omogoča uspešno rast nekaterim vrstam ogroženih kukavičevk. Kot dokaz velike pestrosti kulturne krajine je prisotnost 9 vrst netopirjev in najbolj vitalna sklenjena populacija vidre v Sloveniji. Med najpogostejšimi travniki z visoko biotsko raznovrstnostjo so ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), ter oligotrofni travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.). Travniki z navadno strašnico (<i>Sanguisorba officinalis</i>), najdeni skoraj povsod na Goričkem, so ključni habitat temnega in strašničinega mravljiščarja. Ob in v potokih ter njihovi lesni obrežni zarasti se pogosto zadržujejo vidra, hribski urh, veliki pupek, kačji pastir veliki studenčar, vodni polž drobni svitek, pezdirk in piškur. Ekstenzivni travniki z veliko gostoto cvetlic pa so nujni za obstoj v Sloveniji že skoraj izginulega bakrenega senoženika.</p> <p>Območje obsega 44.823,7 ha.</p>	<p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oligotrofne do mezotrofne stoječe vode z amfibijskimi združbami razredov Litorelletea uniflorae in/ali Isoëto-Nanojuncetea</li> <li>- Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk)</li> <li>- Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)</li> <li>- Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> <li>- Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>)</li> <li>- Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (<i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae))</li> <li>- Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (<i>Erythronio-Carpinion</i>)</li> </ul>

Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
			<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ozki vrtenec (<i>Vertigo angustior</i>)</li> <li>- navadni škržek (<i>Unio crassus</i>)</li> <li>- gozdni postavnež (<i>Euphydrias maturna</i>)</li> <li>- strašničin mravljiščar (<i>Maculinea teleius</i>)</li> <li>- močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>)</li> <li>- temni mravljiščar (<i>Maculinea nausithous</i>)</li> <li>- travniški postavnež (<i>Euphydrias aurinia</i>)</li> <li>- črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)</li> <li>- rogač (<i>Lucanus cervus</i>)</li> <li>- puščavnik (<i>Osmoderma eremita</i>)</li> <li>- škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)</li> <li>- potočni piškurji (<i>Eudontomyzon spp.</i>)</li> <li>- pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)</li> <li>- navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>)</li> <li>- veliki pupek (<i>Triturus carnifex</i>)</li> <li>- hribski urh (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>- mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</li> <li>- širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)</li> <li>- dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersi</i>)</li> <li>- veliki navadni netopir (<i>Myotis bechsteinii</i>)</li> <li>- navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)</li> <li>- vidra (<i>Lutra lutra</i>)</li> <li>- kranjska sita (<i>Eleocharis carniolica</i>)</li> <li>- močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>)</li> <li>- bakreni senožetnik (<i>Colias myrmidone</i>)</li> <li>- veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>)</li> </ul>
SI5000009	POV Goričko	<p>Goričko je gričevnato območje na skrajnem severovzhodu Slovenije. Prepletenost dolin s potoki in slemen gričev s pogostimi travniškimi površinami ter mejicami nudijo širok razpon življenjskega prostora različnim vrstam ptic. Mejice, ekstenzivna travnišča, visokodebelni sadovnjaki ter povezave med njimi so ključni elementi kulturne krajine na Goričkem. Nekatere ptice, kot so smrdokavra, veliki skovik, rjavi srakoper, najdejo svoj življenjski prostor v visokodebelnih sadovnjakih in mejicah. Prepelica in bela štorclja s svojo prisotnostjo ter petje hribskega škrjanca na ekstenzivnih travniščih dajejo dodatno vrednost celotnemu območju.</p> <p>Območje obsega 44.823,7 ha.</p>	<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bela štorclja (<i>Ciconia ciconia</i>)</li> <li>- belorepec (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</li> <li>- bičja trstnica (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)</li> <li>- čapljica (<i>Ixobrychus minutus</i>)</li> <li>- črna štorclja (<i>Ciconia nigra</i>)</li> <li>- črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>)</li> <li>- hribski škrjanec (<i>Lullula arborea</i>)</li> <li>- pivka (<i>Picus canus</i>)</li> <li>- pogorelček (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</li> <li>- prepelica (<i>Coturnix coturnix</i>)</li> </ul>



Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>)</li> <li>- smrdokavra (<i>Upupa epops</i>)</li> <li>- sršenar (<i>Pernis apivorus</i>)</li> <li>- veliki skovik (<i>Otus scops</i>)</li> <li>- vodomec (<i>Alcedo atthis</i>)</li> </ul>

## Zavarovana območja

Ureditve posegajo na območje Krajinskega parka Goričko, ki je zavarovan z Uredbo o krajinskem parku Goričko (Uradni list RS, št. 101/03).

Območje obsega 46.268,27 ha.

**Tabela 12: Zavarovana območja**

ID	Ime	Kratek opis
3913	Krajinski park Goričko	Območje obsega 46.268,27 ha. Zavarovano je z Uredbo o krajinskem parku Goričko (Uradni list RS, št. 101/03). Četrtno območje pokriva gozd; kislja podlaga omogoča zanimive sestoje z rdečim borom, v katerem najdemo kisloljubne vrste kot so borovnica, brusnica, gozdna preslica in lisičjaki. Toploljubne lege poraščajo lepi gozdovi gradna, kjer so še do nedavnega steljarili. V bolj senčnih legah prevladujejo kisli bukovi gozdovi, v dolinicah pa belogabrovi. Obsežna območja Goričkega, ki so v ekstenzivni kmetijski rabi - vlažni in suhi travniki, visokodebelni sadovnjaki, mokrišča in akumulacije, pogojujejo razvoj pestre flore in favne mokrišč. O veliki pestrosti in ohranjenosti habitatov na Goričkem, priča do sedaj zanesljivo zabeleženih več kot 90 vrst dnevnih metuljev, in ptice, zaradi katerih je Goričko uvrščeno med 23 mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA - Important Bird Areas) v Sloveniji.

## 4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE

### Ekološko pomembna območja

Obravnavane ureditve posegajo v dve ekološko pomembni območji. Pred izvedbo posegov (mejnik: 12. 9. 2013, ko je bilo izdano zadnje gradbeno dovoljenje), v času veljave Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13), so bila ta območja opredeljena kot:

- EPO Mura – Radmožanci,
- EPO Goričko.

V času do izdelave pričujočega PVO je prišlo do sprememb Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 99/13). Zaradi spremembe uredbe je prišlo do manjših sprememb meje EPO Mura – Radmožanci, drugih sprememb ni bilo.

**Tabela 13: EPO na obravnavanem območju**

Št.	Ime	Opis
42100	Mura - Radmožanci	Nižinska reka s poplavnim območjem od Šentilja do Murske šume in tromeje med Slovenijo, Hrvaško in Madžarsko z raznolikimi vodnimi, obvodnimi in vlažnimi habitatmi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. Značilne so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije, kjer izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Poleg obsežnih poplavnih in obrežnih vrbovij in dobrovo belogabrovih gozdov s številnimi vmesnimi združbami so naravovarstveno pomembne obsežne površine visokega šašja, vlažni travniki z močvirsko logarico in sibirsko peruniko ter mrtvice z zakoreninjeno in plavajočo vodno vegetacijo, kjer uspevajo mnoge redke in ogrožene rastline, npr. vodna škarjica, močvirska grebenika, navadna streluša, plavček, žabji šejek, ščitolistna močvirka, grbasta vodna leča, mala podvodnica, kobulasta vodoljuba idr. Na mokrotnih in ekstenzivnih travnikih se pojavljajo narcisa, močvirski svišč in nekaj vrst kukavičevk. Tudi živalstvo je izredno pestro. V mrtvicah je pogosta medicinska pijavka. Pojavlja se več ogroženih vrst kačjih pastirjev, npr. kačji potočnik, zelena deva, rumeni porečnik, mrtvični spreletavec in dristavični spreletavec. Mrtvice so habitat zavarovanih vrst vodnih hroščev, črnega potapnika, škofove kape, ostrogastega in velikega kozaka ter ovratniškega plavača, na območju loke pa se pojavljajo še močvirski

		<p>krešič , rogač, škrlatni kukuj in na območju Murske Šume hrastov kozliček. Vlažni in mokrotni travniki ter robovi vodnih jarkov so habitat ogroženih vrst metuljev, travniškega postavneža, temnega in strašničnega mravljiščarja, močvirskega cekinčka, petelinčka in črnega apolona. Tu živijo tudi številne vrste kobilic, tudi ogroženi vrsti <i>Mecostehus grossus</i> in <i>Parapleurus aliaceus</i>. Mrtvice in mrtvi rokavi predstavljajo habitat velike senčice in činklje. V strugi živi še okoli 50 vrst rib, 10 je tujerodnih. Pomembne vrste so ukrajinski potočni piškur, bolen, sulec, beloplavuti globoček, blistavec, smrkež, sabljarka, čep, navadna mrena, redko jeseter idr. Za dvoživke reka ni toliko pomembna, kot so pomembni stranski rokavi in mrtvice. Pojavlja se okoli 15 vrst, med temi česnovka, plavček, rosnica, nižinski urh in hribski urh. Od repatih krkonov tu živijo veliki in navadni pupek ter panonski pupek. Od plazilcev so pogosti belouška, navadni gož, martinček ter želva močvirska sklednica. Mura je pomembna preletna postaja, prezimovališče in gnezdišče ptic. Za ptice so najpomembnejši življenjski prostori poplavni gozdovi, obrasli mrtvi rokavi in erodirani rečni bregovi. Med obraščenimi mrtvicami preživita večji del gnezditvenega obdobja čapljica in mala tukalica. Peščene stene vzdolž reke in rokavov so ključnega pomena za breguljko, čebelarja in vodomca. Gnezdeča populacija slednjega je največja v Sloveniji. Podobnega reda velikosti je tudi populacija sršenarja. Srednji detel naseljuje poplavne gozdove ob reki Muri. V sestojih z več odmrle lesne mase in sušic je pogost belovrati muhar. Na zaraščajočih se prodiščih gnezditva mali deževnik in mali martinec. Obrežni pas trstičja in druge močvirske vegetacije ustreza številnim vrstam trsnic, med katerimi je najglasnejši rakar, redek je trsni strnad in trsni cvrčalec. Med ogroženimi gnezdkami se pojavlja tudi črna štorklja. Ob vodotoku se pojavlja več vrst netopirjev, pozni netopir, rjavi uhati netopir, obvodni netopir idr. Vodotok s stranskimi rokavi je pomemben habitat vidre in bobra.</p>
41300	Goričko	<p>Gričevnata pokrajina na značilni geološki podlagi (kisla silikatna peščena tla). Predstavlja eno izmed najbolj ohranjenih tradicionalnih kulturnih krajin v tem delu Srednje Evrope. Obsežno območje ekstenzivne kmetijske rabe – vlažni in suhi travniki, visokodebelni sadovnjaki, mokrišča in akumulacije pogojujejo razvoj pestre flore in favne mokrišč, segetalne in ruderalne flore. Posebnost so primarni gozdovi rdečega bora (<i>Galio rotundifoliae</i> – <i>Pinetum</i>) z acidofilno podrastjo. Med rastlinskimi redkostmi izstopajo bogata rastišča sibirske perunike in v nižinskem delu Slovenije izginjajoča rastišča narcise. Od ogroženih rastlinskih vrst se pojavljajo še nahajališča grmičastega dišečega volčina, brezvenčni pitomec, vodna blatnica, poglobla lindernija idr. Značilne so nekatere termofilne vrste rastlin, kot vijolični lučnik, peteroštevena prženka, čopasta hrušica idr. Na Goričkem je bilo do sedaj zanesljivo zabeleženih več kot 90 vrst dnevnih metuljev, kar priča o veliki pestrosti in ohranjenosti habitatov. Več vrst metuljev je mednarodno varovanih, metulje kot so črni apolon, petelinček, veliki mravljiščar, Scopolijev zlatoook idr. pa varuje slovenska zakonodaja. Na močvirnih travnikih in visokem steblikovju se pojavlja evropsko ogrožen polžek ozki vretenec. Ohranjeni potoki so habitat potočnega škržka, ukrajinskega potočnega piškurja, pezdinka in navadne nežice ter ogroženih kačjih pastirjev, med katerimi izstopajo kačji potočnik, pasasti kamenjak, stasiti kamenjak in veliki studenčar. Naravno ohranjeni in počasi tekoči gozdni potoki so pomembni tudi za ohranjanje populacij močvirskega krešiča. Mreža ohranjenih avtohtonih listnatih gozdov z velikim deležem kostanja in doba vzdržuje eno večjih populacij mednarodno varovanega hrošča rogača v Sloveniji, ohranjanje odsekov z večjim deležem odmrle lesne mase, dreves z dupli in glavatih vrb pa daje možnost obstoja na evropskem nivoju ogroženih vrst hroščev, puščavnika in škrlatnega kukuja. Pomembne so populacije dvoživk, predvsem nižinskega in hribskega urha ter velikega pupka. Goričko je mednarodno pomembno območje za ptice kmetijske kulturne krajine, pomembne vrste pa so hribski škrjanec, veliki skovik, prepelica, čuk, smrdokavra, vijeglavka, zelena žolna, šmarnica, rjavi srakoper in bela štorklja. V mirnih gozdovih gnezdi tudi redkejša črna štorklja, mokrišča, močvirja in ohranjeni deli vodotokov z gosto obrežno vegetacijo pa dajejo zavetje vodomcu, bičji trsnici in redki ter skrivnostni čapljici. Zanesljivo evidentiranih je bilo 9 vrst netopirjev, večina potokov pa je tudi habitat vidre.</p>

	Goričko se ponaša z najbolj vitalno sklenjeno populacijo vidre v Sloveniji.
--	-----------------------------------------------------------------------------

### Naravne vrednote

Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov. Ureditve so v območju naslednjih naravnih vrednot (vanje fizično posegajo):

- Pertoča – mokrotni travniki,
- Ledavsko jezero,
- Peskovski potok,
- Bejčin breg – suhi travniki,
- Mura – loka 1.

15 m od trase vodovoda se nahaja še drevesna NV Noršinci – dob.

**Tabela 14: Naravne vrednote na obravnavanem območju**

Id. št.	Ime naravne vrednote	Kratka oznaka	zvrst	pomen
7304	Pertoča – mokrotni travniki	Mokrotni travniki na poplavnem območju Ledavskega jezera pri Pertoči, severozahodno od Murske Sobote.	zoološka, botanična, ekosistemska	državni
2015V	Ledavsko jezero	Zadrževalnik visokih voda Ledave s stalno ojezeritvijo južno od Pertoče, severozahodno od Murske Sobote.	ekosistemska, botanična, zoološka	državni
7516	Peskovski potok	Desni pritok Velike Krke od izvira do Šalovcev.	ekosistemska, zoološka, hidrološka	državni
7429	Bejčin breg – suhi travniki	Redek habitatni tip in rastišče ogroženih rastlinskih vrst na območju Bejčinega brega, severozahodno od Hodoša.	ekosistemska, botanična	državni
6951	Noršinci – dob	Dob v Noršincih, severozahodno od Ljutomera	drevesna	državni
7469V	Mura - loka 1	Sonaravna struga reke Mure z obrežji in prodišči od Šentilja do Hotize	hidrološka, zoološka	državni

## 4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI

Pomurje sodi v klimatskem smislu v območje z delno kontinentalnimi, delno subpanonskimi klimatskimi potezami, kar se najbolj manifestira prav v letnem temperaturnem režimu. Zanj je značilna relativno velika letna temperaturna amplituda, oz. topla poletja in mrzle zime. Zlasti na vlažnejših tleh in v bližini vodnih površin se v jesenskem in zimskem času pogosteje pojavlja megla. Pomurje je po oceni ranljivosti na podnebne spremembe med bolj izpostavljenimi območji. Širše območje posega je občutljivo predvsem na sušo ter poplavno ogroženost.

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS med letoma 1981 in 2010 (ARSO, 2016) za klimatološko postajo Murska Sobota. Podatki o temperaturnih razmerah v obdobju 1981 - 2010 so v spodnji tabeli.

**Tabela 15: Temperaturne razmere na klimatološki postaji Murska Sobota (1981-2010)**

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Pov. temperatura (° C)	-1.1	0.8	5.5	10.5	15.7	18.8	20.6	19.7	15.2	10.2	4.6	0.1	10
Pov. najvišja temperatura (° C)	2.9	6	11.2	16.4	21.5	24.6	27	26.4	21.6	15.9	8.8	3.4	15.5

Pov. najnižja temperatura (° C)	-4.8	-3.8	0.3	4.6	9.4	12.7	14.4	13.9	10.1	5.7	1.1	-3.0	5.1
Abs. najvišja temperatura (° C)	18.6	21.7	25.3	27.9	32.9	35.4	39.1	38.4	31.1	27.2	22.6	19.8	39.1
Abs. najnižja temperatura (° C)	-26.9	-26.4	-20.5	-5.8	-2.0	2.5	5.6	4	-1.7	-8.5	-16.6	-22.0	-26.9
Št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	27	23	14	4	0	0	0	0	0	4	13	23	106
Št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0	0	0	0	7	14	21	20	6	0	0	0	69

Vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS

Povprečna letna temperatura na širšem območju znaša 10.0°C. Najtoplejši je julij, ko znaša srednja mesečna temperatura 20.6°C, najhladnejši pa januar z -1.1°C. Amplituda srednjih letnih temperatur znaša torej 21.7°C. Povprečne mesečne maksimalne temperature se nikoli ne spustijo pod 0.0°C, še najnižje so v januarju (2.9°C), povprečne maksimalne mesečne temperature so najvišje v juliju (27.0°C) in avgustu (26.4°C). Povprečne mesečne minimalne temperature, ki so praviloma izmerjene v jutranjem času, so najnižje v januarju (-4.8°C), februarju (-3.8°C) in decembru (-3.0°C). V ostalih mesecih srednje mesečne minimalne temperature ne padejo pod ničlo, vendar pa tudi v najtoplejšem mesecu juliju znašajo le 14.4°C. Srednje ekstremne temperature letno nihajo za 31.8°C, kar je značilnost kontinentalnega podnebja.

O kontinentalnih temperaturnih značilnostih priča tudi podatek o številu mrzlih dni, ko najnižja temperatura ne preseže 0.0°C. Takih dni je letno kar 106, največ pa v januarju (27), februarju (23) in decembru (23). Mrzli dnevi se lahko pojavljajo tudi v marcu in novembru. Zato se zlasti pozimi, pa tudi v spomladanskih in jesenskih jutrih na obravnavanem območju zaradi nizkih temperatur in dolinske lege lahko pojavljata megla in poledica.

Srednja letna relativna vlaga je najvišja zjutraj (90%), najnižja pa ob 14. uri (60%). Za prometno varnost sta pomembni zlasti relativna vlaga v jutranjem in večernem času, saj lahko visoke vrednosti pomenijo nastanek megle, ki v mraku oz. temi še dodatno znižujeta prometno varnost. S tega vidika je pomembna zlasti relativna vlaga ob 7. uri, ki je razen v poletnih mesecih vselej med 90 in 94%. Zato sta pojava megle in zamegljenosti v teh mesecih v jutranjem času pogost pojav, vendar pa se zlasti v poznem poletju in zgodnji jeseni jutranja megla dopoldne hitro razkroji, pozimi pa pogosto vztraja tudi ves dan.

Letno je 50 jasnih dni (z oblačnostjo pod 2.0 desetina), od tega največ v avgustu (8). Najmanj jasnih dni je v hladni polovici leta: decembra po 5 ter oktobra in novembra po 3. Majhno število jasnih dni gre ne le na račun nizke oblačnosti ali oblačnosti ob prehodih front, pač pa tudi na račun megle zaradi kotlinske lege. Letno se pojavi kar 116 oblačnih dni (z oblačnostjo nad 8.0 desetina), kar pomeni, da je skoraj vsak tretji dan v letu stopnja oblačnosti višja od 8.0 desetina. Največ oblačnih dni je v januarju, novembru in decembru (vsak drugi dan), vendar ta oblačnost ni samo posledica pogostega pojava megle, pač pa tudi nizke oblačnosti, ki se v anticiklonskih vremenskih situacijah lahko zadrži tudi po več dni skupaj.

Za širše območje je značilen kontinentalni padavinski režim in padanje letne količine padavin od zahoda proti vzhodu. Obravnavano območje prejme letno 798 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže sekundarni maksimum v junija (103 mm) kar je posledica pogostih prehodov front v tem mesecu. Med sušnejše mesece sodijo zimski meseci, saj januarja in februarja pade od 31 do 34 mm padavin. Število dni s padavinami nad 1.0 mm je letno okoli 132, kar pomeni, da se le-te pojavljajo vsak tretji dan. Največ padavinskih dni je med aprilom in julijem.



## 4.8 KAKOVOST ZRAKA

Območje posega je bilo v izhodiščnem letu 2007 skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03) razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI1 (območje Pomurja in Podravja brez območja Mestne občine Maribor), za katerega je bila določena II. stopnja onesnaženosti zraka, na katerem je raven onesnaženosti (dušikov dioksid, delci  $PM_{10}$  in ozon) višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vsote mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

S spremembo zakonodaje iz leta 2011 je območje Mestne občine Murska Sobota zaradi povečane onesnaženosti zraka z delci  $PM_{10}$  razvrščeno v podobmočje onesnaženosti zraka SI11, ki sodi v I. stopnjo onesnaženosti zraka. Zaradi povečane onesnaženosti zraka je sprejet Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Murska Sobota (Uradni list RS, št. 88/13), ki določa podrobnejši program ukrepov za zmanjšanje onesnaženosti zraka z delci  $PM_{10}$ , obveznosti deležnikov in povzročiteljev obremenitve ter način spremljanja učinkov ukrepov.

Na širšem območju posega so prevladujoči viri emisij onesnaževal v zrak promet po državnem in lokalnem cestnem omrežju, na lokalno omejenih območjih tudi proizvodna dejavnost. V zimskem času je na poselitvenih območjih velik vir emisije delcev  $PM_{10}$  in posledično večje onesnaženosti zraka obratovanje malih in srednjih kurilnih naprav.

## 4.9 OBREMENITEV S HRUPOM

Merilo za vrednotenje obremenjenosti okolja s hrupom in ukrepanje v konkretnih primerih so mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene s predpisi. Mejne, kritične in konične vrednosti v Sloveniji določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Uredba predpisuje različne mejne vrednosti za območja različne namenske rabe prostora, pri tem pa upošteva njihovo občutljivost za obremenjevanje s hrupom. Glede na občutljivost so območja različne namenske rabe razvrščena v štiri stopnje varstva pred hrupom.

Obravnavano območje leži v občinah Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina. Območja za centralne dejavnosti ter zelene in vodne površine so razvrščena v III. območje varstva pred hrupom, kmetijske in gozdne površine ter infrastrukturna in proizvodna območja v IV. območje varstva pred hrupom. Stanovanjske površine so v večini razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, nekatere občine pa imajo v II. območje varstva pred hrupom razvrščene enote urejanja prostora, ki so glede na podrobno namensko rabo opredeljene kot stanovanjske površine SS, stanovanjske površine za posebne namene SB, površine počitniških hiš SP ter površine za turizem BT.

Območja varstva pred hrupom po posameznih občinah so naslednja:

- skladno s 85. členom OPN Občine Grad (predlog – oktober 2014) so vsa zemljišč z namensko rabo S, A, C, B, Z razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, za območja z namensko rabo I, P, O pa v IV. območje varstva pred hrupom;
- skladno z 49. členom OPN Občine Hodoš (dopolnjen osnutek – februar 2016) so stanovanjske površine (SS), stanovanjske površine za posebne namene (SB) in površine za turizem (BT) razvrščene v II. območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (C), območja športnih centrov (BC), območja zelenih površin (Z) in površine razpršene poselitve (A in Av) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E) in območja okoljske infrastrukture (O) pa v IV. območje varstva pred hrupom.
- skladno s 57. členom veljavnega OPN Občine Kuzma (Uradne objave občine Kuzma, št. 001/2012, 27.12.2012) so stanovanjske površine (SS), stanovanjske površine za posebne namene (SB), površine počitniških hiš (SP), in površine za turizem (BT) razvrščene v II.

območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (C), območja športnih centrov BC, območja zelenih površin (Z) in površine razpršene poselitve (A) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E), komunikacijske infrastrukture (T) in območja okoljske infrastrukture (O) pa v IV. območje varstva pred hrupom.

- skladno s 101. členom veljavnega OPN Mestne občine Murska Sobota (Ur. list RS, št. 63/2014) so stanovanjske površine (SS), stanovanjske površine za posebne namene (SB), površine počitniških hiš (SP), in površine za turizem (BT) razvrščene v II. območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (C), območja športnih centrov BC, območja zelenih površin (Z) in površine razpršene poselitve (A) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E), komunikacijske infrastrukture (T) in območja okoljske infrastrukture (O) pa v IV. območje varstva pred hrupom.
- skladno s 43. členom veljavnega OPN Občine Rogaševci (Ur. list RS, št. 100/2012) so stanovanjske površine (SS), stanovanjske površine za posebne namene (SB), površine počitniških hiš (SP), in površine za turizem (BT) razvrščene v II. območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (C), območja športnih centrov BC, območja zelenih površin (Z) in površine razpršene poselitve (A) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E), komunikacijske infrastrukture (T) in območja okoljske infrastrukture (O) pa v IV. območje varstva pred hrupom.
- skladno z 38. členom veljavnega OPN Občine Šalovci (Ur. list RS, št. 41/2014) so stanovanjske površine (SS), stanovanjske površine za posebne namene (SB) in površine za turizem (BT) razvrščene v II. območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (C), območja športnih centrov BC, območja zelenih površin (Z) in površine razpršene poselitve (A) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E), komunikacijske infrastrukture (T) in območja okoljske infrastrukture (O) pa v IV. območje varstva pred hrupom.
- skladno s 43. členom veljavnega OPN Občine Tišina (Ur. list RS, št. 5/2010) so poselitvena območja uvrščena v III. območje varstva pred hrupom, razen območij poslovnih con in kmetijskih zemljišč, ki so uvrščena v območje s IV. območje varstva pred hrupom.

Območja varstva pred hrupom v prostorskih planskih dokumentih občin Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Moravske Toplice in Puconci niso posebej opredeljena, zato so bila območja za namen naloge določena v skladu s 4. členom Uredbe o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju na podlagi namenske rabe prostora, pri čemer so za vrednotenje obremenitve s hrupom pri vseh stavbah z varovanimi prostori upoštevani kriteriji za III. območje varstva pred hrupom.

Mirnih območij na prostem, na katerih je predpisana I. stopnja varstva pred hrupom, v vplivnem območju posega ni.

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na mestih ocenjevanja obremenitev s hrupom ne sme presegati:

- mejnih vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča naprava ali obrat v posameznem območju varstva pred hrupom;
- kritičnih vrednosti za celotno obremenitev s hrupom v posameznem območju na območjih, kjer je obremenitev s hrupom posledica obratovanja večih cest, železniškega omrežja in naprav.

Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa

obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom so v spodnji tabeli.

**Tabela 16: Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A)**

Območje, mejne vrednosti kazalcev hrupa	$L_{dan}$	$L_{večer}$	$L_{noč}$	$L_{dvn}$
<b>Kritične vrednosti kazalcev hrupa</b>				
II. območje	-	-	53	63
III. območje	-	-	59	69
IV. območje	-	-	80	80
<b>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba cest ali železnic</b>				
II. območje	60	55	50	60
III. območje	65	60	55	65
IV. območje	70	65	60	70
<b>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba naprav, obratov in gradbenih strojev</b>				
II. območje	52	47	42	52
III. območje	58	53	48	58
IV. območje	73	68	63	73

Obstoječa obremenitev s hrupom je pretežno posledica cestnega prometa, na poselitvenih območjih tudi posledica proizvodne in obrtne dejavnosti, na kmetijskih območjih občasno kmetijske dejavnosti. Ob cestnem omrežju je obremenitev s hrupom povečana predvsem ob AC A5 na odseku Vučja vas - Turnišče, v manjši meri ob regionalnih in lokalnih cestah na širšem območju.

#### 4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Vodovod poteka po nenaseljenem in naseljenem območju, ki je opremljeno z javno razsvetljavo. Zaradi izvedbe projekta v območje niso bili umeščeni novi viri svetlobnega onesnaženja. Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravljajo občine, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, se ugotavlja skladno s 5. členom (4) odstavkom Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) v postopku celovite presoje vplivov na okolje za občinske prostorske načrte občin Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina.

#### 4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju določa tudi stopnje varstva pred sevanjem. I. stopnja varstva pred sevanjem velja za I. območje, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. I. območje je območje bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju in rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojnovarstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko-poslovno-stanovanjsko območje, ki je hkrati

namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnostim, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti, ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju. II. stopnja varstva pred sevanjem velja za II. območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje. II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so v I. območju namenjene javnemu cestnemu ali železniškemu prometu.

Oskrba z elektriko se na obravnavanem območju vrši preko kablovodov in daljnovodov. Z investicijo se ni umeščalo novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje. Stanje pred izvedbo posega je enako stanju po izvedbi.

#### 4.12 VIBRACIJE

Na širšem območju posega je poglavitni vir vibracij glavna železniška proga G41 Ormož – Hodoš, dodatni vplivi so še ob državnem in lokalnem cestnem omrežju ter proizvodna dejavnost na lokalno omejenih območjih.

#### 4.13 ODPADKI

Obratovanja vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov.

#### 4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Po podatkih Opozorilne karte poplav vodovod v občini Rogašovci, Murska Sobota in Moravske Toplice prečka zelo redke poplave reke Ledave in njenih pritokov. Glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov, cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju majhne in zelo majhne verjetnost pojavljanja zemeljskih plazov. Poseg nima novih virov svetlobnega onesnaževanja in tudi ne virov elektromagnetnega sevanja. Na večjih poselitvenih območjih ter v okolici mednarodnih in državnih cestnih povezav ter proizvodnih območij je povečana obremenitev prebivalcev s hrupom in z onesnaženim zrakom.

Pred izvedbo posega je bila oskrba prebivalcev na obravnavanem območju z ustrezno pitno vodo motena. Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju virov pitne vode z vodovarstvenih območij, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov.

Celoten sistem B se napaja iz štirih vodnih virov, in sicer iz vodnega vira Krog, Črnske meje, Fazanerija in Hraščice (spodnja slika). Vodovarstvena območja vodnih virov Krog, Črnske meje in Fazanerija so zavarovani z Odlokom o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Uradni list RS, št. 34/00). Vodovarstveno območje vodnega vira Hraščice je zavarovano z Odlokom o varovanju virov pitne vode Hraščice (Uradni list RS, št. 52/01).

Na območju občine Tišina, vodovod poteka po III. vodovarstvenem območju vodnih virov Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci in Gradišče. Vodovodi potekajo po I. vodovarstvenih območjih vodnih virov Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci, Vanča vas, Rankovci in Zaselek Romi. Vodovod na območju vodnega vira Črnske meje, poleg I. vodovarstvenega območja, poteka po II. vodovarstvenem območju. Črpališče Tropovci se nahaja na III. vodovarstvenem območju vodnega vira Murski Črnci. Vodovarstveno območje vodnega vira Črnske meje je zavarovano z Odlokom o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Uradni list RS, št. 34/00). Vodovarstvena območja vodnih virov Vanča vas, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci, Rankovci in Zaselek Romi so zavarovani z Odlokom o zaščiti vodnih virov na območju Občine Tišina (Uradni list RS, št. 105/99).

Glede na zadnje rezultate opravljenih preiskav na vodnih virih Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci in Rankovci, so bili odvzeti vzorci pitne vode skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Na lokaciji vodnega vira Zaselek Romi, je bilo na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjeno, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi preseženega števila koliformnih bakterij. S strani Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, ki je preiskave izvedel je ocenjeno, da prisotnost koliformnih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2015).

#### 4.15 MATERIALNE DOBRINE

Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube manjše. Sistem vodooskrbe se napaja iz štirih obstoječih vodnih virov Krog, Črnske meje, Fazanerija in Hraščice, ki so zavarovani z občinskimi odloki. Za zajem pitne vode so bila pridobljena vodna dovoljenja. Vodovod poteka čez vodovarstvena območja (I., II. ali III. varstveni pas) 7 virov pitne vode. Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s.

Posamezni odseki trase vodov potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč, ki pa nimajo visoke bonitete. Njihova primarna raba se ohranja.

Na lokaciji ali okoli nje se ne nahajajo ostale pomembne, visokokakovostne ali redke dobrine, na katere bi projekt lahko vplival: npr. gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, akumulacijska jezera, komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki).

### 5. VPLIVI POSEGA

#### 5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili *Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave* (Uradni list RS, št. 36/09).

Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij bo uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje. Za namene vrednotenja vplivov ter predvidenih posledic oz. sprememb posameznih področij okolja je vzpostavljena takšna matrika ocenjevanja z razponom, ki ga na eni strani omejuje zatečeno stanje, na drugi strani pa zakonsko predpisana vrednost dopustne spremembe, oz. zakonske omejitve ali varstveni režim. Vrednotijo se spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja in ocenjuje se, ali in kako bo pričakovana dodatna obremenitev okolja, ki je posledica vplivov posega, spremenila obremenitev okolja pred posegom.

Območje obdelave in analize vplivov na okolje za določen poseg je opredeljeno kot ožje in širše območje. Meja **ožjega območja** posega je določena z mejo parcel oziroma s tistimi sestavinami okolja, ki jih lahko istovetimo z lokacijo posega (npr. izgradnja komunalne infrastrukture na območju cone, koridor vodovoda, železniška proga ipd.). Meja **širšega območja** pa je manj natančno določena, saj upošteva vplivna območja posameznih sestavin okolja, ki se lahko zelo razlikujejo (npr. vplivno območje vidnih značilnosti, obremenitev okolja s hrupom, daljinski vpliv na varovana območja).

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanih posegih že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo, ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob

tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ovrednoten je tudi vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej. Pri komunalnih objektih ni predvidena opustitev sistemov, lahko pride le do menjave posameznih elementov po prenehanju njihove življenjske dobe. Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake, zato je njegova življenjska doba ocenjena od 30 do 100 let in več.

V kolikor je bilo možno so pri posameznih področjih okolja (predvsem Obremenitve s hrupom), ovrednotene tudi spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja.

Merila za ovrednotenje vplivov na okolje izhajajo iz predpisov, ki določajo standarde kakovosti okolja, opozorilne in kritične vrednosti, stopnje zmanjševanja onesnaženosti okolja in s tem povezane ukrepe, merila občutljivosti in ranljivosti ter s tem povezano razvrstitev v razrede ali stopnje, ter posebne pravne režime na varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih ali drugih območjih.

V primerih, ko predpisa ni, se za ocenjevanje vplivov posega upošteva načelo največje razumno možne stopnje varstva okolja v skladu s tehničnimi zmožnostmi.

**Tabela 17: Tabela ocen vplivov posega in posledic na okolje**

Ocena vpliva in posledic	Opis ocen	Pojasnilo
+	<b>vpliv je pozitiven</b> -posledice delovanja so pozitivne	Poseg pozitivno vpliva na okolje.
0	<b>vpliva ni</b> -posledice delovanja so zanemarljive ali jih ni	Poseg nima vplivov na okolje. Posledice vplivov na posamezna področja okolja so zanemarljive oz. jih ni. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
1	<b>vpliv je majhen</b> -posledice delovanja so majhne	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je zaznavna, a majhna. Posledice vplivov na okolje so majhne. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
2	<b>vpliv je zmeren</b> -posledice delovanja so zmerne	Vpliv na posamezno področje okolja je znaten, vendar bodisi zaradi obsega bodisi zaradi kakovosti fizične spremembe ni ocenjen kot posebno velik. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
3	<b>vpliv je velik</b> -posledice delovanja so ocenjene kot obsežne, a ne uničujoče	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je lahko velika. Vplivi lahko imajo velike negativne posledice na posamezna področja okolja. Pričakovati je oz. zaznane so prekoračitve zakonskih parametrov. Pričakovati je oz. zaznane so kršitve varstvenih režimom.
4	<b>vpliv je zelo velik</b> -posledice delovanja so preobsežne, poseg ni dopusten	Vpliv na posamezno področje okolja je uničujoč. Ni mogoče preprečiti prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni mogoče preprečiti kršitev varstvenega režima.

Predlog je potrjen s strani medresorske delovne skupine za pripravo metodologije in pregled skladnosti projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike.



## 5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE

### 5.2.1 VODE

#### 5.2.1.1 PODZEMNE VODE

##### Vpliv v času obratovanja

V okviru obravnavanih posegov se ni vzpostavilo novih zajetij pitne vode. Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri Krog (kapaciteta 100 l/s), Hraščice (20 l/s), Črnske meje (kapaciteta 30 l/s) in Fazanerija (40-45 l/s), za katera so bila že v preteklosti izdana vodna dovoljenja. Kapacitete vodnih virov so po izvedbi posega ostale nespremenjene.

Na vodnem viru Hraščice in vodnem viru Fazanerija se v sklopu predmetnega projekta ni izvajalo nobenih posegov. Investicija je obsegala rekonstrukcijo črpališča na vodnem viru Krog in vodnem viru Črnske meje, za katera so bila izdana vodna soglasja:

- Vodno soglasje št. 35507-2459/2013-3 z dne 17.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Krog)
- Vodno soglasje št. 35507-2464/2013-4 z dne 14.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Črnske meje)

Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s. Pred izvedbo posega so bile izgube vode na vodovodnem omrežju 21%, do leta 2020 pa naj bi se vodne izgube zmanjšale na 18%.

Glede na to, da se je na javni vodovodni sistem priključilo dodatnih 10.180 novih prebivalcev, ocenjujemo, da so se količine načrpane vode povečale, vendar so še vedno v okviru izdanih vodnih dovoljenj. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina (VTPodv\_4016), na katerem se nahajajo omenjeni vodni viri. Vodno telo podzemne vode Murska kotlina (VTPodv\_4016) ima kljub temu po zadnjih podatkih dobro količinsko stanje.

Na območju vodnega telesa podzemne vode Goričko (VTPodV\_4018) črpanje podzemne vode z obravnavanim posegom ni predvideno.

Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnega sistema, ne vpliva na količinsko in kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina in Goričko (ocena 0).

**Tabela 18: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa podzemnih voda**

Stanje vodnega telesa podzemnih voda	Ocena vpliva
Kemijsko stanje	Vpliva ni (ocena 0)
Količinsko stanje	Vpliva ni (ocena 0)

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

Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0).

### 5.2.1.2 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

#### Vpliv v času obratovanja

Vodovod na treh odsekih prečka področje, ki je ogroženo zaradi poplav (po opozorilni karti poplav zelo redke poplave). Vodovod na območju prečkanja poplav v celoti poteka v cestnem telesu, ob katerem se po kartah razredov poplavne nevarnosti pojavljajo razredi majhne poplavne nevarnosti. Skladno z Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08) je gradnja distribucijskih cevovodov za pitno vodo, vključno s pripadajočimi objekti, na območjih kjer je majhen razred poplavne nevarnosti, ob upoštevanjem pogojev iz vodnega soglasja, dovoljena. Ker je vodovod podzemne zasnove in nima zunanjih delov, s tega vidika ne vpliva na povečanje ogroženosti v času škodljivega delovanja voda. Poleg tega so za odseke vodovodov, ki potekajo preko poplavnih območij, pridobljena vodna soglasja.

Vodovodne cevi so na poplavnih območjih vkopane v tla (tako kot drugod), prav tako je bilo prečkanje strug vodotokov izvedeno kot vkopan cevovod pod površje terena oziroma pod dno pretočnega korita posameznega vodotoka. Odtočne razmere v strugah vodotokov zato niso spremenjene, prav tako ni sprememb pri odtoku visokih vod. Na podlagi tega je ocenjeno, da se na poplavnih površinah prvotno stanje ni zaznavno spremenilo, in da vodovodno omrežje s pripadajočimi objekti nima negativnega vpliva na vodni režim.

Prečkanja manjših vodotokov so na poplavnih območjih izvedena s podvrtavanjem ali prekopavanjem, v tem primeru so brežine na mestih prečkanja vodotokov utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. Prečkanje Ledave je izvedeno v okviru mostnih konstrukcij, z obežanjem na mostni nosilec pod voziščno konstrukcijo, in sicer nad poplavno koto  $Q_{100}$ . S tem so zaradi hitrega toka in vodne erozije preprečene morebitne poškodbe (premiki cevi, prelomi cevi) na vodovodnem sistemu, kar pomeni, da so poplavno varni. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij.

Vodovod poteka predvsem v cestnem telesu, zato vpliva na stabilnost tal ni. Presojano območje je pretežno ravninsko, le na območju Goriškega gre za nekoliko reliefno razgiban teren. V kolikor so vodovodi in vodohrani izven cestnega telesa, je okolica zasajena z vegetacijo, ki s koreninskim sistemom zagotavlja stabilnost tal. Iz prejetega gradiva ni razvidno, ali imajo vodohrani, ki so del projekta, ustrezno urejene iztoke prelivnih voda. V primeru, da vodohrani nimajo ustrezno urejene odvodnje prelivnih voda (npr. v vodotok ali drugo primerno razlivno površino), bi lahko ob nekontroliranem iztoku pitne vode prišlo do erozije oz. nestabilnosti terena.

Ocenjujemo, da je vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, majhen (ocena 1).

**Tabela 19: Ocena vpliva na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost**

	Ocena vpliva
<b>Poplavna in erozijska varnost</b>	Vpliv je majhen (ocena 1)
<b>Plazljivost</b>	Vpliv je majhen (ocena 1)

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

Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja v času odstranitve posameznih objektov, po njihovi končani življenjski dobi, bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, vpliv bo majhen (ocena 1).

## 5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA

---

### Vpliv v času obratovanja

Na območju posega se nahajajo številne enote nepremične kulturne dediščine. Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 11 enot kulturne dediščine, med katerimi so glede na režim 4 dediščine, 4 spomeniki in 1 vplivno območje in 2 vplivna območja spomenika. Trajen vpliv na enote kulturne dediščine je bil možen v času gradnje (poškodbe objektov zaradi vibracij, poškodbe arheoloških ostalin). Po nam dostopnih evidencah do tovrstnih vplivov ni prišlo. Za vse posege v območja kulturne dediščine so bila pridobljena kulturnovarstvena soglasja.

V času obratovanja vpliva na enote kulturne dediščine ni (ocena 0).

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

Vpliv na enote kulturne dediščine bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi majhen (ocena 1), saj se na gradbiščih v bližini objektov kulturne dediščine lahko stanje predvsem zaradi povečanega števila transporta, kratkotrajno poslabša. Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0).

## 5.2.3 KAKOVOST TAL IN NJIHOVA UPORABA

---

### Vpliv v času obratovanja

Vodovodi skoraj v celoti potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se prav tako nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah in deloma gozdnih površinah. Zaradi izvedbe posega je prišlo do manjše krčitve gozda, predvsem pri gradnji vodohrana Bogojina. Na teh lokacijah se dejanska raba ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega omrežja, raba tal v času obratovanja ni omejena.

Na vodovodnem omrežju je treba opravljati redna vzdrževalna dela, pred tem je treba v neposredni okolici črpališč in jaškov predhodno odstrani vegetacijo (košnja trave in grmičevja). V primeru, da se objekti nahajajo na območju kmetijskih zemljišč, so v tem času možne tudi motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja.

Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo v času obratovanja je ocenjen kot zanemarljiv (ocena 0).

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

Vpliv na tla bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0).

## 5.2.4 GOZD

---

### Vpliv v času obratovanja

Na območju izgradnje vodohrana Bogojina je prišlo do manjše krčitve gozda. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila. Za poseg v gozd je bilo pridobljeno soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota.

Ostali poteki trase vodovoda se s spremljajočimi objekti nahajajo izven gozdnih zemljišč. Na krajših odsekih vodovod poteka v gozdu, vendar po obstoječi gozdni poti. Obravnavan poseg ne poteka po območju varovalnih gozdov in gozdnih rezervatov. Vpliva na gozd v času obratovanja vodovoda ni (ocena 0).

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

Vpliva na gozd v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi ne bo (ocena 0), saj so že v času gradnje bile izvedene manjše krčitve gozda. Dodatnih posegov v gozd ne bo. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliva ni (ocena 0).

## 5.2.5 NARAVA

### 5.2.5.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

#### Vpliv v času obratovanja

Vodovod v večjem delu poteka v koridorju obstoječih cest in poti. Po končani gradnji so bile neutrjene površine ob cestah, na območjih, kjer vodi potekajo ob cestnih telesih zatravljene. Mestoma vodovodne cevi potekajo tudi v območju travnikov in gozda. Travniske površine so bile po izvedbi del povrnjene v prvotno stanje: zatravljene z avtohtonimi travnimi mešanicami. Lesna zarast je bila odstranjena v najmanjši možni meri, poškodovani gozdni robovi so bili obnovljeni.

Tudi neposredna okolica objektov (vodohrani, črpališča) je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah, kjer je bilo to potrebno, zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali.

Premostitve vodotokov so bile večinoma izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Opozoriti velja le na prečkanje potoka Črnec, kjer so bila izvedena obrežna zavarovanja v obliki kamna z betonom, dno struge je pa ostalo nespremenjeno (morfologija dna se ni spremenila). Na obeh bregovih potoka Črnec je izveden zaščitni prag manjših dimenzij. Ureditev zavarovanja je bila nujna zaradi preprečitve erozije nad cevjo vodovoda, saj vodotok sodi med vodotoke, na katerih je treba izvesti zahtevnejše protierozijske ukrepe. Sama ureditev ne vpliva na morfološke lastnosti vodotoka do te mere, da bi lahko bil opazen vpliv na vodne organizme v potoku Črnec.

Zaradi izvedbe posega je bil izdanih več naravovarstvenih pogojev in soglasij. Seznam vseh naravovarstvenih pogojev in soglasij je v poglavju 2.5. Pridobljena gradbena in uporabna dovoljenja ter soglasja. Poleg pogojev, ki so se nanašali na omejitve v času gradnje so bili izdani še sledeči pogoji, katerih upoštevanje smo preverjali v času izdelave predmetnega PVO:

- Na območjih izven naselij mora cevovod pretežno potekati po obstoječih cestah, in sicer tik ob cestišču.
- Na območjih, kjer trasa cevovoda poteka vzporedno z vodnimi telesi, je treba traso cevovoda speljati tako, da se ohranja obstoječo lesno zarast.
- V strugo in brežine vodotokov na razdalji 5 m od vrha brežine vodotoka ni dovoljeno posegati. Prečkanje vodotokov je treba izvesti brez novih betonskih obrežnih zavarovanj. Prav tako ni dovoljeno posegati v obrežno lesno zarast, razen na delu trase kjer vodovod prečka potok. Po zaključku del je treba strugo vzpostaviti v prvotno stanje s sonaravno ureditvijo brežin brez kamnometnih utrditev brežine in dna vodotoka, ter z nadomestnimi zasaditvami avtohtonih in drevesnih vrst.
- Traso vodovoda je treba povsod, kjer je mogoče, toliko odmakniti od roba strnjenih gozdnih površin, da ne bo potrebno posegati v lesno zarast. Poškodovani gozdni rob je treba obnoviti.
- Po zaključku zemeljskih del je treba na območju travišč vzpostaviti prvotno stanje tako, da se za sejanje trave uporabi seneni drobir istovrstnega travišča.
- Morebitni preostali gradbeni material je treba dokončno deponirati izven območij Natura 2000.

Pogoji glede prostorskega umeščanja posegov so bili sicer že upoštevani v projektni dokumentaciji na katero so bila izdana naravovarstvena soglasja, v okviru predmetnega PVO pa smo preverili



upoštevanje na izvedbenem nivoju. Ugotovljeno je bilo, da so vsi pogoji upoštevani. Prav tako so bili upoštevani vsi pogoji glede načinov prečkanja vodotokov in ureditev po izvedbi posegov; zasaditve, zatratitve, prepustitev sukcesiji.

V času obratovanja se ne bo dodatno posegalo v tla, gozd ali vodne površine, prav tako sprememba obstoječe rabe tal ni predvidena. Objekti nimajo lastne razsvetljave, zato negativnih vplivov zaradi svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne živali ni pričakovati.

Vplivov v času obratovanja ni (ocena 0).

#### **Vpliv v času opustitve posega in po njej**

Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).

### **5.2.5.2 VAROVANA OBMOČJA**

Obravnavani posegi 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) sodijo v poglavje X te priloge – območja okoljske infrastrukture (postavitev podzemnega voda – vodovod gradnja nestanovanjskega objekta), zaradi česar je v skladu z navedenim pravilnikom potrebna presoja sprejemljivosti izvedbe posega v naravo na varovanih območjih.

Presoja vplivov na varovana območja je bila v postopku izdaje naravovarstvenih soglasij izvedena na projektni ravni. Glede na to, da gre pri obravnavanih ureditvah za posege v naravo, za katere je s predpisom določeno, da je za njihovo izvedbo treba pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje ter se nameravani posegi nahajajo na varovanih območjih, je ARSO ugotovil, da je treba na podlagi 105a. člena ZON v postopku izdaje naravovarstvenega soglasja izvesti presojo sprejemljivosti v naravo. Ustrezna mnenja za presojo sprejemljivosti je izdelal ZRSVN, OE Maribor. ARSO je na podlagi pridobljenih mnenj izdal naravovarstvene pogoje in naravovarstvena soglasja (dokumenti so navedeni v poglavju 2.5).

Izdelovalci PVO na podlagi prejete projektne dokumentacije, mnenj za presojo sprejemljivosti, ki jih je izdelal ZRSVN, terenskega ogleda in izdanih naravovarstvenih soglasij ocenjujemo, da je bila presoja vplivov na varovana območja v okviru izdaje naravovarstvenih soglasij zadostna, in da ponovna presoja na varovana območja v okviru izdelave predmetnega PVO ni potrebna. Kot je namreč razvidno iz besedila v nadaljevanju vplivov na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 v času obratovanja in po opustitvi posega ni.

#### **Vpliv v času obratovanja**

Vodovod poteka predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi po varovanih območjih. Vplivi so natančno opisani v spodnji tabeli. Zaradi obratovanja vodovodnega omrežja vpliva na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 ni, prav tako ni pomembnih negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, ker so upoštevani vsi naravovarstveni pogoji (ocena 0).

**Tabela 20: Vpliv na območja Natura 2000**

Koda	Ime	Presoja in vrednotenje
SI5000010	POV Mura	Na območju POO Mura je umeščen vodni vir Krog. Izvedena je bila obnova že obstoječega vodnega vira, izven ograjenega območja črpališča se ni posegalo. Glede na navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodnega vira ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste ptic kakor tudi ne na celovitost POV Mura (ocena 0).
SI3000215	POO Mura	Na območju POO Mura je umeščen vodni vir Krog. Izvedena je bila obnova že obstoječega vodnega vira, izven ograjenega območja črpališča se ni posegalo.

		Glede na navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodnega vira ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Mura (ocena 0).
SI3000221	POO Goričko	<p>Vodovodno omrežje na območju POO Goričko je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>Premostitve vodotokov so bile izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate in nanje vezane kvalifikacijske vrste (na primer ozki vrtenec (<i>Vertigo angustior</i>), navadni škržek (<i>Unio crassus</i>), navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>), vidra (<i>Lutra lutra</i>)) ni, saj so brežine in struga vodotokov ohranjene.</p> <p>V naravovarstvenih pogojih je bilo za območje POO Goričko na območju posekanega drevja in grmovja zahtevana zasaditev z avtohtonimi lesnimi krajevno značilnimi vrstami. Na terenskem ogledu ni bilo vidnih razgaljenih površin zaradi poseke. Negativnega vpliva na grmovno in drevesno vegetacijo ter habitate navedenih vrst ni.</p> <p>Na območju POO Goričko je umeščenih tudi več črpališč in vodohranov. Neposredna okolica objektov je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Goričko (ocena 0).</p>
SI5000009	POV Goričko	<p>Vodovodno omrežje na območju POV Goričko je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>Premostitve vodotokov so bile izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate in nanje vezane kvalifikacijske vrste ptic (na primer vodomec (<i>Alcedo atthis</i>)) ni, saj so brežine vodotokov ohranjene.</p> <p>V naravovarstvenih pogojih je bilo za območje POV Goričko na območju posekanega drevja in grmovja zahtevana zasaditev z avtohtonimi lesnimi krajevno značilnimi vrstami. Na posameznih lokacijah je namreč prišl odo poseganja v mejice, ki predstavljajo gnezditveni habitat kvalifikacijskim vrstam velikemu skoviku (<i>Otus scops</i>), rjavemu srakoperju (<i>Lanius collurio</i>) in sršenarju (<i>Pernis apivorus</i>). Na terenskem ogledu ni bilo vidnih razgaljenih površin zaradi poseke. Negativnega vpliva na grmovno in drevesno vegetacijo ter habitate navedenih vrst ni.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste ptic kakor tudi ne na celovitost POV Goričko (ocena 0).</p>

Tabela 21: Vpliv na zavarovana območja

ID	Ime	Presoja in vrednotenje
3913	Krajinski park Goričko	<p>Vodovodno omrežje na območju KP Goričko je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>Premostitve vodotokov so bile izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate in nanje vezane vrste ni.</p>

		<p>V naravovarstvenih pogojih je bila na območju posekanega drevja in grmovja zahtevana zasaditev z avtohtonimi lesnimi krajevno značilnimi vrstami. Ureditve namreč posegajo tudi v območja lesne zarasti ali mejic, ki predstavljajo gnezditveni habitat velikemu skoviku (<i>Otus scops</i>), rjavemu srakoperju (<i>Lanius collurio</i>) in sršenarju (<i>Pernis apivorus</i>). Na terenskem ogledu ni bilo vidnih razgaljenih površin zaradi poseke. Negativnega vpliva na grmovno in drevesno vegetacijo ter habitate navedenih vrst ni.</p> <p>Na območju KP Goričko so umeščena tudi črpališča in vodohrani. Neposredna okolica objektov je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv na biodiverzitetu na območju krajinskega parka bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali.</p> <p>Z Uredbo o krajinskem parku Goričko (Uradni list RS, št. 101/03) je na območju parka predpisan varstveni režim, ki določa, da naj se na območju parka ne izvajajo posegi, opravljajo dejavnosti ali se ne ravna v obsegu in na način, ki bi lahko ogrozil namen ustanovitve parka oziroma škodljivo vplival na naravne vrednote v taki meri, da bi se bistveno spremenile tiste lastnosti, ki so pomembne za njihovo ohranitev, biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost v parku ter pomembneje ogrožal njegovo ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost. Na podlagi ugotovitev, da vodovodno omrežje na območju krajinskega parka poteka večinoma na območju cestnih teles, da so bile premostitve vodotokov izvedene brez poseganja v struge in da je bila okolica objektov ustrezno sanirana ocenjujemo, da vplivov na varstveni režim krajinskega parka Goričko ni.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na krajinski park Goričko (ocena 0).</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na varovana območja, predvsem POV Mura in POV Goričko, bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).

### 5.2.5.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE

#### Vpliv v času obratovanja

Vodovod poteka v koridorju obstoječih cest in poti. Mestoma tudi po območjih naravnih vrednot in EPO. Vpliv je natančno opisan v spodnji tabeli. Zaradi obratovanja vodovodnega omrežja vpliva na ekološko pomembna območja in naravne vrednote ni, ker so upoštevani vsi naravovarstveni pogoji (ocena 0).

Tabela 22: Vpliv na EPO

Št.	Ime	Presoja in vrednotenje
42100	Mura - Radmožanci	Na območju EPO Mura je umeščen vodni vir Krog. Izvedena je bila obnova že obstoječega vodnega vira, izven ograjenega območja črpališča se ni posegalo. Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodnega vira ne predstavlja negativnih vplivov na EPO Mura – Radmožanci (ocena 0).
41300	Goričko	Vodovodno omrežje na območju EPO Goričko je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje.

	<p>Premostitve vodotokov so bile izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na biotsko raznovrstnost na vodnem in obvodnem prostoru ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene.</p> <p>V naravovarstvenih pogojih je na območju posekanega drevja in grmovja zahtevana zasaditev z avtohtonimi lesnimi krajevno značilnimi vrstami. Ureditve namreč posegajo tudi v območja lesne zarasti ali mejic, ki predstavljajo gnezditveni habitat velikemu skoviku (<i>Otus scops</i>), rjavemu srakoperju (<i>Lanius collurio</i>) in sršenarju (<i>Pernis apivorus</i>). Na terenskem ogledu ni bilo vidnih razgaljenih površin zaradi poseke. Negativnega vpliva na grmovno in drevesno vegetacijo ter habitate navedenih vrst ni.</p> <p>Na območju EPO Goričko so umeščena tudi črpališča in vodohrani. Neposredna okolica objektov je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv na biodiverzitetu na območju EPO bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na EPO Goričko (ocena 0).</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 23: Vpliv na naravne vrednote

Id. št.	Ime naravne vrednote	Presoja in vrednotenje
<b>7304</b>	Pertoča – mokrotni travniki	Trasa vodovoda poteka v cestnem telesu po robu naravne vrednote. Območje ob cesti, ki je del naravne vrednote, je neokrnjeno. Negativnih vplivov na lastnosti NV ni (ocena 0).
<b>2015V</b>	Ledavsko jezero	Trasa vodovoda poteka v cestnem telesu po robu naravne vrednote. Območje ob cesti, ki je del naravne vrednote, je neokrnjeno. Negativnih vplivov na lastnosti NV ni (ocena 0).
<b>7516</b>	Peskovski potok	Izvedeni sta bili dve prečkanji vodotoka, na območjih že obstoječih premostitev s cestno infrastrukturo. Do poseganja v vodotok ni prišlo. Ekosistemske in zoološke lastnosti NV niso okrnjene (ocena 0).
<b>7429</b>	Bejčin breg – suhi travniki	Trasa vodovoda poteka v cestnem telesu po robu naravne vrednote. Območje ob cesti, ki je del naravne vrednote, je neokrnjeno. Negativnih vplivov na lastnosti NV ni (ocena 0).
<b>6951</b>	Noršinci – dob	NV je v oddaljenosti 15 m od trase vodovoda. Z naravovarstvenimi pogoji (35620-1430/2013-5 z dne 29. 4. 2013 je bilo zahtevano, da se mora trasa vodovoda izogniti zavarovanemu hrastu za oddaljenost projekcije krošnje na tla in da je tam prepovedano odlagati material ali zemljino. Pogoj je bil upoštevan, vplivov na NV ni (ocena 0).
<b>7469V</b>	Mura - loka 1	Na območju NV je umeščen vodni vir Krog. Izvedena je bila obnova že obstoječega vodnega vira, izven ograjenega območja črpališča se ni posegalo. Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodnega vira ne predstavlja negativnih vplivov na lastnosti, zaradi katerih je bilo opredeljeno območje NV (ocena 0).

### Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na ekološko pomembna območja in naravne vrednote bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).



## 5.2.6 OBREMENITEV S HRUPOM

### Vpliv v času obratovanja

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna le v okolici črpališč in vodohranov, ki pa so v splošnem objekti večjih razsežnosti. Črpališča so postavljena v zaprtih prostorih stavb, ki morajo biti ustrezno zvočno izolirana.

Objekti obravnavanega sistema so v splošnem v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori, obremenitev s hrupom zaradi obratovanja črpališč in vodohranov pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori po oceni ni prekomerna. Na vseh črpališčih so črpalke za črpanje vode v omrežje opremljene s frekvenčno regulacijo, količina črpanja se prilagaja porabi vode v vodovodnem omrežju, obratovanje poteka 24 ur dnevno in je v celoti avtomatizirano.

Podatkov o emisiji hrupa posameznih naprav (zvočna moč) ni na voljo, zato so bile pri dveh večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B (vodohran Beltinci ter črpališče Tropovci) za potrebe presoje izvedene informativne meritve hrupa. Obremenitev s hrupom na vseh obravnavanih območjih je v obstoječem stanju majhna in je posledica prometa po lokalnem ter državnem cestnem omrežju, občasno še zaradi kmetijske dejavnosti.

Črpališče Tropovci leži ob regionalni cesti R1-235/0318 Petanjci – M. Sobota, najbližja stavba z varovanimi prostori Gradišče 1 je v neposredni bližini objekta in je oddaljena 15 m zahodno. Vodohran Beltinci leži v južnem delu naselja Beltinci ob lokalni cesti za Ižakovce, najbližja stanovanjska stavba Ribiška pot 14 leži 50 m severno.

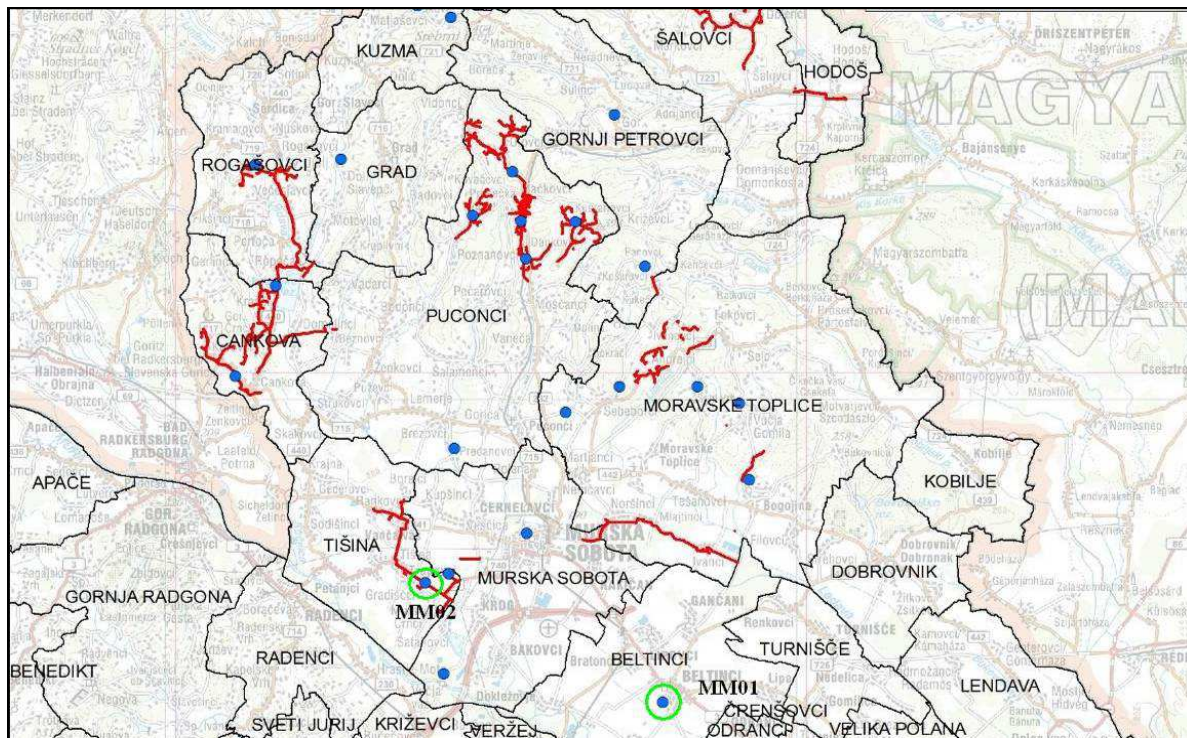
Pri merjenih obravnavanih objektih so črpalke za črpanje vode v omrežje opremljene s frekvenčno regulacijo, količina črpanja se prilagaja porabi vode v vodovodnem omrežju, obratovanje je tako avtomatizirano. Vodohran in črpališče sta ograjena. V času izvajanja meritev hrupa obratovalne razmere naprav v objektih niso bile natančno znane, pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohrana ali črpališča je bila komaj zaznavna, zato so meritve bile izvedene samo na območjih objektov. Merilna mesta hrupa so prikazana v spodnji tabeli.

**Tabela 24: Meritve hrupa na območju vodohrana Beltinci in črpališča Tropovci**

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	GK-X	GK-Y	Datum	Čas	Trajanje meritev	Odd. od vira (m)
MM01	Vodohran Beltinci / ozadje*	594724	162786	29.5.2016	8:56	5 min	10 m
MM02	Črp. Tropovci, Gradišče 1 / črpalke, ozadje*	585303	167627	29.5.2016	9:30	5 min	8 m

\* lokalni cestni promet, kmetijska dejavnost

Lokacije merilnih mest so prikazane na spodnji sliki.



**Slika 15: Lokacije merilnih mest hrupa na širšem območju posega**

Rezultati meritev hrupa na območju vodohrana Beltinci in črpališča Tropovci po izvedbi posega kažejo, da je obremenitev s hrupom na ožjem obravnavanem območju majhna (med 42 in 44 dB(A)) in je predvsem posledica vpliva ozadja (promet, kmetijska dejavnost). Črpališče Tropovci leži v neposredni bližini stavbe Gradišče 1, na obravnavanem območju je poglavitni vir hrupa regionalna cesta R1-235/0318 Petanjci – M. Sobota, obremenitev s hrupom zaradi obratovanja črpališča je bila komaj zaznavna. Viri hrupa pri vseh objektih so locirani znotraj stavb v zaprtih in izoliranih prostorih. Na nobenem merilnem mestu tudi niso bili evidentirani poudarjeni toni ali impulzne značilnosti virov hrupa. Podatki o izmerjenih vrednostih hrupa na posameznih merilnih mestih so v spodnji tabeli.

**Tabela 25: Izmerjene ravni hrupa v dB(A)**

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	$L_{AFeq}$	$L_{Aeq}$	Ki	Kt	$L_{01}$	$L_{99}$	$L_{eq,VIR}$
MM01	Vodohran Beltinci / ozadje	41.2	49.4	0	0	45.6	34.3	41.2
MM02	Črp. Tropovci, Gradišče 1 / črpalke, ozadje	44.4	53.6	0	0	51.8	37.6	44.4

Legenda:  $L_{AFeq}$  - izmerjena ekvivalentna raven – fast  
 $L_{Aeq}$  - izmerjena ekvivalentna raven - impulz  
 Ki - popravek zaradi impulzne karakteristike  
 Kt - popravek zaradi poudarjenega tona  
 $L_{AF+01}$  - 01 percentil ravni hrupa  
 $L_{AF+99}$  - 99 percentil ravni hrupa  
 $L_{eq,VIR}$  - ocenjena ekvivalentna raven vira hrupa v času meritev

Črpališče Tropovci leži ob regionalni cesti R1-235/0318 Petanjci – M. Sobota, najbližja stavba z varovanimi prostori Gradišče 1 je v neposredni bližini objekta in je oddaljena 15 m zahodno. Poglavitni vir hrupa v času meritev je bil cestni promet, za prispevek obratovanja Črpališča Tropovci k skupni obremenitvi se zato lahko privzame vrednost  $L_{AF99}$  (99 percentil ekvivalentne ravni hrupa). Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa pri stavbi Gradišče 1 zaradi obratovanja črpališča Tropovci so prikazane v spodnji tabeli. Pri oceni je upoštevano, da naprava obratuje v vseh obdobjih dneva z enakim režimom obratovanja.

**Tabela 26: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa pri stavbi Gradišče 1 v dB(A)**

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	$L_{dan}$	$L_{večer}$	$L_{noč}$	$L_{dvn}$
MM02	Gradišče 1, črpališče Tropovci	38	38	38	44
	<i>Mejne ravni, obrat ali naprava – III. območje</i>	58	53	48	58
	<i>Mejne ravni, obrat ali naprava – II. območje</i>	52	47	42	52

Na podlagi izvedenih meritev hrupa je ocenjeno, da pri stavbi Gradišče 1 zaradi obratovanja črpališča Tropovci v nobenem obdobju dneva niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat za III. in tudi za II. območje varstva pred hrupom. Obratovanje vodohrana Beltinci in črpališča Tropovci pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori bistveno ne poveča obremenitev s hrupom. Izbrani objekti so eni izmed večjih v sklopu Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B, fotografije merilnih mest hrupa so prikazane na spodnjih slikah.

**Slika 16: Merilno mesto MM01, vodohran Beltinci**





**Slika 17: Merilno mesto MM02, črpališče Tropovci**

Objekti, ki so del Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B, so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, črpališča pa so tudi ograjena na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega vplivnega območja virov hrupa (črpalke). Na podlagi izvedenih meritev hrupa je ocenjeno, da pri najbližjih stanovanjskih stavbah zaradi obratovanja črpališč in vodohranov niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja celotnega sistema B vodooskrbe Pomurja je ocenjen kot majhen (ocena 1).

#### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

V primeru odstranitve objektov na celotnem območju vodovodnega omrežja oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B se bo obremenitev s hrupom povečala predvsem v okolici večjih gradbenih posegov med rušitvenimi deli in ob transportnih poteh, povečanje obremenitve pa bo časovno omejeno. Pričakovati je tudi občasne krajše zastoje cestnega prometa v bližini poseganj v cestno infrastrukturo. Možna so kratkotrajna preseganja mejnih ravni hrupa pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori.

Povečanje obremenitve s hrupom bo praviloma lokalno omejeno na območja neposredno ob gradbiščih, dodatno se bo obremenitev s hrupom povečala tudi ob cestnem omrežju, po katerem bo potekal transport. Neposreden in daljinski vpliv med odstranitvijo objektov na obremenitev okolja s hrupom je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot zmeren (ocena 2), po odstranitvi posega pa bo vpliv majhen (ocena 1).

## **5.2.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE**

#### **Vpliv v času obratovanja**

Pretežni del vodne infrastrukture ne bo povzročal emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana le v neposredni okolici črpališč in vodohranov. Črpališča v objektih, ki so del Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B, so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, vsi objekti pa so tudi ograjeni na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega vplivnega območja virov hrupa za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)). Na podlagi izvedenih meritev hrupa je



ocenjeno, da pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v nobenem obdobju dneva niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat za III. in tudi ne za II. območje varstva pred hrupom.

Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo s pitno vodo. Vodni viri Krog, Hraščice, Črnske meje in Fazanerija, iz katerih se napaja vodovodni sistem, so zavarovani z občinskimi odloki. Prav tako imajo tangirani vodni viri določena vodovarstvena območja, ki so zavarovana z občinskimi odloki. Glede na zadnje rezultate opravljenih preiskav na vodnih virih Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci in Rankovci, so bili odvzeti vzorci pitne vode skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Na lokaciji vodnega vira Zaselek Romi, je bilo na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjeno, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi preseženega števila koliformnih bakterij. S strani Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, ki je preiskave izvedel je ocenjeno, da prisotnost koliformnih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2015). Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju vodnih virov pitne vode z vodovarstvenimi območji, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov.

Investicija izboljšuje oskrbo s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju, vendar je vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov na človeka in njegovo zdravje z vidika varstva pitne vode, majhen (ocena 1).

#### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

V času demontaže objektov lahko pride do kratkotrajnega povečanja obremenitve okolja s hrupom, dodatno se bo zaradi gradbenih del in transporta viškov izkopnega materiala povečalo tudi prašenje v okolici gradbišča in dovoznih poti.

Glede na to, da bo vpliv gradbenih del med odstranitvijo posegov časovno in prostorsko omejen, prekomernih vplivov na zdravje človeka ne bo, prav tako po odstranitvi posega.

Vpliv na pitno vodo bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na vodovarstvenih območjih - vpliv bo zmeren (ocena 2). Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1).

### **5.2.8 MATERIALNE DOBRINE**

#### **Vpliv v času obratovanja**

Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot materialne dobrine, ker so izgube manjše. Z izvedbo projekta se je izboljšala oskrba prebivalcev s pitno vodo. Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s. Pred izvedbo posega so bile izgube vode na vodovodnem omrežju 21%, do leta 2020 pa naj bi se vodne izgube zmanjšale na 18%. Ocenjujemo, da je vpliv v času obratovanja pozitiven (ocena +).

#### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

V času odstranitve posameznih objektov bo v primeru nesreče z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil negativen vpliv na kvaliteto podzemne vode, ki se uporablja za javno oskrbo s pitno vodo. Na mestih odstranitve objektov bo raba tal kratkotrajno omejena. Vpliv na materialne dobrine je v času odstranitve objektov ocenjen kot zmeren (ocena 2). Po izvedbi pa bo vpliv na materialne dobrine (pitno vodo) pozitiven (ocena +).

## 6. ČEZMEJNI VPLIVI

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, v nadaljevanju Zakon), ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive, obravnavan poseg ne dosega praga. Predvidena letna količina izčrpane vode ne doseže 10 milijonov kubičnih metrov.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Poseg je najbližje lociran državni meji z Madžarsko v občini Šalovci in sicer na okoli 200 m zračne razdalje v smeri proti severu. Posegi niso vidno izpostavljeni in so bili izvedeni z namenom zmanjšanja izgub pitne vode in boljše oskrbe s pitno vodo za prebivalce obravnavanega območja. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

Vpliv na vodo: Obratovanje vodovoda ne vpliva na stanje vodnih teles podzemnih voda, zato tudi čezmejnih vplivov ni.

Vpliv na kulturno dediščino: Vplivov na enote kulturne dediščine med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na tla: Vpliva na tla med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na gozd: Vpliva na gozd med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na naravo: Vplivov na floro, favno, habitatne tipe, ekološko pomembna območja, biotsko raznovrstnost, naravne vrednote, zavarovana območja in območja Natura 2000 med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov ali črpališča ni bila zaznavna, zato tudi čezmejnih vplivov z vidika hrupa ni.

Glede na zgornje ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

## 7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA

### 7.1 VODE

#### Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja

- Upravljalci oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preлива teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere za ponikanje.

### 7.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

### 7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

### 7.4 GOZD

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

### 7.5 NARAVA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

### 7.6 OBREMENITEV S HRUPOM

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

### 7.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Investitor oz. upravljavec vodovodnega sistema naj za vse vire pitne vode, ki so zavarovani z občinskimi odloki poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode v skladu s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16).

### 7.8 MATERIALNE DOBRINE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 8. OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ

### 8.1 OBREMENITEV S HRUPOM

V skladu z Zakonom o varstvu okolja mora izvajalec gradbenih del zagotoviti, da med izvajanjem gradbenih del na bližnjih stanovanjskih stavbah ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa.

Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 8.2 NARAVA

V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezdilne sezone.

## 8.3 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Dodatni omilitveni ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov investicije v času odstranitve izvedenih objektov in po njej niso potrebni, potrebno je le upoštevanje omilitvenih ukrepov, predpisanih z veljavno zakonodajo (upoštevanje protihrupnih ukrepov v primeru odstranjevanja objektov), kot je to podrobneje opisano v poglavju 8.1.

## 9. DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENTEV OKOLJA

Pričakovane celotne in skupne obremenitev okolja pri večini področij okolja ni, zato dodatni ukrepi glede na pričakovano celotno ali skupno obremenitev okolja niso potrebni.

## 10. GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNOSTI UKREPOV

Glavnih alternativ glede drugih možnih ukrepov, za vsa presojana področja okolja, ni.

## 11. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

### 11.1 VODE

V skladu z 10. členom Pravilnika o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06) upravljavec vodovodov zaradi evidence o vodovodih poroča ministrstvu podatke o:

- oskrbovalnem območju in poselitvenih območjih ter številu prebivalcev s stalnim prebivališčem na oskrbovanem območju,
- tehničnih lastnostih in skupni dolžini cevovodov vodovoda,
- vodnih virih, ki napajajo posamezni vodovod,
- pravici rabe vode za oskrbo s pitno vodo na podlagi vodnih dovoljenj,
- rabi in namenu rabe pitne vode iz vodovodov, ki se v skladu z drugim odstavkom 2. člena\* tega pravilnika ne šteje za rabo v okviru storitev javne službe,
- letni rabi vode za oskrbo s pitno vodo ter kazalcih oskrbe s pitno vodo iz poročil o izvajanju javne službe.

\* Za storitve javne službe se ne šteje oskrba s pitno vodo nestanovanjskih prostorov v stanovanjskih stavbah in oskrba s pitno vodo nestanovanjskih stavb in gradbenih inženirskih objektov, če:

1. iz vode nastaja zaradi njene rabe industrijska odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo,
2. je namen rabe vode proizvodnja pijač,
3. se voda rabi za tehnološke namene, pri katerih je voda pretežna sestavina proizvodov,
4. se voda rabi za polnjenje bazenskih kopališč ali
5. se voda rabi za namakanje ali pranje površin, ki niso javne površine.

Imetniki vodnih pravic skladno s četrtem odstavkom 108. člena Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) redno spremljajo odvzete količine vode in elektronsko poročajo ministrstvu o odvzetih količinah vode.

Kemijsko in količinsko stanje vodnih teles podzemnih voda se spremlja reko državnega monitoringa, ki ga izvaja ARSO.

Dodatno spremljanje stanja, ki bi izhajalo iz ugotovitev Poročila o vplivih na okolje, ni potrebno.

## **11.2 KULTURNA DEDIŠČINA**

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

## **11.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA**

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

## **11.4 GOZD**

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

## **11.5 NARAVA**

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

## **11.6 OBREMENITEV S HRUPOM**

### Spremljanje stanja v času obratovanja

Črpališča in vodohrani, ki so bili zgrajeni na novo ali so bili prenovljeni v okviru izvedbe vodooskrbe Pomurja – Sistem A, so viri hrupa, za katere je potrebno zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

V skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje mora izvedba prvega ocenjevanja hrupa obsegati:

- izvedbo meritev hrupa v skladu s standardom SIST ISO 1996-1,2,
- oceno ravni ozadja,
- vrednotenje popravkov zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov.

V primeru, če bo na podlagi rezultatov prvega ocenjevanja hrupa ocenjeno, da viri hrupa ne povzročajo povečane obremenitve s hrupom (6 dB(A) pod mejno vrednostjo na vseh mestih ocenjevanja), bo upravljavec naprav oproščen izvedbe nadaljnjega monitoringa, v nasprotnem primeru bo potrebno obratovalni monitoring hrupa izvajati na vsake tri leta.

## **11.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE**

Med obratovanjem kakovost pitne vode na vodovodnih sistemih spremljajo javne službe preko notranjega nadzora skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09). Izvaja se tudi monitoring obremenitve s hrupom, kot je napisano v poglavju 11.6.

## **11.8 MATERIALNE DOBRINE**

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.



## 12. OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI

Iz Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09) sledi, da je potrebno določiti vplivno območje tako, da se upošteva pričakovana obremenitev okolja kot posledica vplivov posega na okolje, zlasti zaradi:

- emisije snovi v zrak, vključno z vonjavami
- emisije snovi v vode
- nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi
- uporabe nevarnih snovi in z njo povezanih tveganj
- obremenjevanja okolja s hrupom in vibracijami ter elektromagnetnim sevanjem.

Kot izhodišče pri opredeljevanju vplivnega območja so nam služili v predmetnem poročilu ovrednoteni vplivi posega med obratovanjem in pripadajoči omilitveni ukrepi.

### Obremenjevanja okolja s hrupom

Glede na izvedene meritve hrupa pri dve večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – Sistem B, je vplivno območje za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) znotraj ograjenega območja črpališč (do 8 m). Znotraj vplivnega območja črpališč po oceni ni nobene stavbe z varovanimi prostori.

### Skupno vplivno območje

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel, ki je v tekstualni prilogi.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem in uporabnem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče.

## 13. SKLEPNI DEL

### 13.1 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

- DRI upravljanje investicij, d.o.o. Maj 2013. Študija izvedljivosti za Oskrbo s pitno vodo Pomurja – sistem B.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana. Marec 2016, dopolnitve april 2016, maj 2016. Poročilo o vplivih na okolje za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem B. 1. mejnik: Vsebinjenje. Št. poročila: 1360-16 PVO.
- PA Prostor d.o.o. 2004. Poročilo o vplivih na okolje za odsek AC Beltinci – Lendava.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2006. Okoljsko poročilo za LN za kmetijsko – poslovno cono v Dobrovniku - segment narava.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2008. Poročilo o vplivih na okolje za ČN Beltinci- segment narava.
- Agencija RS za okolje. Oktober 2012. Ocena kemijskega stanja podzemne vode v letu 2011.
- Agencija RS za okolje. December 2015. Ocena kemijskega stanja podzemne vode v Sloveniji v letu 2014.
- Agencija RS za okolje. Julij 2015. Ocena stanja rek v Sloveniji v letih 2012 in 2013.
- Agencija RS za okolje. 2015. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji. Osnove za NUV 2015-2021.
- Atlas okolja. Citirano marec 2016.
- Geoportal ARSO, 2016

- Ipsum, d.o.o. 2013. Dodatek za presojo sprejemljivosti vplivov na varovana območja za poročilo o vplivih nameravanega posega na okolje za projekt „Oskrba Pomurja s pitno vodo-Sistem B (1. faza – dodatna vodnjaka v sklopu vodnega zajetja Krog)“
- Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Center za okolje in zdravje. Oddelek za okolje in zdravje Maribor. November 2015. Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode.
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Založba ZRC, 2008.
- Marušič, J., s sodelavci. Krajinska tipologija. Značilno krajinski vzorci Slovenije, 1995.
- Bedjanič, M., Gogala, A., Kaligarič, M., Kaligarič, S., Urbanek, J., Seliškar, A., Trilar, T. 2002: Narava Slovenije. Mura in Prekmurje. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- Kryštufek, B., 1991: Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Marinček L. in Čarni A., 2002: Vegetacijska karta gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Marinček, L. in Čarni, A., 2002: Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Kotarac, M. 1997. Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije. CKFF, Miklavž na Dravskem polju.
- Kohezijski sklad. Zahtevek za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov. Naložbe v infrastrukturo. Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B.
- Agencija RS za okolje. Oktober 2010. Ocena onesnaženosti zraka z SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, svincem, CO, benzenom, težkimi kovinami in policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki v Sloveniji za obdobje 2005-2009.
- Agencija RS za okolje. Urad za meteorologijo. Klimatološki podatki RS. Citirano marec 2016. [http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb\\_30\\_tabele.html](http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html)
- Agencija RS za okolje. December 2014. Podnebne spremembe v Sloveniji.
- Biotehniška fakulteta. November 2014. Podlage za pripravo ocene tveganj in priložnosti, ki jih podnebne spremembe prinašajo za Slovenijo.
- Ministrstvo za notranje zadeve. Marec 2016. Centralni register prebivalcev, stanje 17.03.2016.
- JV PNZ d.o.o., Epi Spektrum d.o.o. in A-projekt d.o.o. (št. 12-1466). Januar 2014, dopolnitev maj 2014. Izvedba obratovalnega monitoringa obremenitev s hrupom za omrežje cest, ki so v upravljanju DARS d.d.

## 13.2 OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem B izdelan pričujoči dokument.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ocena obremenitve s hrupom je bilo izvedeno na podlagi rezultatov meritve hrupa pri dveh objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – Sistem B (vodohran Beltinci in črpališče Tropovci). Meritve so izvedene za potrebe presoje. Za večino ostalih črpališč ni bilo pridobljenih natančnih podatkov o njihovi lokaciji, prav tako ni pravih podatkov o obratovalnih režimih obratovanja črpalk v črpališčih in vodohranih, zato natančnejša ocena obremenitve s hrupom v tej fazi ni možna. Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in vodohranov kot potencialnih virov hrupa je potrebno podrobneje določiti v okviru prvega ocenjevanja hrupa.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče. Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem in uporabnem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel (v tekstualni prilogi).

### **13.3 GRAFIČNI PRIKAZ**

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2.

## 14. POVZETEK

### 1. Uvod

Nosilci posega so bile občine: Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina.

Namen projekta Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem B je bil zagotoviti dolgoročne varne, kakovostne in zanesljive vodooskrbe na območju občin Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina, ki predstavlja zaključeno celoto, saj vsebuje izgradnjo vodnih virov, transportnih, primarnih in sekundarnih cevovodov s pripadajočimi objekti za zagotavljanje celovitosti vodooskrbe.

V okviru priprave Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, 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.

Za Operativni program oskrba s pitno vodo (MOP, 2006) je bil izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje, ni pa bila izvedena presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe programa in posegov v naravo na varovana območja. Okoljsko poročilo je bilo izdelano na Ministrstvu za okolje in prostor, Sektorju za celovito presojo vplivov na okolje.

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem B izdelan pričujoči dokument.

V času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem B in pridobivanja EU sredstev je bila veljavna Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 78/06, 32/09). Na podlagi te Uredbe za obravnavano investicijo ni bila obvezna presoja vplivov na okolje.

V skladu z določili nove Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) (v nadaljevanju Uredba), ki je bila sprejeta leta 2014, **gradnja vodovoda** dosega prag pod točko E.II.5 Akvadukti (umetno urejeni vodotoki za prenos vode na velike razdalje po ceveh, jarkih, kanalih ali tunelih – CC-SI 21530) in daljinski vodovodi (CC-SI 2212) dolžine vsaj 10 km in najmanj 150 l/s, za katerega je skladno z 2. členom presoja vplivov na okolje obvezna.

Prav tako po novi uredbi **nadgradnja vodnih virov** dosega prag pod točko E.II.3.1 Druge naprave za črpanje podtalnice ali sistemi za umetno obnavljanje podtalnice z zmogljivostjo vsaj 100 l/s, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

Poseg **izgradnje vodohranov** po novi Uredbi ne dosega praga, E.II.6.1 Jezovi in drugi objekti za zadrževanje ali trajno zagotavljanje rezerv vode, kjer nova ali dodatna količina zadržane ali uskladiščene vode presega 1 milijonov m<sup>3</sup>, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

Glede na to, da izgradnja vodovoda dosega prag po Uredbi, za katerega je presoja vplivov na okolje obvezna, nadgradnja vodnih virov pa prag, za katerega se izvede predhodni postopek, se izdeluje pričujoče poročilo o vplivih na okolje.

Naknadno presojo, pričujoči dokument, smo izdelali v podjetju AQUARIUS d.o.o. Ljubljana, Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana. Dokument je izdelan skupaj s podizvajalci, podjetjem Epi Spektrum d.o.o., Strossmayerjeva 11, 2000 Maribor in podjetjem PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana. Odgovorni vodja izdelave naloge je mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., vodja naloge pa Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol. Pri izdelavi poročila so sodelovale še naslednje osebe:

<b>Kakovost in količina površinske in podzemne vode:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Klimatski dejavniki:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Krajina in njen značaj:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kulturna dediščina:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Tla:</b>	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Gozd:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Narava:</b>	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kakovost zraka:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.



<b>Obremenitev s hrupom:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Svetlobno onesnaževanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Elektromagnetno sevanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Vibracije:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Odpadki:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Človek in njegovo zdravje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:</b>	Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

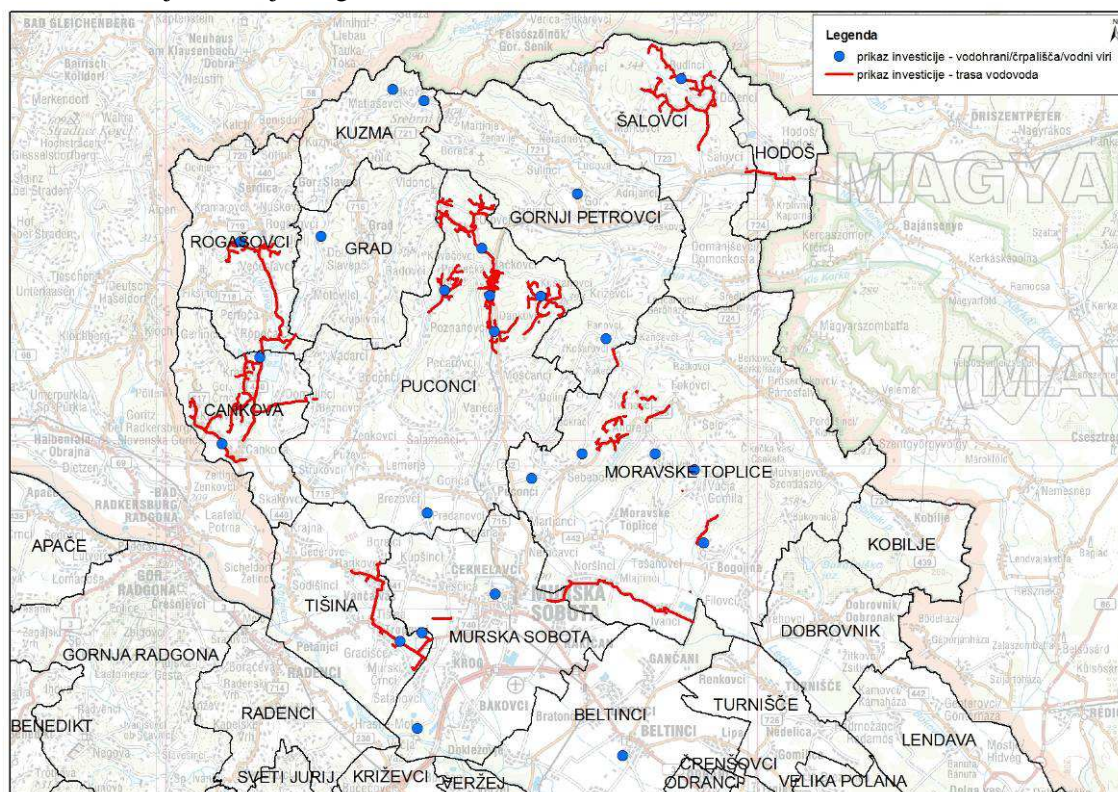
Podlaga za umestitev posega v prostor so:

- Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture (potrjen 27. 8. 2007). Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.
- Operativni program oskrbe s pitno vodo (sprejet na Vladi RS, 2006), ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kuzma (Uradne objave občine Kuzma, št. 1/12). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Rogašovci (Uradni list RS, št. 100/12). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Šalovci (Uradni list RS, št. 41/14). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Tišina (Uradni list RS, št. 5/10). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.

Občine Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci in Grad imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega omrežja, konkretno pa se ne opredeljujejo do obravnavanega posega.

## 2. Vrsta in značilnost posega

Poseg se nahaja na območju občin: Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina (spodnja slika). Glede na krajinsko tipologijo se nahaja na območju krajinske enote Prekmurje, ter podenote Goričko in Ravninsko območje Prekmurja. Za Goričko so značilne obcestne vasi v dolinah ali na njihovem robu, redko na slemenih ter v obliki razpršene gradnje zaselkov in posameznih kmetij po gričevju. Ravninsko območje Prekmurja je zelo gosto poseljeno z nekaj večjimi kraji in mestom Murska Sobota. Naselja so strnjena, gručasta in/ali obcestna.



Slika 18: Prikaz investicije

Pred izvedbo posega je bilo stanje vodovodnega omrežja v posameznih občinah sledeče:

Tabela 27: Stanje vodovodnega omrežja pred izvedbo projekta po posameznih občinah (vir: DRI d.o.o., 2013)

Občina	Dolžina omrežja (m)	Vodohrani (m3)	Vodni viri (l/s)
Beltinci	98.700	100	40
Cankova	18.351	0	0
Gornji Petrovci	0	400	2
Grad	65.353	0	0
Hodoš	12.288	132	2
Kuzma	48.382	0	0
Moravske Toplice	85.516	170	4
Murska Sobota	177.130	600	145
Puconci	108.155	500	0
Rogašovci	0	25	28
Šalovci	46.000	315	56
Tišina	44.806	0	0
<b>Skupaj sistem B</b>	<b>704.681</b>	<b>2.242</b>	<b>277</b>

V občinah sistema B prebiva približno 58.900 prebivalcev, od tega je bilo na javni vodovodni sistem pred izvedbo posega priključenih 47.336 prebivalcev. Celotna dolžina vodovodne infrastrukture je znašala 134 km, od tega v občini Kuzma 10 km, občini Moravske Toplice 30 km in v občini Rogašovci 94 km. Glavne pomanjkljivosti za celotno vodovodno omrežje so bile pogoste okvare in precejšnje izgube vode (21 %). Prav tako so lokalni vodni viri bili pogosto obremenjeni z nitrati in pesticidi.

V okviru projekta je zagotovljena zanesljiva oskrba z neoporečno pitno vodo za 47.336 obstoječih prebivalcev in vključitev 10.180 novih prebivalcev v vodooskrbni sistem.

Z investicijo, se je na območju tangiranih občin, izboljšala oskrba prebivalcev s pitno vodo. V spodnji tabeli je prikazana investicija po posameznih občinah.

**Tabela 28: Prikaz investicije po posameznih občinah (vir: DRI d.o.o., 2013)**

Zap. št.	Občina	Dolžina cevovodov (m)	Premjer cevi (DN)	Vodohrani (kos)	Vodohrani-skupna kapaciteta (m <sup>3</sup> )	Črpališče (kos)	Vodni viri (kos)
1	Beltinci	7.451	110-250	1	414	/	
2	Cankova	26.590	32-200	1	516	1	
3	Gornji Petrovci	39.047	32-150	2	300	1	
4	Grad	1.122	110-200	/	/	1	
5	Hodoš	3.645	100-110	/	/	/	
6	Kuzma	3.930	100-150	1	133	1	
7	Moravske Toplice	49.046	32-200	3	750	5	
8	Murska Sobota	7.447	90-500	1	600	/	1
9	Puconci	47.400	32-200	/		6	
10	Rogašovci	15.037	32-150	1	200	1	
11	Šalovci	17.523	63-125	1	40	1	
12	Tišina	10.395	150-500	/	/	1	1
	<b>Skupaj</b>	<b>228.633</b>		<b>11</b>	<b>2.953</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

Projekt obsega izgradnjo vodnih virov, transportnih, primarnih in sekundarnih vodovodov ter ostalih potrebnih objektov. Sistemi so v posameznih občinah povezani v zaključeno celoto. Skupaj je bilo zgrajenih 226.353 m vodov, od tega 131.996 m sekundarnih, 50.808 m primarnih in 43.549 m transportnih vodov.

Projekt poleg novogradnje obsega tudi hidravlične izboljšave posameznih delov vodooskrbnega sistema in zagotovitev ustreznih vodnih virov. V okviru projekta je na novo zgrajenega 228.533 m vodovodnega omrežja s pripadajočimi objekti. Opušeni so naslednji vodni viri: Dokležovje, Melinci (občina Beltinci), Pindža (občina Gornji Petrovci), Vrtina Grad in Vrtina DSL-1/02 (občina Grad), Hodoš železnica (občina Hodoš), Dolič (občina Kuzma), VT-299 (občina Moravske Toplice), Večeslavci in ROG-3/3 (občina Rogašovci), Čep/04 in Dov/06 (občina Šalovci) ter Petanjci, Tišina, Tropovci, Gradišče, Murski Črnci, Vanča vas, Krajna, Sodišinci, Rankovci, Zaselek Romi in Borejci (občina Tišina). Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri Krog (kapaciteta 100 l/s), Hraščice (20 l/s), Črnske meje (kapaciteta 30 l/s) in Fazanerija (40-45 l/s).

#### **Občina Beltinci**

V občini Beltinci je zgrajenih 7.451 m cevovodov, od tega 1.185 m transportnih vodov, 2.540 m primarnih vodov in 3.726 m sekundarnih vodov. Zgrajen je stolpni vodohran Beltinci kapacitete 414 m<sup>3</sup>.

**Občina Cankova**

V občini Cankova je zgrajenih 26.590 m cevovodov, od tega 6.688 m transportnih vodov, 4.290 m primarnih vodov in 15.612 m sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran in črpališče Gornji Črnci kapacitete 516 m<sup>3</sup>.

**Občina Gornji Petrovci**

V občini Gornji Petrovci je zgrajenih 39.047 m cevovodov, od tega 11.786 m transportnih vodov in 27.261 m sekundarnih vodov. Zgrajena sta 2 vodohrana Panovci in Pindža, skupne kapacitete 300 m<sup>3</sup> ter 1 črpališče.

**Občina Grad**

V občini Grad je zgrajenih 1.122 m transportnih vodov in črpališče Grad.

**Občina Hodoš**

V občini Hodoš je zgrajenih 3.645 m cevovodov, od tega 1.785 m transportnih vodov in 1.860 m sekundarnih vodov.

**Občina Kuzma**

V občini Kuzma je zgrajenih 3.930 m cevovodov, od tega 586 m transportnih vodov in 3.344 m primarnih vodov. Zgrajen je vodohran Lepošov breg kapacitete 133 m<sup>3</sup> in prečrpališče Trdkova.

**Občina Moravske Toplice**

V občini Moravske Toplice je zgrajenih 49.046 m cevovodov, od tega 4.854 m transportnih vodov, 19.189 m primarnih vodov in 25.003 m sekundarnih vodov. Zgrajeni so vodohrani s črpališči Bogojina, Suhi vrh in Vučja Gomila, skupne kapacitete 600 m<sup>3</sup> ter črpališči Sebeborci in Andrejci.

**Občina Murska Sobota**

V občini Murska Sobota je zgrajenih 6.494 m cevovodov, od tega 5.780 m transportnih vodov in 714 m primarnih vodov. Izvedena je rekonstrukcija stolpnega vodohrana Murska Sobota, kapacitete 600 m<sup>3</sup> ter rekonstrukcija vodnega vira Krog, kapacitete 100 l/s.

**Občina Puconci**

V občini Puconci je zgrajenih 47.400 m cevovodov, od tega 4.405 m transportnih vodov in 42.995 m sekundarnih vodov. Na novo je zgrajenih 5 črpališč, in sicer Mačkovci, Prosečka vas, Dankovci, Kuštranovci in Otovci. Izvedena je tudi rekonstrukcija črpališča Predanovci.

**Občina Rogašovci**

V občini Rogašovci je zgrajenih 15.037 m cevovodov, od tega 2.233 m transportnih vodov, 5.842 m primarnih vodov in 6.962 m sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran Rogašovci, kapacitete 200 m<sup>3</sup> in prečrpališče Rogašovci.

**Občina Šalovci**

V občini Šalovci je zgrajenih 17.523 m cevovodov, od tega 447 m transportnih vodov, 8.499 m primarnih vodov in 8.577 sekundarnih vodov. Zgrajen je vodohran Dolenci kapacitete 40 m<sup>3</sup> in eno črpališče.

**Občina Tišina**

V občini Tišina je zgrajenih 9.068 m cevovodov, od tega 2.678 m transportnih vodov in 6.390 m sekundarnih vodov. Vodovodi v občini Tišina navezujejo na obstoječa črpališča Murski Črnci, Gradišče, Rankovci, Vanča vas in Borejci, ki pa niso predmet tega projekta. Zgrajeno je črpališče Tropovci in rekonstrukcija vodnega vira Črnske meje s kapaciteto 30 l/s.

**3. Vsebinjenje**

Okoljske vsebine, obravnavane v pričujočem poročilu, izhajajo iz poročila Vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016), v katerem so bile na podlagi pregleda obstoječega stanja okolja, zakonodaje in



strokovnih izkušenj za presojo predlagane sledeče vsebine: Kakovost in količina površinske in podzemne vode (Podzemne vode, Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja), Kulturna dediščina, Kakovost tal in njihova uporaba, Gozd, Narava (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, Varovana območja, Ekološko pomembna območja in Naravne vrednote), Obremenitev s hrupom, Človek in njegovo zdravje in Materialne dobrine.

#### **4. Alternativne rešitve/variante**

Alternativne rešitve so povzete po Zahtevku za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov – Kohezijski sklad – Naložbe v infrastrukturo – Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B.

V maju 2012 je bil izdelan elaborat Variante oskrbe s pitno vodo - Analiza variant, ki so ga izdelali na Inštitutu za ekološki inženiring d.o.o., Maribor. V elaboratu so obdelane variante, ki prinašajo enake koristi, torej kakovostno pitno vodo v zadostnih količinah za prebivalce občin sistema B. Obravnavane so bile naslednje variante:

##### **Varianta 1**

Uporaba obstoječih vodnih virov (Krog, Hraščice, Črnske meje, Fazanerija). Varianta je predvidevala zgolj izgradnjo čistilnih naprav na vodnih virih. Vodna dovoljenja v celoti pokrivajo potrebne kapacitete vodnih virov, zato ne bi bilo potrebno izvesti hidrogeoloških raziskav, pridobitev gradbenega dovoljenja bi bila hitra.

##### **Varianta 2**

Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice in Črnske meje. Varianta je izključevala najmanjši vodni vir (Fazanerija) na račun povečanja vodnega vira Hraščice, ki mu je poteklo vodno dovoljenje za 20 l/s konec leta 2012. Vodno dovoljenje bi bilo možno pridobiti v postopku projektiranja, saj gre za raziskan vodonosnik in je verjetnost, da bi hidrogeološke raziskave pokazale, da ni vode v predvideni količini, majhna. Hitrost izvedbe te variante bi bila odvisna predvsem od pridobitve zemljišča za potrebe razširitve Hraščice.

##### **Varianta 2a**

Varianta 2a je bila modificirana varianta 2. Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice in Črnske meje. Razlika med Varianto 2 in 2a je v tem, da Varianta 2a namesto povečanja kapacitete Hraščice povečuje kapaciteto vodnega vira Krog do kapacitete, predvidene v vodnem dovoljenju. Pridobitev gradbenih dovoljenj bi lahko bila hitra.

##### **Varianta 3**

Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira v vodne vire Krog, Hraščice in nov vodni vir Dokležovje. Varianta 3 bi bila zgrajena do konca leta 2015, po letu 2015 pa bi vodna vira Fazanerija in Črnske meje opustili. Ker vsebuje hidrogeološke raziskave na vodnem viru Dokležovje, bi bilo potrebno analizirati predvsem možnost pridobitve dokumentacije v času, predvidenem za pridobitev kohezijske pomoči. Ta varianta ni omogočala izvedbo hidrogeoloških raziskav in vzporedno projektiranje vodnih virov za potrebe pridobitve gradbenega dovoljenja, saj je s hidrogeološkimi raziskavami sploh potrebno pridobiti podatke za »projektno nalogo za PGD«.

##### **Varianta 3a**

Varianta 3a je bila modifikacija variante 3 na način, da se Varianta 3a izvede fazno. V prvi fazi, ki pokriva finančno perspektivo 2013 (izvedba do konca leta 2015), bi se zgradil vodni vir Krog in Hraščice v okviru vodnih dovoljenj. Ko bi se predala v uporabo leta 2016, bi vzporedno z njima obratovala obstoječa vodna vira Črnske meje in Fazanerija. Na teh vodnih virih se v tej finančni perspektivi ne bi izvedli investicijski posegi. Za pokrivanje potreb po rezervni kapaciteti vodnih virov bi zadoščal le vodni vir Črnske meje, toda zaradi izpostavljenosti rizikom onesnaženja iz poljedelstva ohranimo, kot rezervna vodna vira, oba. Verjetnost, da bi bila oba istočasno izpostavljena onesnaženju, je zelo majhna. V letu 2016-2020 bi se pristopilo k načrtovanju (hidrogeološke raziskave, projektna, investicijska okoljska dokumentacija), pridobitev kohezijske in državne finančne



pomoči in izvedbi 2. faze, ki predvideva izgradnjo vodnega vira Dokležovje. Z izgradnjo vodnega vira Dokležovje bi se opustila vodni vir Črnske meje in vodni vir Fazanerija.

#### **Varianta 4**

Varianta 4 je bila modifikacija Variante 3a. Ta varianta je predvidevala izgradnjo aktivne zaščite za Krog in Dokležovje, s katero bi se zmanjšal obseg varstvenih pasov in povečala varnost vodnega vira. Izvedlo bi se fazno, enako kot varianta 3a. V prvi fazi, ki je pokrivala finančno perspektivo 2013 (izvedba do konca 2015 leta), bi se zgradila vodni vir Krog in Hraščice v okviru vodnih dovoljenj. V letu 2016-2020 bi se pristopilo k načrtovanju (hidrogeološke raziskave, projektna, investicijska, okoljska dokumentacija), pridobitev kohezijske in državne finančne pomoči in izvedbi 2. faze, ki predvideva izgradnjo vodnega vira Dokležovje z aktivno zaščito, vodni vir Vučja vas ter aktivna zaščita vodnega vira Krog. Z izgradnjo vodnega vira Dokležovje bi se opustila vodna vira Črnske meje in Fazanerija.

#### **Varianta 5**

Celotno breme oskrbe z vodo bi se skoncentriralo na vodne vire Krog, Hraščice, Črnske meje in Fazanerijo, pri čemer bi se vzpostavila takšna varnost oskrbe z vodo, da bi se na obstoječih vodnih virih namesto 1/3 kapacitete za rezervo vzpostavilo 100 % rezervne kapacitete morebitnega izpadlega vodnega vira.

Na podlagi izdelane multikriterijske analize brez uteži, je bila najugodnejša varianta 3a, sledili sta ji varianta 3 in varianta 1. Z upoštevanjem uteži okolja (15%), prostora (15%), investicijskih (50%) in obratovalnih stroškov (20%), je bila najugodnejša varianta 3a, sledili sta ji varianta 2 in varianta 3. Rezultati multikriterijske analize z upoštevanjem vseh kriterijev so pokazali, da je najugodnejša varianta 3a.

V Študiji izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013) je bilo obravnavano tudi območje vodnega zajetja Krog. Poleg petih obstoječih vodnjakov se je načrtovala dograditev dveh novih vodnjakov in ureditev dostopne gozdne poti skupaj s povezovalnimi vodovodi. Ker so se omenjeni posegi nahajali na območju Nature 2000 (POV in POO Mura), je bil izdelan Dodatek za presojo sprejemljivosti vplivov na varovana območja za Poročilo o vplivih nameravanega posega na okolje za projekt »Oskrba Pomurja s pitno vodo – Sistem B (1. faza – dodatna vodnjaka v sklopu vodnega zajetja Krog)« (IPSUM d.o.o., 2013). Na podlagi prejetih soglasij, gradbenih in uporabnih dovoljenj ter projekta izvedenih del, omenjeni posegi niso bili izvedeni.

### **5. Metodologija izdelave poročila in vrednotenje vplivov**

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09). Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij je uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanih posegih že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo, ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven. Ovrednoten je tudi vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej. Pri komunalnih objektih ni opustitve sistemov, lahko pride le do menjave posameznih elementov po prenehanju njihove življenjske dobe. Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake, zato je njegova življenjska doba ocenjena od 30 do 100 let in več.

### **6. Opis obstoječega stanja, vplivi posega in predlogi omilitvenih ukrepov**

Območje posega se nahaja na vodnem telesu podzemne vode Murska kotlina (VTPodV\_4016) in Goričko (VTPodV\_4018). V okviru obravnavanih posegov se ni vzpostavilo novih zajetij pitne vode. Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri Krog (kapaciteta 100 l/s), Hraščice (20 l/s), Črnske meje (kapaciteta 30 l/s) in Fazanerija (40-45 l/s), za

katera so bila že v preteklosti izdana vodna dovoljenja. Kapacitete vodnih virov so po izvedbi posega ostale nespremenjene.

Na vodnem viru Hraščice in vodnem viru Fazanerija se v sklopu predmetnega projekta ni izvajalo nobenih posegov. Investicija je obsegala rekonstrukcijo črpališča na vodnem viru Krog in vodnem viru Črnske meje, za katera so bila izdana vodna soglasja:

- Vodno soglasje št. 35507-2459/2013-3 z dne 17.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Krog)
- Vodno soglasje št. 35507-2464/2013-4 z dne 14.6.2013 (rekonstrukcija črpališča Črnske meje)

Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s. Pred izvedbo posega so bile izgube vode na vodovodnem omrežju 21%, do leta 2020 pa naj bi se vodne izgube zmanjšale na 18%.

Glede na to, da se je na javni vodovodni sistem priključilo dodatnih 10.180 novih prebivalcev, ocenjujemo, da so se količine načrpane vode povečale, vendar so še vedno v okviru izdanih vodnih dovoljenj. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina (VTPodV\_4016), na katerem se nahajajo omenjeni vodni viri. Vodno telo podzemne vode Murska kotlina (VTPodV\_4016) ima kljub temu po zadnjih podatkih dobro količinsko stanje. Na območju vodnega telesa podzemne vode Goričko (VTPodV\_4018) črpanje podzemne vode z obravnavanim posegom ni predvideno. Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnega sistema, ne vpliva na količinsko in kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina in Goričko ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovod na treh odsekih prečka področje, ki je ogroženo zaradi poplav (po opozorilni karti poplav zelo redke poplave). Vodovodne cevi so na **poplavnih območjih** vkopane v tla, prav tako je bilo prečkanje strug vodotokov izvedeno kot vkopan cevovod pod površje terena oziroma pod dno pretočnega korita posameznega vodotoka. Odtočne razmere v strugah vodotokov zato niso spremenjene, prav tako ni sprememb pri odtoku visokih vod. Na podlagi tega je ocenjeno, da se na poplavnih površinah prvotno stanje ni zaznavno spremenilo, in da vodovodno omrežje s pripadajočimi objekti nima negativnega vpliva na vodni režim. Prečkanja manjših vodotokov so na poplavnih območjih izvedena s podrtavanjem ali prekopavanjem, v tem primeru so brežine na mestih prečkanja vodotokov utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. Prečkanje Ledave je izvedeno v okviru mostnih konstrukcij, z obežanjem na mostni nosilec pod voziščno konstrukcijo, in sicer nad poplavno koto Q<sub>100</sub>. S tem so zaradi hitrega toka in vodne erozije preprečene morebitne poškodbe (premiki cevi, prelomi cevi) na vodovodnem sistemu, kar pomeni, da so poplavno varni. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij. Vodovod poteka predvsem v cestnem telesu, zato vpliva na stabilnost tal ni. Presojano območje je pretežno ravninsko, le na območju Goriškega gre za precej reliefno razgiban teren. V kolikor so vodovodi in vodohrani izven cestnega telesa, je okolica zasajena z vegetacijo, ki s koreninskim sistemom zagotavlja stabilnost tal. Iz prejetega gradiva ni razvidno, ali imajo vodohrani, ki so del projekta, ustrezno urejene iztoke prelivnih voda. V primeru, da vodohrani nimajo ustrezno urejene odvodnje prelivnih voda (npr. v vodotok ali drugo primerno razlivno površino), bi lahko ob nekontroliranem iztoku pitne vode prišlo do erozije oz. nestabilnosti terena. Upravljalci oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preлива teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere

za ponikanje. Ocenjujemo, da je vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja ob upoštevanju omilitvenih ukrepov majhen (ocena 1).

Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja v času odstranitve posameznih objektov, po njihovi končani življenjski dobi, bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, vpliv bo majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Na območju posega se nahajajo številne enote nepremične **kulturne dediščine**. Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 11 enot kulturne dediščine, med katerimi so glede na režim 4 dediščine, 4 spomeniki in 1 vplivno območje in 2 vplivna območja spomenika. Trajen vpliv na enote kulturne dediščine je bil možen v času gradnje (poškodbe objektov zaradi vibracij, poškodbe arheoloških ostalin). Po nam dostopnih evidencah do tovrstnih vplivov ni prišlo. Za vse posege v območja kulturne dediščine so bila pridobljena kulturnovarstvena soglasja. V času obratovanja vpliva na enote kulturne dediščine ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na enote kulturne dediščine bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi majhen (ocena 1), saj se na gradbiščih v bližini objektov kulturne dediščine lahko stanje predvsem zaradi povečanega števila transporta, kratkotrajno poslabša. Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovodi skoraj v celoti potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se prav tako nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah in deloma gozdnih površinah. Zaradi izvedbe posega je prišlo do manjše krčitve gozda, predvsem pri gradnji vodohrana Bogojina. Na teh lokacijah se dejanska raba ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega omrežja, **raba tal** v času obratovanja ni omejena. Na vodovodnem omrežju je treba opravljati redna vzdrževalna dela, pred tem je treba v neposredni okolici črpališč in jaškov predhodno odstrani vegetacijo (košnja trave in grmičevja). V primeru, da se objekti nahajajo na območju kmetijskih zemljišč, so v tem času možne tudi motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja. Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo v času obratovanja je ocenjen kot zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na tla bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Gozdnatost na območju Goriškega je različna, pri čemer je osrednje Goričko najbolj in zahodno najmanj poraslo z **gozdom**. Posebnost Ravninskega območja Prekmurja so rastlinske združbe v poplavnem območju reke Mure. Vodi s spremljajočimi objekti ne potekajo preko varovalnih gozdov ali gozdnih rezervatov, ki so varovani z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15). Na območju izgradnje vodohrana Bogojina je prišlo do manjše krčitve gozda. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila. Za poseg v gozd je bilo pridobljeno soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota. Ostali poteki trase vodovoda se s spremljajočimi objekti nahajajo izven gozdnih zemljišč. Na krajših odsekih vodovod poteka v gozdu, vendar po obstoječi gozdni poti. Obravnavan poseg ne poteka po območju varovalnih gozdov in gozdnih rezervatov. Vpliva na gozd v času obratovanja vodovoda ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliva na gozd v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi ne bo, saj so že v času gradnje bile izvedene manjše krčitve gozda. Dodatnih posegov v gozd ne bo. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliva ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovod poteka predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi v varovanih območjih **narave** (POV Mura, POO Mura, POV Goričko, POO Goričko Krajinski park Goričko) mestoma tudi

po območjih naravnih vrednot (Pertoča – mokrotni travniki, Ledavsko jezero, Peskovski potok, Bejčin breg – suhi travniki, Mura - loka 1, v oddaljenosti 15 m posega je NV Noršinci – dob) in EPO (Mura – Radmožanci, Goričko). Območja z naravovarstvenim statusom se bolj ali manj prekrivajo. Po končani gradnji so bile neutrjene površine ob cestah, na območjih, kjer vodi potekajo ob cestnih telesih zatravljene. Mestoma vodovodne cevi potekajo tudi v območju travnikov in gozda. Travniške površine so bile po izvedbi del povrnjene v prvotno stanje: zatravljene z avtohtonimi travnimi mešanicami. Lesna zarast je bila odstranjena v najmanjši možni meri, poškodovani gozdni robovi so bili obnovljeni. Tudi neposredna okolica objektov (vodohrani, črpališča) je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali. Premostitve vodotokov so bile večinoma izvedene s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Opozoriti velja le na prečkanje potoka Črnec, kjer so bila izvedena obrežna zavarovanja v obliki kamna z betonom, dno struge je pa ostalo nespremenjeno (morfologija dna se ni spremenila). Na obeh bregovih potoka Črnec je izveden zaščitni prag manjših dimenzij. Ureditve zavarovanja je bila nujna zaradi preprečitve erozije nad cevjo vodovoda, saj vodotok sodi med vodotoke, na katerih je treba izvesti zahtevnejše protierozijske ukrepe. Sama ureditev ne vpliva na morfološke lastnosti vodotoka do te mere, da bi lahko bil opazen vpliv na vodne organizme v potoku Črnec.

Ocenjeno je, da v času obratovanja ni vplivov na naravo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo ob upoštevanju omilitvenega ukrepa zmeren – ocena 2). Predviden je naslednji omilitveni ukrep:

- V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezdilne sezone.

Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije **hrupa**. Povečana obremenitev okolja bi bila možna le v okolici črpališč in vodohranov, ti objekti pa v splošnem ležijo v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori. Za potrebne presoje so opravljene meritve hrupa na dveh reprezentativnih lokacijah (vodohran Beltinci in črpališče Tropovci) ki kažejo, da je obremenitev s hrupom na ožjem obravnavanem območju majhna (med 42 in 44 dB(A)) in je predvsem posledica vpliva ozadja (promet, kmetijska dejavnost).

Črpališča so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, vsi objekti pa so tudi ograjeni na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega vplivnega območja virov hrupa. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja celotnega sistema B vodooskrbe Pomurja je ocenjen kot majhen (ocena 1), dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni.

Črpališča in vodohrani, ki so bili zgrajeni na novo ali so bili prenovljeni v okviru izvedbe vodooskrbe Pomurja – sistem B, so viri hrupa, za katere je potrebno zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

V primeru opustitve ali odstranitve posega bo povečanje obremenitve s hrupom praviloma lokalno omejeno na območja neposredno ob gradbiščih, dodatno se bo obremenitev s hrupom povečala tudi ob cestnem omrežju, po katerem bo potekal transport. Neposreden in daljinski vpliv med odstranitvijo objektov na obremenitev okolja s hrupom je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot zmeren (ocena 2):

- gradbišni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega pa bo vpliv majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo s pitno vodo. Vodni viri Krog, Hraščice, Črnske meje in Fazanerija, iz katerih se napaja vodovodni sistem, so zavarovani z občinskimi odloki. Prav tako imajo tangirani vodni viri določena vodovarstvena območja, ki so zavarovana z občinskimi odloki. Glede na zadnje rezultate opravljenih preiskav na vodnih virih Vanča vas, Črnske meje, Murski Črnci, Gradišče, Tropovci in Rankovci, so bili odvzeti vzorci pitne vode skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Na lokaciji vodnega vira Zaselek Romi, je bilo na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjeno, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi preseženega števila koliformnih bakterij. S strani Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, ki je preiskave izvedel je ocenjeno, da prisotnost koliformnih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2015). Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju vodnih virov pitne vode z vodovarstvenimi območji, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov. Zato naj investitor oziroma upravljavec vodovodnega sistema za vse vire pitne vode, ki so zavarovani z občinskimi odloki, poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode skladno s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16).

Investicija izboljšuje oskrbo s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju, vendar je vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov na **človeka in njegovo zdravje** z vidika varstva pitne vode, majhen (ocena 1).

Pretežni del vodne infrastrukture ne bo povzročal emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana le v neposredni okolici črpališč in vodohranov. Črpališča v objektih, ki so del Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem B, so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, vsi objekti pa so tudi ograjeni na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega vplivnega območja virov hrupa za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)). Na podlagi izvedenih meritev hrupa je ocenjeno, da pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v nobenem obdobju dneva niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat za III. in tudi ne za II. območje varstva pred hrupom.

V času demontaže objektov lahko pride do kratkotrajnega povečanja obremenitve okolja s hrupom, dodatno se bo zaradi gradbenih del in transporta viškov izkopnega materiala povečalo tudi prašenje v okolici gradbišča in dovoznih poti. Posledično se bo med demontažo delno povečal tudi vpliv na zdravje ljudi. Vpliv na pitno vodo bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na vodovarstvenih območjih - vpliv bo zmeren (ocena 2). Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbišni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,



- v primeru presejanja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
  - o transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
  - o na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1).

Na lokaciji ali okoli nje se ne nahajajo ostale pomembne, visokokakovostne ali redke dobrine, na katere bi projekt lahko vplival: npr. gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, akumulacijska jezera, komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki. Po podatkih, ki izhajajo iz Študije izvedljivosti (DRI d.o.o., 2013), je v letu 2010 znašala količina odvzete vode na vodnem viru Krog 1.460.876 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Črnske meje 664.648 m<sup>3</sup>/leto, na vodnem viru Fazanerija 247.386 m<sup>3</sup>/leto in vodnem viru Hraščice 315.339 m<sup>3</sup>/s. Pred izvedbo posega so bile izgube vode na vodovodnem omrežju 21%, do leta 2020 pa naj bi se vodne izgube zmanjšale na 18%. Ocenjujemo, da je vpliv v času obratovanja pozitiven (ocena +).

V času odstranitve posameznih objektov bo v primeru nesreče z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil negativen vpliv na kvaliteto podzemne vode, ki se uporablja za javno oskrbo s pitno vodo. Na mestih odstranitve objektov bo raba tal kratkotrajno omejena. Vpliv na **materialne dobrine** je v času odstranitve objektov ocenjen kot zmeren (ocena 2). Po izvedbi pa bo vpliv na materialne dobrine (pitno vodo) pozitiven (ocena +).

## 7. Čezmejni vplivi

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, v nadaljevanju Zakon), ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive, obravnavan poseg ne dosega praga. Predvidena letna količina izčrpane vode ne doseže 10 milijonov kubičnih metrov.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Poseg je najbližje lociran državni meji z Madžarsko v občini Šalovci in sicer na okoli 200 m zračne razdalje v smeri proti severu. Posegi niso vidno izpostavljeni in so bili izvedeni z namenom zmanjšanja izgub pitne vode in boljše oskrbe s pitno vodo za prebivalce obravnavanega območja. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

- Vpliv na vodo: Obratovanje vodovoda ne vpliva na stanje vodnih teles podzemnih voda, zato tudi čezmejnih vplivov ni.
- Vpliv na kulturno dediščino: Vplivov na enote kulturne dediščine med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na tla: Vpliva na tla med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na gozd: Vpliva na gozd med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na naravo: Vplivov na floro, favno, habitatne tipe, ekološko pomembna območja, biotsko raznovrstnost, naravne vrednote, zavarovana območja in območja Natura 2000 med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov ali črpališča ni bila zaznavna, zato tudi čezmejnih vplivov z vidika hrupa ni.

Glede na zgornje ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

## 8. Opredelitev vplivnega območja

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel. Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem in uporabnem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče.

## 9. Opozorila o celovitosti in pomanjkljivosti poročila

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ocena obremenitve s hrupom je bilo izvedeno na podlagi rezultatov meritve hrupa pri dveh objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – Sistem B (vodohran Beltinci in črpališče Tropovci). Meritve so izvedene za potrebe presoje. Za večino ostalih črpališč ni bilo pridobljenih natančnih podatkov o njihovi lokaciji, prav tako ni pravih podatkov o obratovalnih režimih obratovanja črpalk v črpališčih in vodohranih, zato natančnejša ocena obremenitve s hrupom v tej fazi ni možna. Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in vodohranov kot potencialnih virov hrupa je potrebno podrobneje določiti v okviru prvega ocenjevanja hrupa.

## 10. Grafični prikaz

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2.

## 11. Skupna ocena vpliva na okolje

Obratovanje vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti nima vpliva oz. je vpliv zanemarljiv (ocena 0) ali pa ima pozitiven vpliv (ocena +) na podzemne vode, kulturno dediščino, naravo, kakovost tal in njihovo uporabo, gozd in materialne dobrine. Obratovanje ima majhen vpliv (ocena 1) na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, hrup in človeka ter njegovo zdravje-

Za čas obratovanja je z vidika poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Upravljalci oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preлива teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere za ponikanje.

Z vidika zagotavljanja oskrbe s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju je v času obratovanja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Investitor oz. upravljavec vodovodnega sistema naj za vse vire pitne vode, ki so zavarovani z občinskimi odloki poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode v skladu s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16).

Majhni vplivi (ocena 1) v času odstranitve objektov so možni na podzemne vode, poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, kulturno dediščino, kakovost tal in njihovo uporabo. Vplivov na gozd v času odstranitve posameznih objektov ne bo (ocena 0).

Vpliv na človeka in njegovo zdravje, hrup, materialne dobrine in naravo bo v času odstranitve objektov ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren (ocena 2). V času odstranitve objektov je z vidika narave podan naslednji ukrep:

- V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezdilne sezone.

Z vidika obremenitve s hrupom in človeka ter njegovo zdravje je za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega treba zagotoviti naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvestičasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
  - o transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
  - o na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Vpliv na materialne dobrine bo po zamenjavi objektov pozitiven (ocena +). Vpliva na podzemne vode, kakovost tal in njihovo uporabo, kulturno dediščino, gozd in naravo, po zamenjavi objektov ne bo (ocena 0). Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, hrup, človeka in njegovo zdravje bo po zamenjavi objektov majhen (ocena 1).

Skupna ocena vpliva posega na okolje:

- v času obratovanja je vpliv majhen (ocena 1),
- v času odstranjevanja objektov ali njihovih delov je vpliv zmeren (ocena 2).

Poseg je z vidika vplivov na okolje sprejemljiv.

Izvedba projekta Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem B zagotavlja dolgoročne varne, kakovostne in zanesljive vodooskrbe na območju občin Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina.