



OBČINA ŠMARTNO PRI LITJI



OKOLJSKO POROČILO ZA OSME SPREMEMBE IN DOPOLNITVE OBČINSKEGA PROSTORSKEGA NAČRTA OBČINE ŠMARTNO PRI LITJI

Ig, februar 2025

Naziv projekta:	Okoljsko poročilo za Osmo spremembe in dopolnitve občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji
Št. projekta:	30/2022-I
Št. naročilnice:	308/2022 z dne 16.11.2022
Faza:	II. faza – mnenje MOPE o ustreznosti
Datum:	Februar 2025
Pripravljaec občinskega prostorskega načrta:	Občina Šmartno pri Litiji Tomazinova ulica 2 1275 Šmartno pri Litiji
Župan:	Blaž Izlakar
Izdovalec občinskega prostorskega načrta:	ACER prostorsko načrtovanje, projektiranje in varstvo okolja, Novo mesto, d.o.o., Šentjernejska cesta 43, 8000 Novo mesto
Direktorica:	Suzana Simič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Izdovalec okoljskega poročila:	<p>LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s.p. Vrbljene 21, 1292 Ig T: 031 512 193, E: lucka.sendlinger@gmail.com W: lucka-okolje.si</p> <p> <small>OKOLJSKE IN PROSTORSKE ŠTUDIJE</small></p>
Nosilka naloge:	mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog.
Podizvajalec okoljskega poročila:	<p>LUTRA, Inštitut na ohranjanje naravne dediščine, Pot ilegalcev 17, 1210 Ljubljana</p> <p></p>
Direktor:	dr. Miha Adamič, univ. dipl. ing. gozd.
Nosilka naloge:	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol.

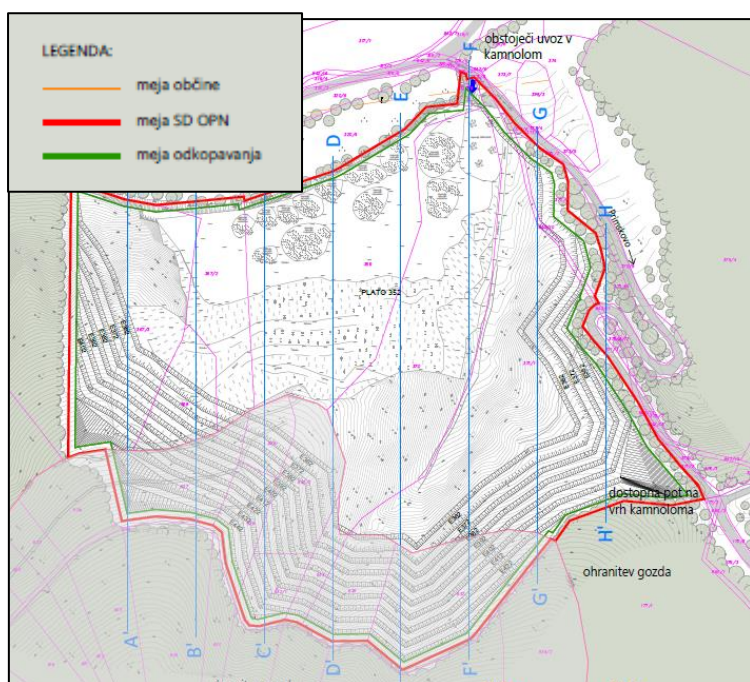
POLJUDNI POVZETEK

Občina Šmartno pri Litiji je decembra 2021 pristopila k sprejemu osmih sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta ali krajše SD8 OPN. Dokument sestavljata strateški in izvedbeni del, ki sta predstavljena v kartografski in besedilni obliki ter sta medsebojno vsebinsko povezana.

V SD8 OPN sta vključeni 2 pobud, ki se nanašata na širitev Kamnoloma Vetrnik (pobuda št. 01) ter na ureditev Gradu Bogenšperk (pobuda št. 02).

Na območju obstoječega Kamnoloma Vetrnik je predvidena širitev kamnoloma (pobuda št. 01) proti vzhodu v površini okrog 3,2 ha. Kamnolom sicer predvideva tudi širitev proti jugu, v površini 2,8 ha, na območje sosednje občine Ivančna Gorica, kar pa se ureja z ločenim postopkom za sprejem četrtyh sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta občine Ivančna Gorica.

Na območju Gradu Bogenšperk (pobuda št. 02) je predvidena ureditev statusa zemljišč vzhodno od gradu, kar bo omogočilo ustrezno skrb za upravljanje celotnega območja spomenika grad Bogenšperk, v skladu z *Odlokom o razglasitvi gradu Bogenšperk za kulturni spomenik državnega pomena*.



V okoljskem poročilu smo ocenili, da bo z izvedbo SD8 OPN pomembno prizadeto zgolj območje pobude št. 01, tj. širitev kamnoloma Vetrnik, z vplivnim območjem, pričakujemo pa lahko vplive na dele okolja *zrak, površinske vode, naravni viri (tla, pitna voda), krajina, zdravje ljudi (zrak, hrup, pitna voda) in materialne dobrine (poplave, vibracije)*. Širitev kamnoloma, ki leži tik ob občinski meji, bo med drugim vplivala tudi na izvajanje načrtovanih prostorskih ureditev v sosednji občini Ivančna Gorica. Na ureditvenem območju pobude št. 01 za širitev kamnoloma Vetrnik je namenska raba prostora gozd, predvidena je opredelitev namenske rabe prostora z oznako LN (površine površinskega pridobivanja mineralnih surovin). Ne glede na

trenutno zagotovljen vir mineralne surovine si investitor na tem območju želi zagotoviti dolgoročnejši vir, potreben za njihovo osnovno dejavnost v gradbeništvu ter za zagotavljanje oskrbe ožjega in širšega območja kamnoloma Vetrnik z mineralnimi surovinami. Izkoriščanje mineralne surovine na območju pobude št. 01, to je v novem območju predlaganega pridobivalnega prostora Vetrnik 3, bo nadaljevanje do sedaj izvedenih del pri izkoriščanju obstoječega kamnoloma Vetrnik 2, za nadaljnje dolgoročneje časovno obdobje.

Za območje širitve kamnoloma Vetrnik je predvidena izdelava občinskega podrobnejšega prostorskega načrta, ki bo zajemal celotno območje Kamnoloma Vetrnik, torej tudi del kamnoloma v sosednji občini Ivančna Gorica. Pri izdelavi občinskega podrobnejšega prostorskega načrta bo upoštevan Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vetrnik 3, ki ga je leta 2023 izdelalo podjetje Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., iz Ljubljane.

Kot je navedeno v Idejnem rudarskem projektu za Kamnolom Vetrnik 3, se bo po izvedbi pripravljalnih del mineralno surovino na posameznih etažah pridobivalo z vrtanjem in razstreljevanjem, z metodo usmerjenega vrtanja globokih vrtin in kontroliranega razstreljevanja. V fazi izkoriščanja območja širitve se bodo etaže predvidoma najprej širile iz smeri vzhoda, kjer se vzpostavijo dostopne poti, proti zahodu. Skupaj bo formiranih največ 9 etaž nad osnovnim platojem v jugozahodnem delu. Izkoriščanje kamnoloma se bo izvajalo s formiranjem posameznih etaž od zgoraj navzdol, kar pomeni tudi možnost sprotne sanacije kamnoloma. Predvidena je rekonstrukcija obstoječe dostopne poti, kot dodatni dostop

na zgornji južni rob predvidenega novega pridobivalnega prostora, ki se odcepi z občinske ceste v skrajni vzhodni točki območja. Sanacija kamnoloma se bo izvajala z ureditvijo naklonov končnih brežin – delnim zasutjem že izkoriščenih etaž, zaobljenjem robov etaž in primernim oblikovanjem novo nastalih površin tako, da se čim manj moteče vklopijo v prvotno okolje. Vse površine z manjšim naklonom se bo v času sanacije prekrilo s plastjo zemlje in humusa, zatravilo ter zasadilo z avtohtonim drevjem in grmičevjem.

Za območje pobude za širitev kamnoloma je značilno zmerno celinsko podnebje osrednje Slovenije, ki je podobno kot v preostalem delu Slovenije podvrženo klimatskim spremembam. Kakovost zraka je pretežno dobra, kljub temu se na širšem območju občasno pojavlja onesnaženost zraka z ozonom in delci. V bližini kamnoloma teče neimenovani potok, ki občasno poplavlja in je pritok Temenice. Pobuda leži na obsežnem vodonosniku Dolenjski kras, ki ga zaradi kraške prepustnosti označuje zelo visoka do izredno visoka ranljivost. V vodonosniku prisotna talna voda se uporablja kot vir pitne vode, najbližje vodno zajetje pa je v sosednji občini Ivančna Gorica. Pobuda ne leži na vodovarstvenem območju. Na območju pobude ni enot kulturne dediščine, v bližini je registrirano arheološko najdišče (EŠD = 19957, Ježce – Arheološko območje Reber – Župnica). Kakovost razgibane in pretežno z gozdom porasle hribovite krajine zmanjšujejo kopi mineralnih surovin. Območje pobude na zahodu meji na Kamnolom Vetrnik, medtem ko se severno in severozahodno od pobude nahaja še nekaj območij površinskega pridobivanja mineralne surovine (kamnolom Adamlje, Ježce itd.). Zlasti površinski kopi so med drugim vir emisij hrupa in vibracij. Najbližji stanovanjski objekti so oddaljeni okrog 235 m. Na območju občine je več naravovarstveno pomembnih območij. Zavarovana območja so tri, s statusom spomenika oblikovane narave in lokalnega pomena. Natura 2000 območij je 10 (vsa so SAC (POO) območja), prav tako je 10 ekološko pomembnih območij. Na območju občine je evidentiranih 219 naravnih vrednot in sicer 21 točkovnih, 34 ploskovnih naravnih vrednot in 164 jam. Širše območje občine je habitat številnim naravovarstveno pomembnim vrstam.

V kolikor se SD8 OPN ne bi izvedel, se stanje okolja na območju pobude za širitev kamnoloma ne bi spremenilo, površje bi še zmeraj poraščal gozd.

Okoljsko poročilo ugotavlja, da se bodo zaradi širitve kamnoloma povečale potrebe po naravnih virih, zlasti mineralni surovini dolomit, prišlo bo tudi do rabe prostora (t. j. gozdna zemljišča) in tal (t. j. za potrebe sanacije kamnoloma). Potrebe po ostalih naravnih virih bodo manjše (npr. voda, energija ipd.).

Vplivi na okolje bodo prisotni na sami lokaciji širitve kamnoloma (npr. možnost onesnaženja tal ipd.), medtem ko bodo nekateri vplivi pomembni tudi za bližnjo in širšo okolico (npr. za prebivalce najbližjih stanovanjskih objektov zaradi morebitnega prašenja, hrupa, dožemanje krajinske slike ipd.). Večina vplivov bo dolgoročne narave, nekateri vplivi pa bodo začasni (npr. odstranitev vegetacije) in trajni (npr. sprememba površja).

Okoljsko poročilo je ocenilo, da bo zaradi izvedba SD8 OPN lahko prišlo do vplivov na naslednje okoljske cilje s področij zraka, površinskih voda, naravnih virov (tla, pitna voda), krajine, zdravja ljudi (zrak, hrup, pitna voda) in materialnih dobrin (poplave, vibracije):

- ~ *Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka;*
- ~ *Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda;*
- ~ *Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal;*
- ~ *Ohranjanje in razvoj kvalitetne kulturne krajine;*
- ~ *Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom;*
- ~ *Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka;*
- ~ *Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo;*
- ~ *Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda in*
- ~ *Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami.*

Okoljska presoja je pokazala, da izvedba SD8 OPN na izbrani okoljski cilj *Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo* ne bo imela vpliva. Na vse ostale izbrane okoljske cilje bo imela nebitven vpliv, v kolikor bodo izvedeni omilitveni ukrepi, ki so predlagani v okoljskem poročilu (ocena C). Omilitveni ukrepi bodo namreč zmanjšali negativne vplive izvedbe SD8 OPN na okolje na nebitveno, t. j. sprejemljivo raven.

Pri ugotavljanju vplivov so bili med drugim upoštevani izsledki strokovnih podlag:

- *Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik, Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s. p., št.: H5-12-2022,*
- *Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vetrnik 3. Strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov. Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., št.: 27/2023 - PB, november 2023, 24 str. in grafične priloge, in*
- *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023.*

Okoljsko poročilo nadalje ocenjuje, da je za uresničevanje okoljskih ciljev potrebno spremljanje stanja okolja:

- *Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka, in sicer bo potrebno zagotoviti monitoring emisij v zrak, ki se izvede ob zagonu naprave v kamnolomu, v obliki ocene razpršenih emisij iz obravnavane naprave. Pri tem se upošteva *Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2).**
- *Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom, in sicer bo treba zagotoviti prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa. Pri tem se upošteva *Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2).**

Na koncu naj še navedemo, da obveza izdelave okoljskega poročila izhaja iz odločbe Ministrstva za okolje in prostor št. 35409-255/2022-2550-10, ki je bila izdana 1. julija 2022. V odločbi je navedeno, da je na podlagi Zakona o varstvu okolja treba v postopku priprave SD8 OPN izvesti celovito presojo vplivov njegove izvedbe na okolje. Postopek celovite presoje vplivov na okolje vodi Ministrstvo okolje, podnebje in prostor, izveden mora biti med pripravo SD8 OPN ter pred njegovim sprejemom. Okoljsko poročilo je neodvisna strokovna podlaga v postopku izvedbe celovite presoje vplivov na okolje. Pri izdelavi okoljskega poročila večjih težav z zbiranjem potrebnih informacij ni bilo.

KAZALO

1. UVOD	12
2. PODATKI O PLANU	13
2.1. Cilji in kratek opis plana	13
2.1. Opredelitev odnosa do drugih ustreznih planov	15
2.2. Celoten prostor ali območje, ki ga zajema plan	16
2.3. Namenska raba prostora	17
2.3.1. Veljavna namenska raba prostora	17
2.3.2. Predvidena namenska raba prostora	18
2.3.3. Primerjava veljavne in predvidene namenske rabe prostora	20
2.4. Osnovni podatki o načrtovanih posegih z vplivi na okolje	20
2.5. Predvideno obdobje izvajanja plana	26
2.6. Potrebe po naravnih virih	27
2.7. Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi	28
2.8. Podatki o pridobitvi smernic ter stopnja njihovega upoštevanja	30
3. PODATKI O STANJU OKOLJA	33
3.1. Opis obstoječega izhodiščnega stanja okolja, vključno z obremenitvami	33
3.1.1. Zrak	33
3.1.1.1. Izhodiščno stanje	33
3.1.1.2. Obremenitve	34
3.1.2. Površinske vode	39
3.1.2.1. Izhodiščno stanje	39
3.1.2.2. Obremenitve	40
3.1.3. Podzemne vode	41
3.1.3.1. Izhodiščno stanje	41
3.1.3.2. Obremenitve	42
3.1.4. Naravni viri	43
3.1.4.1. Tla	43
3.1.4.1.1. Izhodiščno stanje	43
3.1.4.1.2. Obremenitve in ogroženost tal	44
3.1.4.2. Pitna voda	45
3.1.4.2.1. Izhodiščno stanje	46
3.1.4.2.2. Obremenitve	47
3.1.5. Narava	47
3.1.5.1. Rastlinstvo	48
3.1.5.2. Habitatni tipi (HT)	52
3.1.5.3. Živalstvo	53
3.1.5.4. Pregled posebnih varstvenih območij, potencialnih ohranitvenih območij, zavarovanih območij in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave ali varstva naravnih virov predpisan drugačen režim	60
3.1.6. Krajina	65
3.1.6.1. Izhodiščno stanje	65
3.1.6.2. Dejavniki razvrednotenja krajine	66
3.1.7. Zdravje ljudi	67
3.1.7.1. Izhodiščno stanje	67
3.1.7.2. Dejavniki tveganja za zdravje ljudi	68
3.1.7.2.1. Kakovost zunanjega zraka	68
3.1.7.2.2. Pitna voda	69
3.1.7.2.3. Hrup	69
3.1.8. Materialne dobrine	71
3.1.8.1. Izhodiščno stanje	71
3.1.8.2. Ogroženost materialnih dobrin	72
3.1.8.2.1. Poplave	72

3.1.8.2.2 Vibracije	73
3.2 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih	75
3.2.1 Ohranjanja narave.....	75
3.2.1.1. Splošni varstveni režim za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste	75
3.2.1.2. Posebna varstvena območja Natura 2000	76
3.2.1.3. Naravne vrednote	76
3.2.1.4. Območja pričakovanih naravnih vrednot	77
3.2.1.5. Ekološko pomembna območja (EPO)	78
3.2.2 Vodna in priobalna zemljišča celinskih voda.....	78
3.2.3 Območja varstva vodnih virov	79
3.3 Verjeten razvoj stanja okolja, če se plan ne bi izvedel	80
4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA	81
4.1 Okoljski cilji SD8 OPN	81
4.2 Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja	84
4.2.1 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja površinskih voda	85
4.2.2 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja podzemnih voda	85
4.2.3 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja naravnih virov	86
4.2.4 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja krajine	88
4.2.5 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja zdravja ljudi	88
4.2.6 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja materialnih dobrin	90
4.3 Metodologija	92
5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA	93
5.1 Vplivi plana na uresničevanje okoljskih ciljev SD8 OPN	93
5.1.1 Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	93
5.1.2 Okoljski cilj: Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem.....	97
5.1.3 Okoljski cilj: Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal.....	100
5.1.4 Okoljski cilj: Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo	103
5.1.5 Okoljski cilj: Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine	104
5.1.6 Okoljski cilj: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka	107
5.1.7. Okoljski cilj: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	110
5.1.8. Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda	113
5.1.9. Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami.....	114
5.2 Omilitveni ukrepi	117
5.2.1 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja površinskih voda	118
5.2.2 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja podzemnih voda	120
5.2.3 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja naravnih virov	123
5.2.4 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja krajine	125
5.2.5 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja zdravja ljudi	127
5.2.6 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja materialnih dobrin	131
6. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	133
7. OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA.....	134
8. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA.....	134
9. VIRI IN LITERATURA	135

SEZNAM PRILOG

Priloga 1:	Opredelitev pomembnih vplivov plana (vsebinjenje)
Priloga 2:	Celotno območje plana
Priloga 3:	Veljavna namenska raba prostora
Priloga 4:	Predvidena namenska raba prostora
Priloga 5:	Območja urejanj z OPPN in DPN
Priloga 6:	Ohranjanje narave – Natura 2000 in EPO
Priloga 7:	Ohranjanje narave – zavarovana območja in naravne vrednote
Priloga 8:	Kulturna dediščina
Priloga 9:	Varstvo vodnih virov
Priloga 10:	Poplavna območja
Priloga 11:	Erozijska in plazljiva območja
Priloga 12:	Varstvo gozdov
Priloga 13:	Dejanska raba zemljišč

SEZNAM PREGLEDNIC

Preglednica 1: Površine in deleži kategorij veljavne namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji.	17
Preglednica 2: Površine kategorij predvidene namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji (SD8 OPN, februar 2024).	18
Preglednica 3: Primerjava veljavne in predvidene osnovne namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji.	20
Preglednica 4: Nekateri klimatski podatki za Sevno (545 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /9/).	33
Preglednica 5: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na državnih cestah v občini Šmartno pri Litiji leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).	37
Preglednica 6: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na regionalni cesti Šmartno - Grm (pri Črnem Potoku v občini Šmartno pri Litiji) leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).	37
Preglednica 7: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne in druge rastlinske vrste na območju občine Šmartno pri Litiji.	51
Preglednica 8: Delež posameznih drevesnih vrst na predvidenem območju širitve kamnoloma (vir: https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/).	52
Preglednica 9: Habitatni tipi na območju občine Šmartno pri Litiji.	52
Preglednica 10: Potrjene in pričakovane vrste kačjih pastirjev na območju občine Šmartno pri Litiji.	53
Preglednica 11: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne vrste hroščev na območju občine Šmartno pri Litiji.	54
Preglednica 12: Potrjene in pričakovane vrste metuljev na območju občine Šmartno pri Litiji.	54
Preglednica 13: Potrjene in pričakovane vrste rib na območju občine Šmartno pri Litiji.	56
Preglednica 14: Potrjene in pričakovane vrste dvoživk na območju občine Šmartno pri Litiji.	56
Preglednica 15: Potrjene in pričakovane vrste plazilcev na območju občine Šmartno pri Litiji.	57
Preglednica 16: Seznam potrjenih in pričakovanih vrst ptic na območju občine Šmartno pri Litiji.	57
Preglednica 17: Seznam potrjenih in pričakovanih vrst sesalcev na območju občine Šmartno pri Litiji.	59
Preglednica 18: Seznam potrjenih vrst netopirjev na območju občine Šmartno pri Litiji.	60

Preglednica 19: SAC Natura 2000 območja z naštetimi kvalifikacijskimi vrstami in habitatnimi tipi na območju občine Šmartno pri Litiji.	61
Preglednica 20: Točkovne naravne vrednote na območju občine Šmartno pri Litiji.	62
Preglednica 21: Ploskovne naravne vrednote na območju občine Šmartno pri Litiji.	62
Preglednica 22: Naravne vrednote - jame na območju občine Šmartno pri Litiji.	63
Preglednica 23: Ekološko pomembna območja na območju občine Šmartno pri Litiji.	65
Preglednica 24: Kazalniki zdravstvenega stanja in umrljivosti v občini Šmartno pri Litiji, leta 2023 (Vir: /88/).	68
Preglednica 25: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na regionalni cesti Šmartno - Grm (pri Črnem Potoku v občini Šmartno pri Litiji) leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).	73
Preglednica 26: Največje izmerjene vrednosti vibracij zaradi miniranja v Kamnolmu Vetrnik leta 2022 (Vir: /58/).	75
Preglednica 27: Okoljski cilji pomembni za SD8 OPN Šmartno pri Litiji in njihova obrazložitev.	81
Preglednica 28: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«.	85
Preglednica 29: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem.	85
Preglednica 30: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal«.	86
Preglednica 31: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo«.	87
Preglednica 32: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in razvoj kvalitetne kulturne krajine«.	88
Preglednica 33: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.	88
Preglednica 34: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.	89
Preglednica 35: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda«.	90
Preglednica 36: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami«.	90
Preglednica 37: Metode dela, orodja in viri podatkov uporabljeni v okoljskem poročilu.	92
Preglednica 38: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«.	118
Preglednica 39: Seznam omilitvenih ukrepov plana za okoljski cilj »Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno.	120
Preglednica 40: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal«.	123
Preglednica 41: Seznam omilitvenih ukrepov plana za okoljski cilj »Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine«.	125
Preglednica 42: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.	127

Preglednica 43: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.	129
Preglednica 44: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda«.	131
Preglednica 45: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami«.	131
Preglednica 46: Spremljanje kazalcev stanja okolja za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.	133
Preglednica 47: Spremljanje kazalcev stanja okolja za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.	133
Preglednica 48: Izdelovalci okoljskega poročila.	134

SEZNAM SLIK

Slika 1: Meja kamnoloma Vetrnik po predvideni širitvi.	14
Slika 2: Meja predvidenja spremembe namenske rabe prostora na območju urejanja Grad Bogenšepk (vir: /26/).	15
Slika 3: Območje pridobivalnega prostora Vetrnik 2. (Vir: /25/)	21
Slika 4: Parametri delovnih etaž (Vir: /25/)	23
Slika 5: Ureditvena situacija ob končnem stanju kamnoloma, z vrisanimi etažami.	23
Slika 6: Parametri sanacijskih etaž. (Vir: /25/)	25
Slika 7: Ureditvena situacija po sanaciji kamnoloma.	25
Slika 8: Vetrna roža v obdobju 2017 - 2023, Kum (Vir: /8/).	34
Slika 9: Prikaz vodotokov na širšem območju kamnoloma.	39
Slika 10: Geološke značilnosti (Vir: /51/).	41
Slika 11: Plazljivost tal na območju kamnoloma Vetrnik.	45
Slika 12: Vodovarstvena območja v bližini kamnoloma (vir: /1/).	46
Slika 13: Vrsto bogastvo vrst višjih rastlin v osnovnih poljih (okoli 140 km ²) Slovenije (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	49
Slika 14: Spreminjanje deleža ogroženih vrst v flori kvadranta (35 km ²) (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	49
Slika 15: Spreminjanje deleža invazivnih vrst v flori kvadranta (35 km ²) med obdobjema 1961-1991 in 1991-2021 (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	50
Slika 16: Botanično pomembna območja (IPA) na širšem območju občine Šmartno pri Litiji (Vir podatkov: GURS, ARSO, ZRSVN).	51
Slika 17: Območja pričakovanih naravnih vrednot na območju občine Šmartno pri Litiji.	64
Slika 18: 3D model reliefa, pogled iz severne smeri.	66
Slika 19: 3D model reliefa, pogled iz južne smeri.	66
Slika 20: Namenska raba prostora in stopnje varstva pred hrupom.	70
Slika 21: Prikaz vodotokov in poplav iz Opozorilne karte poplav DRSV.	72
Slika 22: Prikaz prifilov neimenovanega potoka severno od kamnoloma (vir: /24/)	73
Slika 23: Prikaz merilnih mest za učinke miniranja (vir: /58/)	74

Slika 24: Območja s pridobljeno rudarsko pravico v bližini Kamnoloma Vetrnik, stanje 21.03.2024 (Vir: /88/).	96
Slika 25: Kamnolom Vetrnik (Vir: /1/).	104

SEZNAM OKRAJŠAV

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
DLN	državni lokacijski načrt
DPN	državni prostorski načrt
DRS	Državna rudarska strategija
DRSI	Direkcija RS za infrastrukturo
EMS	elektromagnetno sevanje
EPO	ekološko pomembno območje
EŠD	evidenčna številka dediščine iz registra nepremične kulturne dediščine
EZ	Energetski zakon
GJI	gospodarska javna infrastruktura
GURS	Geodetska uprava RS
GZ	Gradbeni zakon
HT	habitatni tip
IED	Direktiva o industrijskih emisijah (Industry Emissions Directive)
IKRPN	integrirana karta razredov poplavne nevarnosti
KRPN	karta razredov poplavne nevarnosti
KD	kulturna dediščina
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MOPE	Ministrstvo okolje, podnebje in prostor
MV	mejna vrednost
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NV	naravna vrednota
OE	območna enota
OKP	opozorilna karta poplav
OP	okoljsko poročilo
OPN	občinski prostorski načrt
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt
OU	omilitveni ukrep
OVE	obnovljivi vir energije
PIP	prostorsko izvedbeni pogoji
PLDP	povprečni letni dnevni promet
PNRP	podrobnejša namenska raba prostora
PRO	Prostorski red občine
PRS	Prostorski red Slovenije
PVO	poročilo o vplivih na okolje
ReNPVO	Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja

RKD	Register kulturne dediščine
ROTS	Raziskav onesnaženosti tal v Sloveniji
RS	Republika Slovenije
RS	Rdeči seznam Republike Slovenije - glede na Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10)
SD	spremembe in dopolnitve
SCI	posebno ohranitveno območje
SM	stojno mesto
SPA	posebno varstveno območje
SPRO	Strategija prostorskega razvoja občine
SPRS	Strategija prostorskega razvoja Slovenije
SVPH	stopnja varstva pred hrupom
UE	upravna enota
UN	ureditveni načrt
UON	ureditveno območje naselja
Ur. l. RS	Uradni list Republike Slovenije
US	ustavno sodišče
UZRV	Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
UZZV	Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11)
VD	vodno dovoljenje
VVV	varstvo vodnih virov
VVO	vodovarstveno območje
ZO	Zavarovano območje
ZON	Zakon o ohranjanju narave
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
ZSRR	Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja
ZUreP	Zakon o urejanju prostora
ZV	Zakon o vodah
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Republike Slovenije
ZVO	Zakon o varstvu okolja

1. UVOD

Ministrstvo za okolje in prostor je v odločbi št. 35409-255/2022-2550-10 z dne 01. julija 2022 odločilo, da je v postopku priprave in sprejema osmih sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji, v skladu z določbami *Zakona o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10 in 78/23 – ZUNPEOVE)*, treba izvesti postopek celovite presoje vpliva na okolje (v nadaljevanju: CPVO). Odločilo je tudi, da presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja ni treba izvesti. Okoljsko poročilo je neodvisna strokovna podlaga v postopku CPVO. Postopek CPVO vodi Ministrstvo okolje, podnebje in prostor, izveden mora biti med pripravo SD8 OPN ter pred njegovim sprejetjem.

Vplivi SD8 OPN na okolje se ugotovijo in njihov vpliv na okolje presodi na podlagi okoljskega poročila, ki ga je dolžan zagotoviti pripravljavec SD8 OPN. Okoljsko poročilo temelji na določilih *Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10 in 78/23 – ZUNPEOVE)* in *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05 in 44/22 - ZVO-2)*.

Kot je navedeno v 1. odstavku 78. člena *Zakona o varstvu okolja* mora »pripravljavec plana, za katerega se izvede celovita presoja vplivov na okolje, pred izvedbo celovite presoje vplivov na okolje zagotoviti okoljsko poročilo, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo vplivi izvedbe plana na okolje in možne alternative, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša«.

Na podlagi 1. odstavka 3. člena *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* je okoljsko poročilo »dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine ter možne alternative, ki upoštevajo okoljske cilje in značilnosti območja, na katerega se plan nanaša«.

Določitev pomembnih vplivov SD8 OPN na biotsko raznovrstnost, živalstvo, rastlinstvo, tla, vodo, zrak, podnebne dejavnike, materialne dobrine, kulturno dediščino, krajino, prebivalstvo in zdravje ljudi (t.i. vsebinjenje) je izvedena na podlagi podatkov o obstoječem/izhodiščnem stanju okolja, terenskega ogleda območja predvidenih posegov v SD8 OPN, poznavanja strateškega in izvedbenega dela SD8 OPN, poznavanja drugih (predvidenih) planov in programskih dokumentov, ki segajo na območje SD8 OPN ali njegovo okolico ter na podlagi prejetih mnenj nosilcev urejanja prostora, ki sodelujejo v postopku CPVO.

Podrobnejša utemeljitev in obrazložitev določitve pomembnih vplivov SD8 OPN na dele okolja se nahaja v Prilogi 1 (t.i. vsebinjenje).

Na podlagi izvedenega vsebinjenja (glej Priloga 1) bo z izvedbo SD8 OPN po naši oceni prizadeto zgolj območje pobude št. 01 (tj. širitev kamnoloma Vetrnik) z vplivnim območjem. Po naši oceni bi lahko prišlo do vplivov na dele okolja zrak, površinske vode, naravni viri (tla, pitna voda), krajina, zdravje ljudi (zrak, hrup, pitna voda) in materialne dobrine (poplave, vibracije).

V nadaljevanju okoljskega poročila se vsebine nanašajo izključno na območje in dele okolja navedene v prejšnjem odstavku.

Na podlagi vsebinjenja je bila sprejeta odločitev, da se v okoljskem poročilu ne bo presojalo vplivov izvedbe plana na podnebne dejavnike, naravne vire (mineralne surovine, energetski viri, odpadki, kmetijska zemljišča, gozd), naravo, kulturno dediščino in arheološke ostaline, zdravje ljudi (elektromagnetno sevanje, svetlobno onesnaževanje, zdrav življenjski slog) in prebivalstvo.

2. PODATKI O PLANU

2.1. Cilji in kratek opis plana

Cilji in namen sprememb in dopolnitev plana

Občinski prostorski načrt občine Šmartno pri Litiji je osnovni razvojni in pravni prostorski akt, v katerem so za območje celotne občine določeni cilji in izhodišča njenega prostorskega razvoja, načrtovane prostorske ureditve lokalnega pomena ter pogoji umeščanja lokalnih prostorskih ureditev v prostor. Ob tem OPN upošteval usmeritve iz državnih prostorskih aktov, razvojne potrebe občine in varstvenih zahteve. Sestavljen je iz besedilnega in grafičnega dela ter prilog.

Namen osmih sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji je širitev kamnoloma Vetrnik, ki je v upravljanju investitorja Rekon d.o.o., ter ureditev območja gradu Bogenšperk, ki ga upravlja Javni zavod Bogenšperk.

Poleg tega se je v postopku priprave osmih sprememb in dopolnitev OPN sprejela tehnična posodobitev grafičnega dela OPN, skladno s 141. in 142. členom ZUreP-3. Posledično so se spremenile grafične osnove, na katerih se pripravlja SD8 OPN Šmartno pri Litiji. Zaradi uskladitve namenske rabe z novjšim podatkom o parcelah je prišlo med drugim do manjših sprememb v bilancah posameznih vrst namenske rabe prostora. Spremenila se je tudi skupna bilanca oz. površina občine.

Širitve Kamnoloma Vetrnik (pobuda št. 01)

Namen SD8 OPN je širitev kamnoloma Vetrnik 2, ki je v upravljanju investitorja Rekon d.o.o. Kamnolom Vetrnik 2 leži v občini Šmartno pri Litiji, kjer območje obstoječega pridobivalnega prostora obsega površino 61.135 m². Ne glede na trenutno zagotovljen vir mineralne surovine si investitor želi zagotoviti dolgoročnejši vir, potreben za njihovo osnovno dejavnost v gradbeništvu, ter za zagotavljanje oskrbe ožjega in širšega območja kamnoloma Vetrnik z mineralnimi surovinami. /25/

Območje obstoječega območja z namensko rabo LN obsega površino 62.478 m², površina celotnega (novega) območja z namensko rabo LN skupaj obsega približno 121.900 m², torej razširitev v obeh občinah obsega okoli 59.422 m², od tega v občini Šmartno pri Litiji 31.548 m² in v občini Ivančna Gorica 27.874 m².

Ker leži predlagano območje razširitve območja kamnoloma tako v občini Šmartno pri Litiji kot Občini Ivančna Gorica, so predlagane spremembe in dopolnitve OPN obeh občin, da se v njih opredelita območji pridobivanja mineralnih surovin z oznako LN – nadzemni pridobivalni prostor¹. /25/

¹ Širitev Kamnoloma Vetrnik 2 sega na ozemlje občin Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica. Hkrati s postopkom sprememb in dopolnitev OPN Šmartno pri Litiji poteka postopek sprememb in dopolnitev OPN Ivančna Gorica. V občini Ivančna Gorica je bil skladno s tem sprejet *Sklep o pripravi četrtilh sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta Občine Ivančna Gorica (Uradno glasilo e-občina, št. 30/2021, str. 18)*.



Slika 1: Meja kamnoloma Vettnik po predvideni širitvi.

S pobudo št. 01 v predmetnem SD8 OPN je tako predvidena širitev kamnoloma Vettnik proti vzhodu. Izkoriščanje mineralne surovine na območju pobude št. 01, to je v novem območju predlaganega pridobivalnega prostora Vettnik 3, bo nadaljevanje do sedaj izvedenih del pri izkoriščanju obstoječega kamnoloma Vettnik 2, za nadaljnje dolgoročnejše časovno obdobje. /26/

Eden od osnovnih namenov SD8 OPN je torej opredelitev območja nadzemnega izkoriščanja mineralne surovine z oznako namenske rabe prostora LN, ki je osnovni pogoj (poleg ustrezne velikosti območja in zaloge mineralne surovine) za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine po *Zakonu o rudarstvu* (Uradni list RS, št. 14/14 – uradno prečiščeno besedilo, 61/17 – GZ, 54/22 in 78/23 – ZUNPEOVE).

V osnutku SD8 OPN je za območje širitve kamnoloma določena nova enota urejanja prostora z oznako LB-2. Predvidena je širitev kamnoloma Vettnik proti vzhodu, njegova širitev pa sicer posega tudi na ozemlje občine Ivančna Gorica. Za celotno območje širitve kamnoloma Vettnik je predvidena izdelava občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN). Kot določa osnutek SD8 OPN, se bo pri pripravi OPPN upošteval Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vettnik 3 - strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov (Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., št.: 27/2023 - PB, november 2023).

Ureditve območja Gradu Bogenšperk (pobuda št. 02)

Območje gradu Bogenšperk je kulturni spomenik državnega pomena – grad Bogenšperk (EŠD 29). Parkovna dediščina, kot sestavni del tega območja, trenutno ni ustrezno urejena in predstavljena, niti ne odraža konservatorskih načel, ki so med drugim podrobno predstavljena v Konservatorskem programu. Zaradi intenzivnega kmetovanja na parkovnih površinah, ki so v kmetijski rabi, je spomeniška substanca delno uničena, delno pa ni ustrezno vzdrževana. Slednje se še posebej odraža na stanju drevoreda, kot osrednjega elementa parkovne dediščine gradu Bogenšperk. Zasnova lipovega drevoreda, katerega začetki segajo okoli dve stoletji nazaj, se namreč neločljivo navezuje na omenjeni kulturni spomenik in je zaradi tega tudi redni cilj obiskovalcev tega pomembnega spomenika grajske

dediščine na Slovenskem. Za razliko od primarnega jedra spomenika stanje drevoreda ni zadovoljivo, predvsem je vidna odsotnost stalnega in sistematičnega vzdrževanja. Poleg tega jedrni del spomenika, ki ga predstavlja sam grad, potrebuje smiselno dopolnitev z ustreznim ozadjem. Slednje bo mogoče šele z vključitvijo ustrezno urejene in vzdrževane krajinske dediščine, ki bo tako ustvarila zaključeno prostorsko celoto. /26/

Na podlagi dveh temeljnih dokumentov o dediščinski lokaciji, ki ju predstavljata Valvasorjeva upodobitev in Franciscejski kataster, bo mogoče to kulturno krajino ponovno obuditi oziroma poustvariti in jo nameniti zainteresirani javnosti, ter na ta način še dodatno popularizirati sam kulturni spomenik. Za ureditev razmer na območju gradu in pripadajočega parka je nujno potrebna ureditev parkovnih površin in v ta namen tudi opredelitev ustrezne namenske rabe prostora. /26/

Eden od osnovnih namenov SD8 OPN je torej ureditev statusa zemljišč vzhodno od Gradu Bogenšperk (glej slika spodaj), kar bo ob upoštevanju strokovne zasnove in podanih soglasjih omogočila ustrezno skrb za upravljanje celotnega območja spomenika, v skladu z *Odlokom o razglasitvi gradu Bogenšperk za kulturni spomenik državne pomena*. /26/



Slika 2: Meja predvidenja spremembe namenske rabe prostora na območju urejanja Grad Bogenšperk (vir: /26/).

SD8 OPN na območju pobude št. 02 predvideva ureditev parkovnih površin (namenska raba prostora bo ZP) ob Gradu Bogenšperk. V osnutku SD8 OPN je za predmetno območje določena enota urejanja prostora z oznako JV-50.

2.1. Opredelitev odnosa do drugih ustreznih planov

Občinski podroben prostorski načrti

Za območje obstoječega kopa mineralne surovine Kamnolom Vetrnik, za katerega je v SD8 OPN predvidena širitev, je sprejet *Občinski podroben prostorski načrt za območje peskokopa Vetrnik (Uradni list RS, št. 03/14)*. Omenjeni OPPN se bo s sprejemom SD8 OPN razveljavil, sprejel se bo nov OPPN.

Občinski prostorski načrti

Na območju občine Šmartno pri Litiji sta v veljavi:

- *Strategija prostorskega razvoja Občine Šmartno pri Litiji (Uradni list RS, št. 18/08);*
- *Izvedbeni del Občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji (Uradni list RS, št. 38/13, 67/14, 29/15, 97/15, 50/16, 69/16, 53/17, 104/20).*

Predlagani posegi v SD8 OPN so skladni z usmeritvami, podanimi v občinski strategiji. /26/

Občina Šmartno pri Litiji meji na štiri sosednje občine, v katerih veljajo naslednji krovni občinski prostorski akti:

- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Litija (Uradni list RS, št. 58/10, 63/18);*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18);*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22);*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ivančna Gorica (Uradni list RS, št. 36/17-UPB);*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr.).*

Predvidena je širitev Kamnoloma Vetrnik, ki se nahaja v občini Šmartno pri Litiji, v neposredni bližini občinske meje z občino Ivančna Gorica. Predvidena je širitev kamnoloma proti vzhodu (tj. na območju občine Šmartno pri Litiji) in proti jugu, kjer bo širitev posegla na območje občine Ivančna Gorica. Zato je predvideno, da hkrati s postopkom osmih sprememb in dopolnitev OPN Šmartno pri Litiji poteka tudi postopek četrlih sprememb in dopolnitev OPN Ivančna Gorica za potrebe širitve kamnoloma Vetrnik. V občini Ivančna Gorica je bil skladno z navedenim sprejet *Sklep o pripravi četrlih sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta Občine Ivančna Gorica (Uradno glasilo e-občina, št. 30/2021, str. 18)* in v občini Šmartno pri Litiji *Sklep o pripravi osmih sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (Ur.l.RS, št. 199/21)*. Oba prostorska akta sta vsebinsko povezana.

Državna rudarska strategija

SD8 OPN je skladen z Državno rudarsko strategijo (DRS), gospodarjenje z mineralnimi surovinami, oktober 2018, ki je temeljni dokument, s katerim se določajo cilji, usmeritve in pogoji za usklajeno raziskovanje in izkoriščanje oz. gospodarjenje z mineralnimi surovinami v Republiki Sloveniji, ob upoštevanju posebnosti in razširjenosti posameznih mineralnih surovin v posameznih območjih in potreb trga po njihovem gospodarskem izkoriščanju. Osnovni cilj DRS je gospodarjenje, ki vodi k zagotavljanju mineralnih surovin ter ohranjanju dostopnosti naravnih virov sedanji in prihodnji generaciji po načelih trajnostnega razvoja. Temeljna usmeritev je zadostna oskrba z mineralnimi surovinami, ki omogoča gospodarski razvoj, vendar ni v navzkrižnem interesu z drugimi segmenti družbe in okolja. /18/

Skladno z Državno rudarsko strategijo je smiselno širiti obstoječe prostore, namenjene pridobivanju mineralnih surovin. Izkoriščanje mineralne surovine v novem območju predlaganega pridobivalnega prostora Vetrnik 3 bi bilo logično nadaljevanje do sedaj izvedenih del pri izkoriščanju obstoječega kamnoloma Vetrnik 2 za nadaljnje dolgoročnejshe časovno obdobje ob pridobitvi nove koncesije. /25/

2.2. Celoten prostor ali območje, ki ga zajema plan

SD8 OPN obsega celotno območje Občine Šmartno pri Litiji, v površini 94,95 km².

Spremembe in dopolnitve se vsebinsko nanašajo zgolj na dve ožji območji, to sta:

- območje pobude št. 01, t. j. širitev Kamnoloma Vetrnik, ki zajema zemljiše s parc. št. ali njenimi deli 371/1, 372/1, 373/6, 842/10 in 842/14, vse k. o. Ježni vrh, v površini 3,15 ha;

- območje pobude št. 02, t. j. ureditev območja Gradu Bogenšperk, ki zajema zemljiše s parc. št. ali njenimi deli 1941/1, 1944/3, 1945, 1957/1, 1957/2, 1958, 1959/1, 1960/4 in 2029/6, vse k. o. Liberga, v površini 2,44 ha;

Temu ustrezno bo prilagojeno tudi območje in natančnost obravnave v pričujočem okoljskem poročilu. Območje SD8 OPN je kartografsko prikazano v Prilogi 2.

2.3. Namenska raba prostora

2.3.1. Veljavna namenska raba prostora

Veljavna namenska raba prostora je določena v *Izvedbenem delu Občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji*.

Območje občine

Preglednica 1: Površine in deleži kategorij veljavne namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji².

Osnovna namenska raba	Podrobnejša namenska raba		Obstoječe stanje			
			površina (ha)	delež (%)	površina (ha)	delež (%)
Območja gozdov	Gozdna zemljišča	G	6.498,53	68,44	6.498,53	68,44
Območja kmetijskih zemljišč	Najboljša kmetijska zemljišča	K1	873,56	9,2	2.468,98	26,00
	Druga kmetijska zemljišča	K2	1.595,42	16,8		
Območja stavbnih zemljišč	Površine razpršene poselitve	A	120,5	1,27	419,38	4,42
	Druga območja centralnih dejavnosti	CD	4,46	0,05		
	Osrednja območja centralnih dejavnosti	CU	14,93	0,16		
	Gospodarske cone	IG	8,53	0,09		
	Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	IK	4,03	0,04		
	Območja okoljske infrastrukture	O	1,96	0,02		
	Površine cest	PC	117	1,23		
	Ostale prometne površine	PO	1,29	0,01		
	Območja stanovanj	S	0,45	0		
	Stanovanjske površine za posebne namene	SB	4,71	0,05		
	Površine podeželskega naselja	SK	91,75	0,97		
	Površine počitniških hiš	SP	2,55	0,03		
	Območja stanovanjskih površin	SS	41,53	0,44		
	Druge urejene zelene površine	ZD	0,34	0		
	Pokopališča	ZK	1,74	0,02		
	Parki	ZP	0,43	0		

² Uporabili smo podatek veljavne namenske rabe prostora »PNRP.shp«, ki smo ga od izdelovalca SD8 OPN prejeli 03.01.2023.

Osnovna namenska raba	Podrobnejša namenska raba		Obstoječe stanje			
			površina (ha)	delež (%)	površina (ha)	delež (%)
	Površine za oddih, rekreacijo in šport	ZS	3,16	0,03		
Območja voda	Celinske vode	VC	38,87	0,41	38,87	0,41
Območja drugih zemljišč	Površine nadzemnega pridobivalnega prostora	LN	69,61	0,73	69,61	0,73
Skupaj			9.495,38	100	9.495,38	100

Glede na naravne danosti, z velikim deležem hribovja, med vsemi namenskimi rabami prostora izrazito prevladujejo gozdna zemljišča, ki prekrivajo 68 % ozemlja občine. Sledijo kmetijska zemljišča, ki zavzemajo dobro četrtino oz. 26 % občine. Stavbna zemljišča zaradi relativno redke poselitve zavzemajo 4 % območja občine. S kategorijo druga zemljišča je opredeljenih manj kot 1 % zemljišč. Delež voda je komaj 0,4 %.

Območje pobud

Na območju pobude št. 01, t. j. širitev Kamnoloma Vetrnik, je namenska raba prostora:

- »gozdno zemljišče« (NRP je G), v površini 3,11 ha;
- »območja drugih zemljišč - površine nadzemnega pridobivalnega prostora«, v površini 0,05 ha, kar je posledica zamika ZKN.

Območje Gradu Bogenšperk je opredeljeno z namensko rabo CDk (kulturna dejavnost, javna uprava, gasilski dom), parkovne površine vzhodno od gradu ter lipov drevored in preostalo območje kulturnega spomenika pa z namenskima rabama kmetijsko zemljišče in gozdno zemljišče. Na območju pobude št. 02 je opredeljena naslednja namenska raba prostora:

- »gozdno zemljišče« (NRP je G), v površini 0,50 ha;
- »kmetijsko zemljišča - druga kmetijskega zemljišča« (NRP je K2), v površini 1,92 ha;
- »območja stavbnih zemljišč – območja centralnih dejavnosti – druga območja centralnih dejavnosti« (NRP je CD), v površini 0,01 ha, kar je posledica zamika ZKN.

Veljavna namenska raba prostora je prikazana v Prilogi 3.

2.3.2. Predvidena namenska raba prostora

V SD8 OPN so opredeljene kategorije osnovne in podrobnejše namenske rabe prostora, kot so navedene v naslednji preglednici.

Območje občine

Preglednica 2: Površine kategorij predvidene namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji (SD8 OPN, februar 2024).

Osnovna namenska raba	Podrobnejša namenska raba		Predvideno stanje v SD8 OPN (osnutek, februar 2024)			
			površina (ha)	delež (%)	površina (ha)	delež (%)
Območja gozdov	Gozdna zemljišča	G	6.494,16	68,39	6.494,16	68,39
Območja kmetijskih zemljišč	Najboljša kmetijska zemljišča	K1	873,86	9,2	2.466,11	25,97
	Druga kmetijska zemljišča	K2	1.592,25	16,77		
Območja stavbnih zemljišč	Površine razpršene poselitve	A	120,79	1,27	423,44	4,45

Osnovna namenska raba	Podrobnejša namenska raba		Predvideno stanje v SD8 OPN (osnutek, februar 2024)			
			površina (ha)	delež (%)	površina (ha)	delež (%)
	Druga območja centralnih dejavnosti	CD	4,45	0,05		
	Osrednja območja centralnih dejavnosti	CU	14,94	0,16		
	Gospodarske cone	IG	8,55	0,09		
	Površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	IK	4,07	0,04		
	Območja okoljske infrastrukture	O	1,96	0,02		
	Površine cest	PC	118,36	1,25		
	Ostale prometne površine	PO	1,29	0,01		
	Območja stanovanj	S	0,43	0		
	Stanovanjske površine za posebne namene	SB	4,66	0,05		
	Površine podeželskega naselja	SK	91,73	0,97		
	Površine počitniških hiš	SP	2,57	0,03		
	Območja stanovanjskih površin	SS	41,6	0,44		
	Druge urejene zelene površine	ZD	0,33	0		
	Pokopališča	ZK	1,73	0,02		
	Parki	ZP	2,87	0,03		
	Površine za oddih, rekreacijo in šport	ZS	3,12	0,03		
Območja voda	Celinske vode	VC	39,01	0,41	39,01	0,41
Območja drugih zemljišč	Površine nadzemnega pridobivalnega prostora	LN	73,11	0,77	73,11	0,77
Skupaj			9.495,82	100	9.495,38	100

V postopku priprave osmih sprememb in dopolnitev OPN se je sprejela tehnična posodobitev grafičnega dela OPN, skladno s 141. in 142. členom ZUreP-3. Posledično so se spremenile grafične osnove, na katerih se pripravlja SD8 OPN Šmartno pri Litiji. Zaradi uskladitve namenske rabe z novejšim podatkom o parcelah je prišlo med drugim do manjših sprememb v bilancah posameznih vrst namenske rabe prostora. Spremenila se je tudi skupna bilanca oz. površina občine.

Območje pobud

Na območju pobude št. 01, t. j. širitev Kamnoloma Vetrnik, bo namenska raba prostora »območja drugih zemljišč - površine nadzemnega pridobivalnega prostora« (NRP je LN), v površini 3,15 ha.

Na območju pobude št. 02, t. j. ureditev območja Gradu Bogenšperk, je predlagana sprememba dela območja kulturnega spomenika vzhodno od gradu, tako da se na območju parka namesto kmetijskih (K2) in gozdnih zemljišč (G) opredeli namenska raba ZP (parki). Predvidena namenska raba prostora bo torej »območja stavbnih zemljišč – zelene površine - parki« (NRP je ZP), v površini 2,44 ha.

Predvidena namenska raba prostora (osnutek plana, februar 2024) je prikazana v Prilogi 4.

2.3.3. Primerjava veljavne in predvidene namenske rabe prostora

Območje občine

Preglednica 3: Primerjava veljavne in predvidene osnovne namenske rabe prostora v občini Šmartno pri Litiji.

Osnovna namenska raba	Obstoječe stanje		Predvideno stanje v SD8 OPN (osnutek, februar 2024)		Razlika (ha)	Stopnja rasti (%)
	Površina (ha)	Delež (%)	Površina (ha)	Delež (%)		
Območja stavbnih zemljišč	419,38	4,42	423,44	4,45	+ 4,06	+ 0,97
Območja kmetijskih zemljišč	2.468,98	26,00	2.466,11	25,97	- 2,87	- 0,12
Območja gozdnih zemljišč	6.498,53	68,44	6.494,16	68,39	- 4,37	- 0,07
Območja voda	38,87	0,41	39,01	0,41	0,14	+ 0,36
Območja drugih zemljišč	69,61	0,73	73,11	0,77	+ 3,50	+ 5,03
Skupaj	9.495,38	100	9.495,38	100	/	/

+ povečanje površin; - zmanjšanje površin

Pregled po osnovnih kategorijah namenske rabe prostora kaže na relativno majhne spremembe, z izjemo območja drugih zemljišč. Površine drugih zemljišč se bodo povečale za 5 % (tj. 3,50 ha). Spremembe v ostalih kategorijah osnovne namenske rabe so vse manjše od 1 %.

SD8 OPN predvideva urejanje prostora z OPPN-ji v EUP-jih v skupni površini 131,87 ha (1,39 % površja občine). Območja urejanja z OPPN so prikazana v Prilogi 5.

Območje pobud

Na območju pobude št. 01, t. j. širitev Kamnoloma Vetrnik, se bo namenska raba prostora iz »gozdnega zemljišča« (NRP je G) spremnila v »območja drugih zemljišč - površine nadzemnega pridobivalnega prostora« (NRP je LN), v površini 3,15 ha.

Na območju pobude št. 02, t. j. ureditev območja Gradu Bogenšperk, se bo namenska raba prostora iz »gozdnega zemljišča« (NRP je G) in »kmetijskega zemljišča - druga kmetijskega zemljišča« (NRP je K2) spremnila v »območja stavbnih zemljišč – zelene površine - parki« (NRP je ZP), v površini 2,44 ha.

2.4. Osnovni podatki o načrtovanih posegih z vplivi na okolje

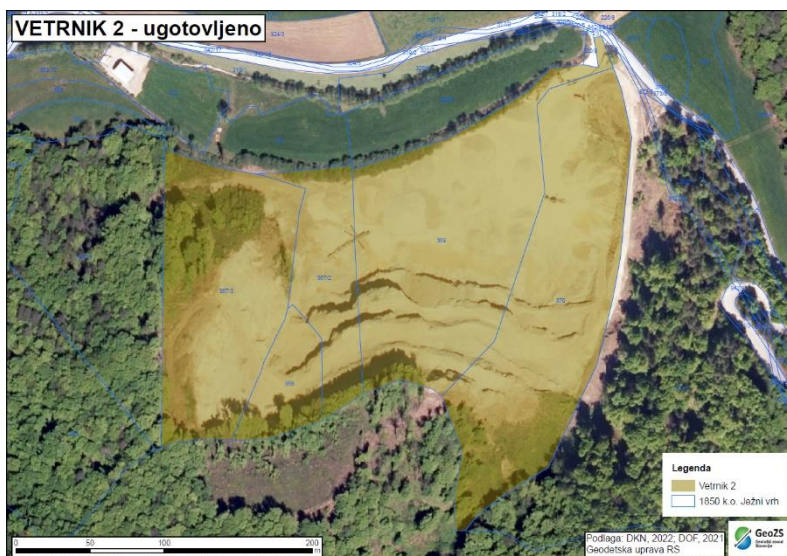
Predvidena širitev kamnoloma Vetrnik

Nahajališče tehničnega kamna – dolomita, z obstoječim kamnolomom Vetrnik, leži na severnem pobočju istoimenskega hriba (Vetrnik, 503 m n.v.), okoli 500 m jugovzhodno od zaselka Ježce. Locirano je v gozdnato pobočje, strmine med 30° do 40°, ki je poraslo pretežno z listnatim gozdom. /25/

Območje pridobivalnega prostora Vetrnik 2 obsega zemljišča parcel št. 367/2, 367/3, 368, 369 in 370, vse k.o. 1850 Ježni vrh, v Občini Šmartno pri Litiji. Skupna površina pridobivalnega prostora Vetrnik 2 obsega 61.136 m². /25/ Prikazano je na spodnji sliki.

Osnovna etaža oziroma osnovni plato kamnoloma je na koti + 352 m, nad njim so izdelane tri, deloma štiri etaže, najvišja na koti + 408 m. Višine etaž so med 12 in 18 m. Dostopne poti na etaže so urejene po vzhodnem robu območja kamnoloma. Pridobivanje mineralne surovine se izvaja z vrtanjem in

razstreljevanjem ter bagerskim odkopom in premetom materiala, delno pa z ripanjem in razbijanjem s hidravličnim kladivom. V kamnolomu so locirane mobilne naprave za drobljenje in sejanje materiala. Na dostopnih poteh so nameščene zapornice, kamnolom je nad etažami zaščiten z nasipi, žično ograjo in opozorilnimi trakovi. Ob vhodu v kamnolom se nahaja kontejner, zapornici na dostopnih poteh in informativne ter opozorilne table. /25/



Slika 3: Območje pridobivalnega prostora Vettnik 2. (Vir: /25/)

Glede na še razpoložljive bilančne zaloge mineralne surovine tehničnega kamna – dolomita v obstoječem pridobivalnem prostoru konec leta 2022 v količini približno 474.000 m³ in dosedanje povprečno letno proizvodnjo okoli 30.000 do 40.000 m³, bodo zaloge zadoščale še za okoli 12 do 15 let, v odvisnosti od razmer na trgu. /25/

V osnutku SD8 OPN je za območje širitve kamnomola Vettnik določena nova enota urejanja prostora z oznako LB-2. Širitev sicer posega tudi na ozemlje občine Ivančna Gorica. Za celotno območje širitve kamnoloma Vettnik je predvidena izdelava občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN). Kot določa osnutek SD8 OPN, se bo pri pripravi OPPN upošteval Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vettnik 3 - strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov (Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., št.: 27/2023 - PB, november 2023). Opis predvidenih ureditev na območje EUP LB-2 (širitev kamnoloma Vettnik) v nadaljevanju je tako, skladno z določbami osnutka SD8 OPN, v celoti povzet iz Idejnega rudarskega projekta za Kamnolom Vettnik 3 - strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov (Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., št.: 27/2023 - PB, november 2023);

Doba in količina izkoriščanja

Bilančne zaloge mineralne surovine so izračunane na 2.764.390 m³ v raščenem stanju, kar ob predvideni letni proizvodnji med 50.000 m³ in 100.000 m³ mineralne surovine v raščenem stanju zadošča za obdobje trajanja koncesije – rudarske pravice še za do 55 let. /25/

Pridobivanje mineralne surovine

Navezava na obstoječi kamnolom:

Obstoječi kamnolom (lociran v sosednji občini Šmartno pri Litiji) je v fazi izkoriščanja in ima vso potrebno infrastrukturo za nemoteno obratovanje. Širitev območja kamnoloma proti vzhodu in jugu pomeni le nadaljevanje odkopavanja v teh smereh na podlagi do sedaj izvedenih del pri izkoriščanju. /25/

Pripravljalna dela:

- označitev mej novega pridobivalnega prostora v naravi,
- priprava oziroma obnova transportnih in dostopnih poti na posamezne etaže in rekonstrukcija obstoječega kolovoza kot dostopne poti iz vzhodne smeri,
- posek gozda in čiščenje podrasti,
- odstranjevanje humusa in površinske jalovine. /25/

Posek gozda kot golosek se bo opravljal postopoma, skladno z letnimi načrti napredovanja rudarskih del v določenem delu pridobivalnega prostora. Posek se bo opravil izven vegetacijske sezone, drevje in podrast pa se bosta odstranila iz kamnoloma. Ob končnem robu poseka se bo tega izvedlo tako, da se zavaruje gozdni rob. /25/

Odstranjevanje humusa in površinske jalovine bo treba opraviti na celotni površini izkrčenega prostora. Humus bo potrebno odriniti na robove pridobivalnega prostora ali posameznega odkopa oziroma etaže, uporabilo se ga bo za sanacijo in rekultivacijo izkoriščenih delov nahajališča. /25/

S humusom se bo ravnalo skrbno, da se ohrani njegova biološka aktivnost, in sicer v kupih, ki ne presegajo višine 2,5 m, z nabrazdano površino zaradi zadrževanja padavinske vode ter obvezno zatravitvijo površine z travnimi mešanici in deteljo. Skladno z načelom sprotne sanacije se bo humus sproti z odkrivanjem takoj oziroma čimprej uporabilo za humusiranje izkoriščenih in saniranih delov etaž kamnoloma. /25/

Odkopavanje:

Mineralno surovino se bo na posameznih etažah določene višine in širine pridobivalo z vrtanjem in razstreljevanjem, z metodo usmerjenega vrtanja globokih vrtin in kontroliranega razstreljevanja. /25/

Nakladanje odstreljenega materiala se bo izvajalo po bagskem premetu materiala z etaž na osnovni plato in nato z nakladalcem neposredno v predelavo z mobilnimi drobilnimi in sejalnimi napravami na nižjih etažah. Z najvišjih etaž se bo zaradi načina odkopavanja od zgoraj navzdol, kjer premet ni mogoč, izvajal odvoz po ustrezno urejenih transportnih poteh znotraj pridobivalnega prostora, neposredno z etaž, s tovornimi vozili z odvozom v predelavo na osnovnem platu. /25/

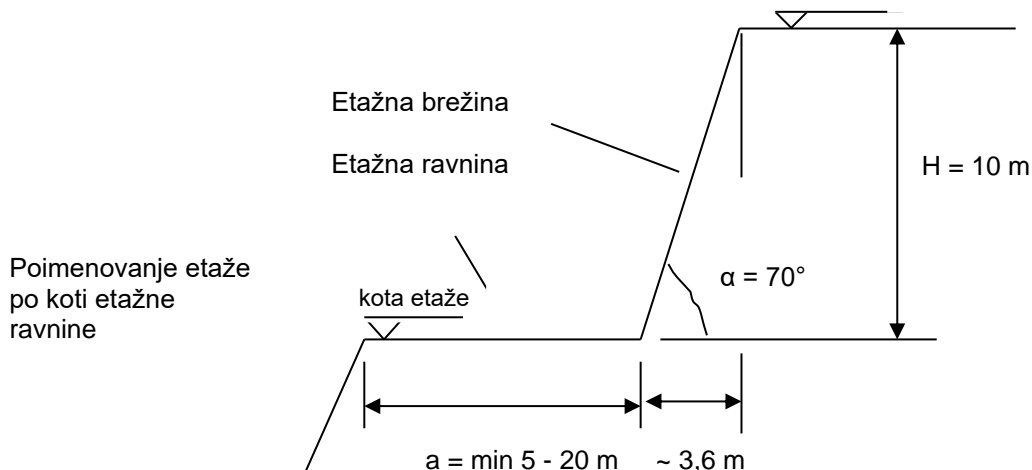
Nadaljnje izkoriščanje kamnoloma se bodo izvajale s formiranjem posameznih etaž od zgoraj navzdol, kar pomeni tudi možnost sprotne sanacije kamnoloma, ki bo s sanacijskimi deli sledila dokončanim končnim etažam, prav tako od zgoraj navzdol. Dostopne transportne poti na posamezne etaže se bodo uredile pretežno znotraj območja kamnoloma. /25/

Oblikovanje etaž:

Obstoječi kamnolom in predvidena širitev proti jugu in vzhodu se bosta urejala kot ena celota in predstavljata en kamnolom. V fazi izkoriščanja območja širitve se bodo etaže predvidoma najprej širile iz smeri vzhoda, kjer se vzpostavijo dostopne poti, proti zahodu. Po principu odkopavanja etaž od zgoraj navzdol se bodo hkrati odkopale okvirno tri etaže. Zgornje etaže se bodo sčasoma navezale na že obstoječe etaže sedanjega kamnoloma. /25/

V novem pridobivalnem prostoru je predvideno odkopavanje kamnoloma z nižjimi etažami, kot so v obstoječem delu kamnoloma, ter z ustreznimi nakloni etažnih brežin. Osnovni parametri delovnih in končnih etaž bodo:

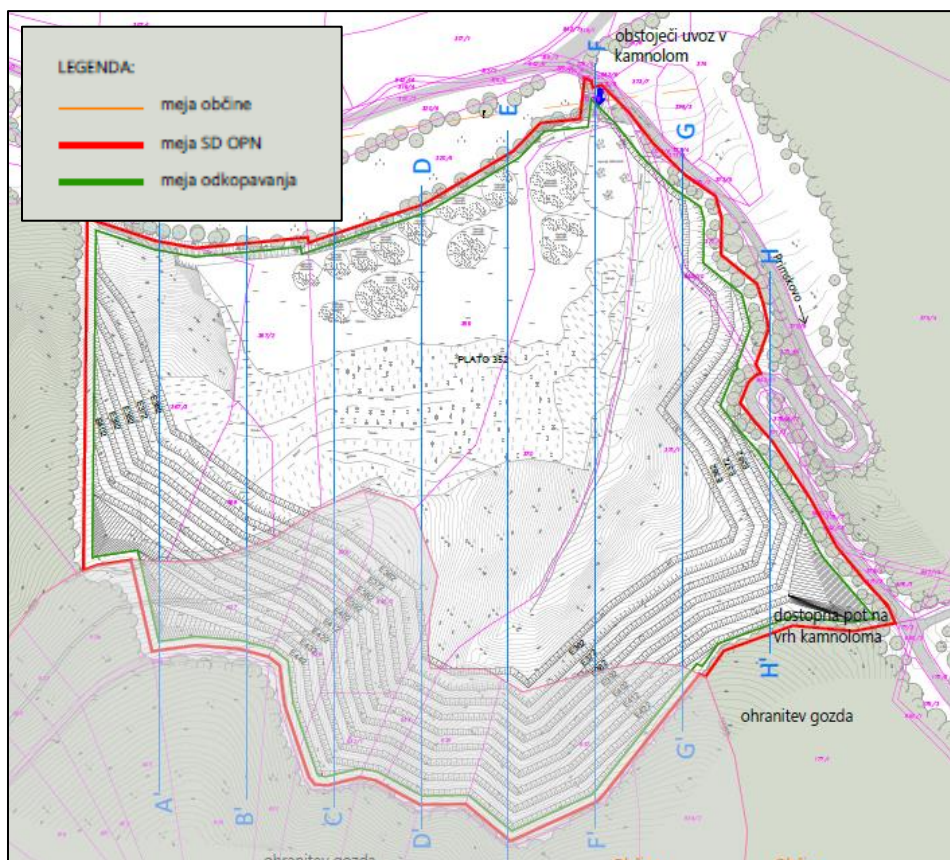
- delovni in končni naklon etaž je $\alpha = 70^\circ$,
- višina etaž $h = 10$ m,
- delovna širina etaže = min. 5 m do okoli 20 m,
- končna širina etaž = 5 m in
- končni naklon kopa $\beta = 50^\circ$. /25/



Slika 4: Parametri delovnih etaž (Vir: /25/)

Skupaj bo formiranih največ 9 etaž nad osnovnim platojem v jugozahodnem delu, ki so poimenovane po približni nadmorski višini njihovih etažnih ravnin, in sicer od zgoraj navzdol do osnovnega platoja, kot sledi: E 442, E 432, E 422, E 412, E 402, E 392, E 382, E 372, E 362 in E 352 (osnovni plato na koti + 352 m). /25/

V zahodnem delu območja se bo uredilo od 5 do 6 etaž (najvišja E 412), v južnem delu na raščen teren 8 etaž (najvišja E 432), v jugovzhodnem delu do 7 etaž (najvišja E 422), v vzhodnem delu pa 3 etaže (najvišja E 382), s katerih se bodo izvedle dostopne rampe za dostop na višje etaže. /25/



Slika 5: Ureditvena situacija ob končnem stanju kamnoloma, z vrisanimi etažami.

Transportne poti:

Osnovne dostopne poti in etaže so že urejene v obstoječem kamnolomu. Predvidena je rekonstrukcija obstoječe dostopne poti, kot dodatni dostop na zgornji južni rob predvidenega novega pridobivalnega prostora, ki se odcepi z občinske ceste v skrajni vzhodni točki območja. /25/

Prevoz materiala:

Odvoz materiala iz kamnoloma bo kampanjski glede na potrebe izvajalcev del, zato se potrebno število vozil prilagaja oziroma odvoz ureja kupec materiala. Povprečni dnevni odjem je preračunan na povprečno dnevno proizvodnjo med 345 m³ in 680 m³ agregatov v razsutem stanju, kar pomeni med 35 in največ 68 voženj tovornih vozil dnevno oziroma povprečno med 4 in 8 vozil na uro. /25/

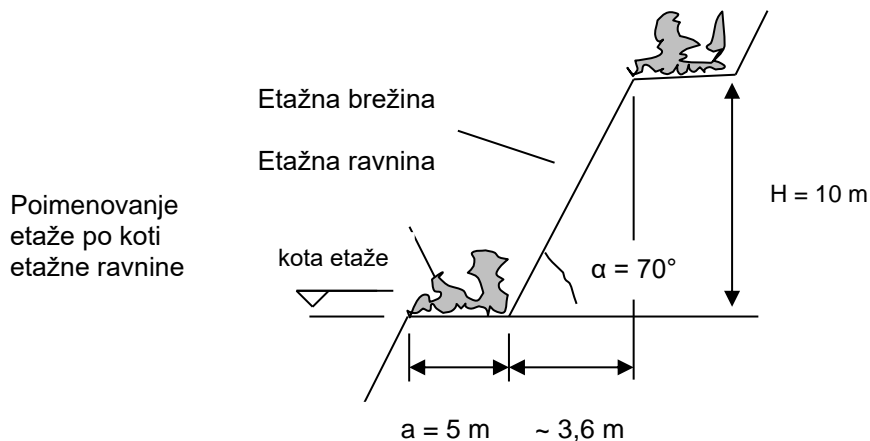
Sanacija kamnoloma

Sanacija kamnoloma se bo izvajala z ureditvijo naklonov končnih brežin – delnim zasutjem že izkoriščenih etaž, zaobljenjem robov etaž in primernim oblikovanjem novo nastalih površin tako, da se čim manj moteče vklopijo v prvotno okolje. Vse površine z manjšim naklonom se bo prekrilo s plastjo zemlje in humusa, zatravilo ter zasadilo z avtohtonim drevjem in grmičevjem. /25/

Območje sanacije obsega površine vseh predvidenih etažnih ravnin kamnoloma in območje dela osnovnega platoja. Sanacija etaž se bo začela izvajati po zaključku odkopavanja najvišje etaže in nato po zaključevanju odkopavanja posameznih etaž od zgoraj navzdol. Ob koncu eksploatacije kamnoloma se bodo izvedla še posamezna druga zaključna dela. V končni fazi se bo izvedla tudi sanacija dela osnovnega platoja kamnoloma. Lahko se bo izvedlo tudi delno zasipavanje kamnoloma s kamnolomsko jalovino in drugimi ostanki, ki nastajajo pri izkoriščanju, obogatitvi in predelavi mineralnih surovin iz kamnoloma, s hkratno biološko sanacijo, kar zavisi od predvidene nadaljnje namembnosti površin platoja kamnoloma, ki bo v zadnji fazi obsegal površino okoli 6,53 ha. /25/

Sanacija kamnoloma bo obsegala tehnično in biološko sanacijo. Ločitev bo predvsem tehnične narave, postopki pa se bodo izvajali zaporedno in bodo med seboj povezani. Sanacija kamnoloma bo potekala od zgoraj navzdol, sočasno z zaključevanjem etaž tako, da bo sanacija sledila pridobivanju z določenim zamikom. /25/

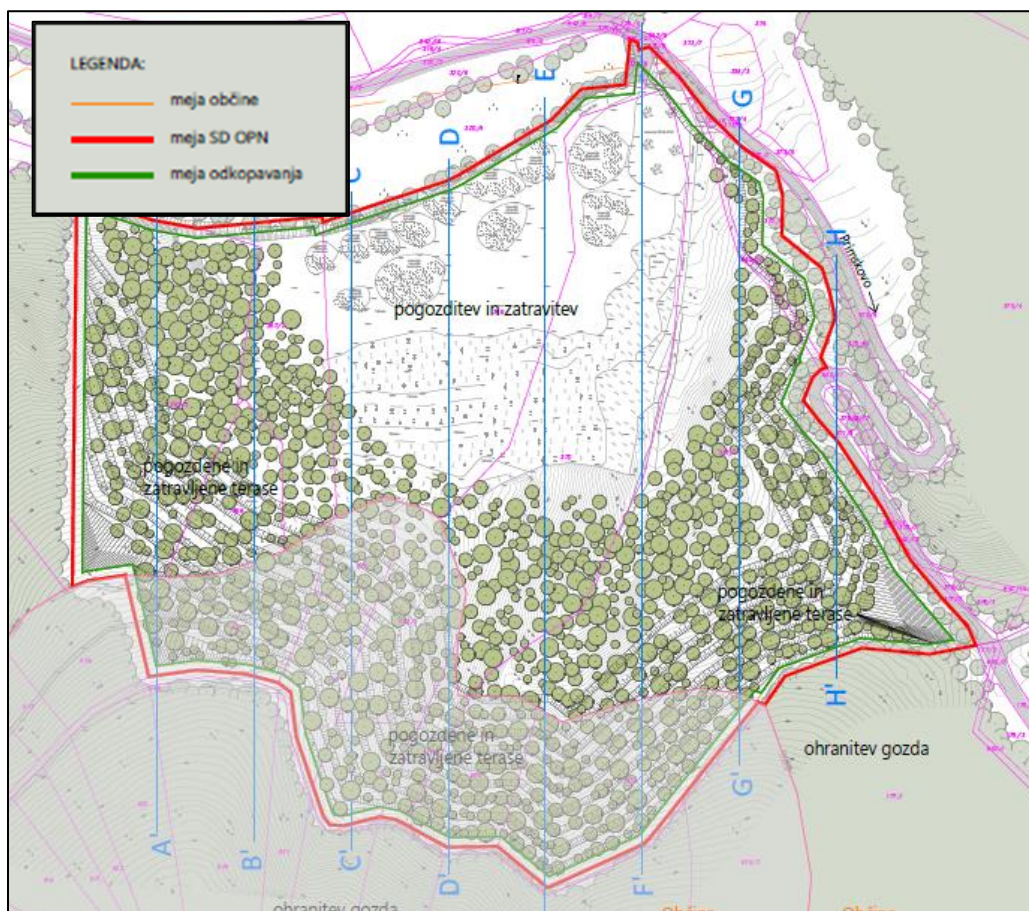
Tehnična sanacija pomeni zagotavljanje dolgoročne stabilnosti brežin, kar se bo doseglo s pravilnim načinom dela, to je skladno s predpostavljenimi in določenimi parametri. Končne naklone brežin se bo nato le očistilo oz. odstranilo vse viseče kose hribine, ki bi se lahko krušili. Zaključene etažne ravnine se bo poravnalo, razgibanost terena pa se bo povečalo z izogibanjem popolnoma ravnih geometrijskih oblik, nakloni bodo čim bolj položni, da se poveča možnost zasaditve vegetacije. Tehnična sanacija obsega tudi odstranitev rudarskih objektov in naprav ter drugih pomožnih objektov in infrastrukture na območju pridobivalnega prostora, tudi morebitno potrebno ureditev zavarovanja pred delovanjem površinskih in talnih voda. Ta del tehnične sanacije se bo lahko izvedel po končanem odkopavanju v kamnolomu. /25/



Slika 6: Parametri sanacijskih etaž. (Vir: /25/)

V okviru biološke sanacije se bo najprej izvedlo rekultivacijo, ko se bo po ureditvi nasipov ob robovih etaž na površine etaž najprej navozilo zemljo in humus v povprečni debelini okoli 0,40 m in sloj po potrebi kompaktiralo. Sledi prva faza renaturacije z zatravitvijo pripravljenih površin s travnimi mešanicami, v katerih bodo primarne rastline in rastline, ki izboljšujejo tla. Naslednja faza renaturacije bo pogozditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami za zakritje etažnih brežin. /25/

Izdelal se bo projekt sanacije, na katerega se pridobi soglasje pristojne službe za upravljanje z gozdovi. /25/



Slika 7: Ureditvena situacija po sanaciji kamnoloma.

Zasnova komunalne ureditve:

Vodovodno omrežje:

V tehnološkem procesu pridobivanja in predelave mineralne surovine zaenkrat ni predvidena uporaba tehnološke vode. Za potrebe močenja materiala na vozilih pred izvozom iz kamnoloma se bo uporabljal zbiralnik meteorne vode. Za potrebe zaposlenih je predvidena uporaba ustekleničene vode. /25/

Odpadne vode:

Za sanitarne potrebe zaposlenih se bodo uporabljala kemična stranišča z rednim praznjenjem. /47/

Elektroenergetsko omrežje:

Na območju kamnoloma je že urejen nizkonapetostni elektro priključek. /25/

2.5. Predvideno obdobje izvajanja plana

Občina Šmartno pri Litiji je postopek sprejema SD8 OPN pričela z objavo *Sklepa o pripravi osmih sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (Ur.l.RS, št. 199/21)*, dne 22. decembra 2021. Postopek priprave in sprejema prostorskega akta, vključno s časovnimi roki, določa *Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE in 95/23 – ZIUOPZP)*. Natančnega časa potrebnega za pripravo prostorskega akta in s tem datuma njegove uradne objave in začetka izvajanja ni mogoče napovedati, saj je postopek priprave kompleksen in odvisen od mnogih dejavnikov. Na splošno pa velja, da so postopki priprave prostorskih aktov dolgotrajni. Iz izkušenj izhaja, da postopek priprave in sprejema OPN oz. njegovih sprememb in dopolnitev traja vsaj nekaj let. V primeru predvidenih kompleksnejših prostorskih ureditev pa je lahko postopek bistveno daljši, tudi več kot desetletje.

SD8 OPN bo po uradni objavi, ves čas njegove veljavnosti, podlaga za načrtovanje prostorskih ureditev lokalnega pomena ter določanje namenske rabe prostora in prostorskih izvedbenih pogojev za umestitev načrtovanih posegov v prostor. Prav tako bo podlaga za izdajo predodločb in gradbenih dovoljenj v skladu s predpisi, ki urejajo graditev. Dejanski posegi v prostor se bodo lahko izvajali še le po prejemu predodločb oz. gradbenih dovoljenj, pri čemer postopek izdaje gradbenega dovoljenja, vključno z roki za izdajo odločb, navaja II. poglavje *Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23)*. Sprejem SD8 OPN bo tudi podlaga za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine na območju Kamnoloma Vetrnik 2 po *Zakonu o rudarstvu (Uradni list RS, št. 14/14 – uradno prečiščeno besedilo, 61/17 – GZ, 54/22 in 78/23 – ZUNPEOVE)*, pri čemer bodo ocenjene zaloge mineralne surovine na območju kamnoloma, vključno s predvideno širitvijo, zadostovale še za do 55 let (vir: /25/).

Obdobje pridobivanja mineralne surovine, vključno z dokončno sanacijo, bo določeno v koncesijski pogodbi in bo odvisno od pristojnega ministrstva. Koncesija se lahko podaljša na način in pod pogoji, določenimi v koncesijski pogodbi. Sanacija kamnoloma se bo skladno s sanacijskim načrtom izvajala sproti in bo tako časovno odvisna od nadaljevanja eksploatacijskih del v kamnolomu.

SD8 OPN vsebuje strateški in izvedbeni del. Strateški del je dolgoročen prostorski dokument in je zato v manjši meri podvržen spremembam in dopolnitvam. Njegova veljavnost je predvidena za obdobje 15 do 20 let. Izvedbeni del je nasprotno kratkoročen oz. srednjeročen dokument, ki se bo v prihodnje spreminjal in dopolnjeval po potrebi, in sicer predvsem glede na podane razvojne pobude Občine Šmartno pri Litiji, lastnikov zemljišč, investorjev in zainteresiranih posameznikov. Natančnega obdobja izvajanja SD8 OPN Šmartno pri Litiji tako ni mogoče napovedati.

2.6. Potrebe po naravnih virih

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

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

Pojavile se bodo potrebe zlasti po naslednjih naravnih virih:

Raba mineralne surovine³

Na območju izvedbe pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) se bo izvajala raba tehničnega kamna (tj. dolomit), ki je naravni vir potreben za izvajanja gospodarske dejavnosti na območju pobude. Iz Idejnega rudarskega projekta izhaja, da je tehnični kamen (dolomit) ustrezne kakovosti, ki je po ustrezni tehnološki predelavi, uporaben za proizvodnjo betonskih mešanic, tampone in za uporabo v inženirskih objektih ter za gradnjo cest. /25/

Bilančne zaloge mineralne surovine tehničnega kamna – dolomita v območju predvidenega pridobivalnega prostora Vetrnik 3, ki obsega tudi obstoječi pridobivalni prostor Vetrnik 2, so ocenjene na 2.764.390 m³. Navedene zaloge bi, ob odšteti zaloga v obstoječem pridobivalnem prostoru kamnoloma Vetrnik 2 (te znašajo okvirno še 474.000 m³), znašale približno 2.290.390 m³ mineralne surovine tehničnega kamna – dolomita v raščenem stanju. /25/

Skupna količina 2.764.390 m³ bi ob prevideni letni proizvodnji med 50.000 m³ in 100.000 m³ mineralne surovine v raščenem stanju zadoščala za obdobje trajanja koncesije – rudarske pravice še za do 55 let. /25/

Raba zemljišč

Potrebna bo raba zemljišč, v smislu zasedbe prostora:

- Kamnolom Vetrnik se bo na ozemlju občine Šmartno pri Litiji razširil za 3,2 ha in s tem zasedel predvsem gozdna zemljišča. Vendar pa je pri tem treba upoštevati, da se bodo skladno z napredovanjem del posamezni deli kamnoloma sproti sanirali. To pomeni, da bo v določenem trenutku eksploatacije mineralne surovine raba zemljišč potrebna le na delu pridobivalnega prostora. Poleg tega bo raba zemljišč začasne narave, saj bo po zaključku eksploatacije izvedena sanacija.
- Parkovne površine v bližini Gradu Bogenšperk bodo zavzele površino 2,4 ha.

Raba tal in vegetacije

Na območju izvedbe pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) bodo tla in vegetacija potrebna za sanacijska dela. Vse izkoriščene površine z manjšim naklonom in osnovni plato bodo tekom sanacijskih del prekrile s plastjo zemlje in humusa v povprečni debelini okoli 0,40 m, te pa se bo nato zatravilo ter zasadilo z avtohtonim drevjem in grmičevjem. /25/ Po grobi oceni bo za sanacijo etaž porabljene okrog

³ Ocene veljajo za območje širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica skupaj. Za posamezno območje širitve kamnoloma je skoraj nemogoče natančno določiti količine zaloga mineralne surovine. Po grobi oceni je na območju širitve kamnoloma v občini Ivančna Gorica okoli 20 do max. 25 % zaloga mineralne surovine, ostalo je na območju širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji. /42/

9.350 m³ zemljine in humusa (debelina 0,4 m), 1.170 komadov sadik (500 kos/ha) ter 350 kg semena (150 kg/ha) in gnojilo, za del osnovnega platoja pa okrog 3.600 m³ zemljine in humusa, 450 komadov sadik ter 135 kg semena in gnojilo⁴. /42/

Na območju pobude št. 02 (ureditev Gradu Bogenšperk) bodo tla in vegetacija potrebni za zunanje, predvsem parkovne ureditve. Količine v tej fazi niso znane.

Raba vode

Na območju izvedbe pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) bo voda potrebna za sanitarne potrebe zaposlenih, čiščenje, izvajanje protiprašnih ukrepov, sanacijo ipd. Iz SD8 OPN in Rudarskega projekta izhaja, da v tehnološkem procesu pridobivanja in predelave mineralne surovine ni predvidena uporaba tehnološke vode (v primeru postavitve dodatnih proizvodnih objektov na osnovnem platoju pa bo potrebno zagotavljati zadostne količine vode iz lokalnega vodovodnega omrežja ali z lastnim vodnjakom). Za potrebe močenja materiala na vozilih pred izvozom iz kamnoloma bo na voljo zbiralnik padavinske vode, za potrebe zaposlenih bo predvidena uporaba ustekleničene vode. /25/ Po navedbah investitorja bo za potrebe vlaženja in čiščenja površin organizirana dostava vode z lastnim cisternskim vozilom za transport vode in pranje cest. /70/ V fazi izdelave okoljskega poročila ne razpolagamo s podatki o predvideni količini porabljene vode.

Raba energentov

Na območju izvedbe pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) po potrebna raa energije. V kamnolomu je že v obstojelem stanju urejen nizkonapetostni elektro priključek. /25/ Energenti bodo potrebni za obratovanje delovne mehanizacije in druge opreme, transportnih vozil ipd. Po navedbah investitorja bo urejena dnevna dostava goriva za potrebe strojev v kamnolomu. /70/ V fazi izdelave okoljskega poročila natančne količine porabe energentov niso znane.

Natančnih količin rabe vseh naravnih virih za potrebe izvedbe SD8 OPN v fazi izdelave okoljskega poročila ne moremo podati, saj so te običajno znane še le v fazi priprave projektne dokumentacije za konkreten poseg v prostor.

2.7. Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi

Emisije onesnaževal v zrak

Na območju pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) bo do emisij onesnaževal v zrak prišlo zaradi izpušnih plinov delovne mehanizacije in druge opreme za potrebe eksploatacije mineralne surovine, ter izpušnih plinov tovornih vozil, ki bodo namenjena odvozu mineralne surovine in prevozu delovne mehanizacije. V kamnolomu se bodo v tehnološkem postopku uporabljali predvsem delovni stroji in tovorna vozila na dizelski pogon (npr. bager, nakladalec, drobilne in sejalne naprave, kamioni ipd.). Poglavitna onesnaževala in skupine onesnaževal zunanjega zraka zaradi rabe fosilnih goriv so: dušikovi oksidi (NO_x), hlapne organske snovi (VOC), amonijak (NH₃), delci (PM₁₀, PM_{2,5}, TSP), prizemni ozon (O₃), ogljikov monoksid (CO), benzen, težke kovine, policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH), obstojna organska onesnaževala (POP), dioxini in furani. Prisotne bodo tudi emisije prahu, kot posledica odkopavanja, miniranja, prerivanja materiala, nakladanja in razkladanja materiala, sejanja in drobljenja materiala, pretovarjanja in prevoza sipkih materialov, vožnje oziroma transporta po neutrjenih in utrjenih transportnih poteh ipd., zlasti v sušnem in vetrovnem vremenu. Prisotne bodo tudi emisije prahu in drugih onesnaževal skladiščenega izkopanega materiala in obdelanega materiala po obdelavi v drobilno sejalni napravi.

⁴ Ocena velja za območje širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica skupaj.

Na območju pobude št. 02 (ureditev Gradu Bogenšperk) bodo emisije v zrak zanemarljivo majhne in posledica obratovanja kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Emisije onesnaževal v tla in vode

Na območju pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) v tehnološkem procesu pridobivanja in predelave mineralne surovine ni predvidena uporaba tehnološke vode, zato tudi ne bo industrijskih odpadnih voda.

V času izvajanja del se bodo lahko pojavile emisije mineralnih olj, pogonskega goriva (dizelska goriva, neosvinčen motorni bencin, ...) ipd. zaradi kapljanja ali izlitja iz delovne mehanizacije, drugih delovnih naprav v kamnolomu in tovornih vozil. Do emisij v tla in vode lahko potencialno pride tudi v času polnjenja rezervoarjev delovnih strojev, v času vzdrževalnih del strojne opreme s strani pooblaščenega serviserja ipd. Do emisij mineralnih olj, pogonskega goriva ipd. bo lahko prišlo tudi v primeru slabo tehnično vzdrževanih vozil in mehanizacije ter izrednega dogodka (npr. delovna nesreča, kraja goriva, vandalizem ipd.).

Za delavce v kamnolomu bodo urejene mobilne sanitarne enote (kemično stranišče) na praznjenje. Priključkov na kanalizacijo ne bo. Emisij komunalnih odpadnih voda v tla in vode ne bo.

Do onesnaženja tal in vode bi lahko prišlo tudi v primeru razsutja razstreliva in zaradi ostankov nedetoniranega razstreliva.

Emisije hrupa

Na območju izvedbe pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) se bodo pojavile emisije hrupa zaradi delovanja delovne mehanizacije in drugih delovnih naprav v kamnolomu (vrtalni stroji, drobilne in sejalne naprave, nakladalnik, buldožer, kamion ali prekucnik in podobna težka gradbena mehanizacija) in tovornih vozil za odvoz odkopane mineralne surovine in prevoz delovne mehanizacije. Hrup iz teh naprav in mehanizacije bo nastajal pri izvajanju posameznih deli, in sicer pri odkopavanju, prerivanju, nakladanju, predelavi in prevozi in vzratni vožnji (piskanje). Občasne emisije hrupa bodo nastajale tudi v času kontroliranega razstreljevanja mineralne surovine. Razstreljevanje oz. miniranje se bo izvajalo redko (po potrebi), hrup pa bo kratkotrajen.

Na območju pobude št. 02 (ureditev Gradu Bogenšperk) bodo emisije hrupa zanemarljivo majhne in posledica obratovanja kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Vibracije

Na območju pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) se bodo pojavile vibracije zaradi delovanja delovne mehanizacije in drugih delovnih naprav v kamnolomu in vibracije tovornih vozil za odvoz odkopane mineralne surovine na območju kamnoloma in uporabljenih prometnicah za transport.

Vir vibracij bosta tudi eksploatacija mineralnih surovin z vrtanjem in občasnim razstreljevanjem oz. miniranjem. Miniranje spremlja nevarnost seizmičnega (potresnega) učinka. Ob tem velja, da je s pravilnim pristopom pri izvajanju vrtalnih in minerskih del mogoče naštete nevarnosti zmanjšati do postavljenih norm.

Odpadki in ravnanje z njimi

Na območje pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) se ne bodo umeščale dejavnosti, ki bi bile večji povzročitelji obremenjevanja okolja z odpadki. Pri procesu pridobivanja mineralne surovine bodo nastajali rudniški odpadki, s katerimi bo koncesionar dolžan ravnati skladno z *Uredbo o ravnanju z odpadki iz rudarskih in drugih dejavnosti izkoriščanja mineralnih surovin (Ur.l. RS, št. 43/08, 30/11, 64/21 in 44/22-ZVO-2)*.

Nastajale bodo manjše količine nevarnih odpadkov, kot so čistilne krpe, filtrirna sredstva in zaščitna sredstva onesnažena z nevarnimi snovmi (klasifikacijska šifra odpadka 15 02 02*), zaoljena embalaža,

ki vsebuje nevarne snovi (klasifikacijska šifra odpadka 15 01 10*) in eventualno onesnažena zemljina z nenamernim izpustom olj ali goriv (klasifikacijska številka odpadka 17 05 03*). Nevarne odpadke bo koncesionar dolžan zbirati ločeno. Za nevarne odpadke bosta nameščena dva zabojnika, in sicer zabojnik za čistilne krpe, filtrirna in zaščitna sredstva ter zabojnik za zaoljeno embalažo. Tudi kontaminirani material (zemljina) se bo zbiral v posebnih sodih na ločeni lokaciji. Vse nevarne odpadke bo koncesionar dolžan oddati pooblaščenemu zbiralcu za tovrstne odpadke. Kartonsko embalažo, ki bo ostala pri razstreljevanju, se bo vračalo prodajalcu.

Nastajale bodo tudi manjše količine komunalnih odpadkov (klasifikacijska šifra odpadka 20 03 01), ki jih bodo povzročali zaposleni v kamnolomu. Komunalni odpadki se bodo zbiral v zabojniku z občasnim odvozom na komunalno deponijo. S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine Šmartno pri Litiji oz. Ivančna Gorica. Izvajalec obvezne gospodarske javne službe zbiranja in odvoza komunalnih odpadkov v občini Šmartno pri Litiji je Javno podjetje komunalno stanovanjsko podjetje Litija.

Odkrivka (humus in jalovina), ki bo pred začetkom eksploatacijskih del odstranjena in ustrezno deponirana ter varovana na območju kamnoloma, se bo uporabila na sami lokaciji pri sanaciji kamnoloma in tako ne bo predstavljala odpadka. Humus se bo v celoti uporabil za sanacijo izkoriščenih delov kamnoloma in ga ne štejemo za rudarski odpadek. Po navedbah investitorja bo ves izkopen material v primernih okoliščinah primeren za nadaljnjo uporabo (predobremenilni nasipi, globoki zasipi, dovozne rampe, platoji,...) /70/ Materiala neuporabnega za gradbeništvo, ki bi v kamnolomu ostal kot neuporaben material oz. odpadek, ne bo.

V času pripravljalnih del bosta ob odstranitvi drevesne in grmovne vegetacije nastala odpadno vejevje in štori. Posekano zarast bo možno začasno deponirati na izkrčenem prostoru, nato pa bo po navedbah investitorja predana izvajalcu tovrstnih del, ki bo ustrezno poskrbel njen za odvoz in predelavo /70/ (npr. uporaba za kurivo ali druge ustrezne namene). Odstranjeno vegetacijo tako ne štejemo med rudarski odpadek.

Na območju pobude št. 02 (ureditev Gradu Bogenšperk) bodo nastajali odpadki, kot posledica urejanja parkovnih površin (zeleni odrez), v manjši meri lahko tudi mešani komunalni odpadki.

2.8. Podatki o pridobitvi smernic ter stopnja njihovega upoštevanja

Splošne smernice

Pri pripravi SD8 OPN je treba upoštevati vse relevantne splošne smernice nosilcev urejanja prostora, ki so objavljene na svetovnem spletu (Vir: /83/) in jih na tem mestu ne navajamo.

Konkretne smernice

V nadaljevanju podajamo analizo pridobljenih konkretnih smernic nosilcev urejanja prostora za potrebe priprave SD8 OPN, ki so pomembne z vidika postopka celovite presoje vplivov na okolje.

Ministrstvo za infrastrukturo, Ljubljana

(Številka: 350-2/2021/309-02711802, datum: 18.11.2021)

Nosilec urejanja prostora je podal smernice s področja energetike. Samoupravna lokalna skupnost je dolžna upoštevati lokalni energetske koncept. Upoštevati je treba zlasti določila *Uredbe o prostorskem redu Slovenije*, ki se nanašajo na načrtovanje energetske infrastrukture. Upoštevati je treba tudi priporočila glede proizvodnje električne energije.

Ugotovitve:

Po navedbah pripravljalca SD8 OPN bodo smernice upoštevane v fazi izdelave OPPN za kamnolom Vetrnik.

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana

(Številka: 3502-71/2021/5, datum: 9. 2. 2022)

Nosilec urejanja prostora podaja usmeritve s področja kmetijskih zemljišč. Za območje širitve kamnoloma Vetrnik mora občina zagotoviti prerazporeditev kmetijskih in stavbnih zemljišč ob izpolnjevanju pogoja enake površine in kvalitete kmetijskih zemljišč, izjemoma se lahko vzpostavijo nadomestna kmetijska zemljišča. Če je na načrtovanem območju mineralnih surovin po končanju pridobivanja mineralnih surovin možno vzpostaviti kmetijska zemljišča, je treba predložiti sanacijski program. V OPN naj se za predvideno območje mineralnih surovin določi posebno EUP, v tekstualnem delu odloka pa prostorske izvedbene pogoje, iz katerih bo razvidno, kdaj po končanju pridobivanja mineralnih surovin in sanaciji bodo kmetijska zemljišča rekultivirana in vrnjena v namensko rabo. Smernice daje tudi za ureditev območja Gradu Bogenšperk. Predložiti je treba elaborat posegov na kmetijska zemljišča.

Ugotovitve:

V OPN se je za predvideno območje mineralnih surovin določilo posebno EUP. Po navedbah pripravljavca SD8 OPN bodo ostale smernice upošteevane v fazi izdelave OPPN za kamnolom Vetrnik.

Zavod za gozdove Slovenije, OE Ljubljana

(Številka: 3407-490/2021-2, datum: 23.11.2021)

Nosilec urejanja prostora podaja smernice za krčitve gozdnega drevja na območju širitve kamnoloma Vetrnik, sprotno sanacijo degradiranih površin (tudi z namenom povečevanja ekosistemske pestrosti), preprečitve širjenja tujerodnih invazivnih vrst ter omogočanja neoviranega gospodarjenja z gozdom.

Ugotovitve:

Po navedbah pripravljavca SD8 OPN bodo smernice upošteevane v fazi izdelave OPPN za kamnolom Vetrnik.

Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija RS za vode, Celje

(Številka: 35010-15/2021-2, datum: 16.12.2021)

Nosilec urejanja prostora ugotavlja, da se kamnolom Vetrnik širi v smeri proti vodovarstvenemu območju, od najbližjega vodovarstvenega območja je oddaljen 200 m. Prav tako daje usmeritve glede dna izkopa v odvisnosti od gladine podzemne vode. V kolikor se pri izvajanju rudarskih del naleti na podzemno vodo, mora izvajalec del o tem obvestiti ministrstvo. Potrebno je preveriti povečanje hipnega površinskega odtoka in posledično povečanje poplavne ogroženosti na vplivnem območju. Za območje Gradu Bogenšperk je treba izdelati geološko poročilo z usmeritvami za obravnavan poseg in morebitnimi omilitvenimi ukrepi ter izvesti geološki pregled terena v zvezi z morebitnim ponikanjem padavinskih voda. Ureditev območja Gradu Bogenšperk leži na širšem vodovarstvenem območju. Za vse pobude je treba upoštevati izdana vodna dovoljenja za neposredno rabo vode. Odvajanje in čiščenje vseh vrst odpadnih voda mora biti skladno s predpisi. Preprečiti je treba razlivanje nevarnih snovi.

Ugotovitve:

Izdelana je bila *Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik, Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s. p., št.: H5-12-2022*, kjer je bilo preverjeno povečanje hipnega površinskega odtoka in posledično povečanje poplavne ogroženosti na vplivnem območju. Izdelana je bila tudi *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023*, kjer so bili preverjeni vplivi na vodne vire v okolici kamnoloma. Po navedbah pripravljavca SD8 OPN bodo preostale smernice v zvezi s širivjo kamnoloma upošteevane v fazi izdelave OPPN za kamnolom Vetrnik.

V zvezi s smernicami nosilca urejanja prostora za ureditev območja Gradu Bogenšperk ugotavljamo, da veljavni OPN občine Šmartno pri Litiji že vključuje določbe v zvezi s posegi na erozijsko in plazljivo ogrožena območja, za vse posege na erozijska in plazljiva območja pa je med drugim treba tudi pridobiti mnenje pristojnega nosilca urejanja prostora. Kot določa *Zakon o vodah (Ur.l.RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)* bodo pogoji in omejitve za

izvajanje dejavnosti ali poseganje v prostor na ogroženem območju podrobneje določeni v vodnem soglasju.

Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija RS za vode, Celje

(Številka: 35010-22/2022-3, datum: 10.05.2022)

Nosilec urejanja prostora daje usmeritve glede dna izkopa v odvisnosti od gladine podzemne vode. V kolikor se pri izvajanju rudarskih del naleti na podzemno vodo, mora izvajalec del o tem obvestiti ministrstvo. Potrebno je preveriti povečanje hipnega površinskega odtoka, erozije in stanja voda. Za območje Gradu Bogenšperk je treba izdelati geološko poročilo z usmeritvami za obravnavan poseg in morebitnimi omilitvenimi ukrepi ter izvesti geološki pregled terena v zvezi z morebitnim ponikanjem padavinskih voda. Ureditev območja Gradu Bogenšperk leži na širšem vodovarstvenem območju. Odvajanje in čiščenje vseh vrst odpadnih voda mora biti skladno s predpisi. Preprečiti je treba razlivanje nevarnih snovi. Potrebna je izdelava strokovne podlage v zvezi s tveganjem za onesnaženje podzemne vode zaradi širitve kamnoloma.

Ugotovitve:

Izdelana je bila *Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik, Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s. p., št.: H5-12-2022*, kjer je bilo preverjeno povečanje hipnega površinskega odtoka in posledično povečanje poplavne ogroženosti na vplivnem območju. Izdelana je bila tudi *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023*, kjer so bili preverjeni vplivi na vodne vire v okolici kamnoloma. Po navedbah pripravljavca SD8 OPN bodo preostale smernice v zvezi s širivjo kamnoloma upoštevane v fazi izdelave OPPN za kamnolom Vetrnik.

V zvezi s smernicami nosilca urejanja prostora za ureditev območja Gradu Bogenšperk ugotavljamo, da veljavni krovni prostorski akt občine Šmartno pri Litiji že vključuje določbe v zvezi s posegi na erozijsko in plazljivo ogrožena območja, za vse posege na erozijska in plazljiva območja pa je med drugim treba tudi pridobiti mnenje pristojnega nosilca urejanja prostora. Kot določa *Zakon o vodah (Ur.l.RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)* bodo pogoji in omejitve za izvajanje dejavnosti ali poseganje v prostor na ogroženem območju podrobneje določeni v vodnem soglasju.

3. PODATKI O STANJU OKOLJA

3.1 Opis obstoječega izhodiščnega stanja okolja, vključno z obremenitvami

3.1.1 Zrak

3.1.1.1 Izhodiščno stanje

Meteorološke in podnebne značilnosti

Območje SD8 OPN leži v pasu zmerne celinskega podnebja osrednje Slovenije, kjer so povprečne oktobrske temperature višje od aprilskih, povprečna letna količina padavin je od 1000 – 1300 mm, padavinski režim pa je subkontinentalni. /50/ Za natančnejši prikaz klimatskih razmer je potrebno uporabiti podatke o klimatskih spremenljivkah za vsaj 30-letno obdobje. V bližini občine se nahaja meteorološka postaja v okviru državne mreže meteoroloških postaj v kraju Sevno. Merilno mesto je od pobude št. 01 oddaljeno okrog 2,6 km v JV smeri. Modelov za prikaz vetrnih razmer za 30-letno obdobje ni, saj se sistematčne meritve vetra izvajajo še-le krajši čas.

Preglednica 4: Nekateri klimatski podatki za Sevno (545 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /9/)

Spremenljivka	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
Temperatura zraka													
povprečna temperatura (°C)	0.6	1.7	5.6	10.1	14.3	18.0	19.9	19.9	14.9	10.4	5.7	1.3	10.2
dnevna najvišja temperatura (°C)	3.3	5.4	10.1	14.7	19.0	22.6	24.5	24.4	19.0	14.1	8.5	3.8	14.1
dnevna najnižja temperatura (°C)	-1.7	-1.0	2.3	6.4	10.3	13.8	15.6	15.7	11.6	7.7	3.6	-0.8	7.0
najvišja temperatura v obdobju (°C)	16.3	19.3	22.5	25.9	29.5	32.8	33.8	36.6	29.7	24.3	20.6	15.8	36.6
najnižja temperatura v obdobju (°C)	-14.8	-16.2	-12.5	-3.3	0.6	4.0	6.6	4.9	2.4	-5.4	-9.5	-15.1	-16.2
Temperturni kazalniki													
število mrzlih dni (Tmin ≤ -10 °C)	1	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
število ledenih dni (Tmax < 0 °C)	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	2	7	24
število hladnih dni (Tmin < 0 °C)	20	16	9	2	0	0	0	0	0	1	7	18	73
število toplih dni (Tmax ≥ 25 °C)	0	0	0	0.3	2	10	15	13	2	0	0	0	43
število vročih dni (Tmax ≥ 30 °C)	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	6
število tropskih noči (Tmin ≥ 20 °C)	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5
Padavine													
višina padavin (mm)	55	73	67	85	111	122	120	111	139	137	119	83	1222
število dni z vsaj 0,1 mm padavin	11	10	11	13	14	13	12	11	12	12	14	13	147
število dni z vsaj 1 mm padavin	7	7	7	10	10	10	10	8	9	9	10	9	107
število dni z vsaj 10 mm padavin	2	3	2	3	4	4	4	4	5	4	4	3	42

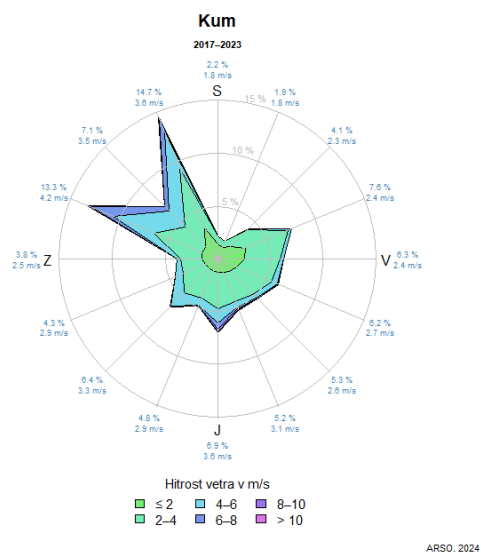
Letna količina padavin je okrog 1.222 mm. Z večanjem stopnje celinskosti se količina padavin od zahoda proti vzhodu zmanjšuje. Padavinski režim je celinski. Največ padavin pade poleti, zlasti junija in avgusta, ko nad pokrajino prevladuje vlažen zrak z zahoda, ki povzroča nevihte. Najbolj suh letni čas so zime, ko piha hladen in suh polarni celinski zrak. Značilna so precejšnja odstopanja od povprečne letne višine

padavin. Padavine se pojavljajo okrog 135 - 145 dni na leto ($\geq 0,1$ mm/dan), število padavinskih dni pa je podobno kot v preostalih delih države največje spomladi, ko je ozračje najbolj nestabilno in so pogoste tudi manjše plohe in nevihte. Zaradi segretosti ozračja zlasti v poletnih mesecih veliko padavin pade v obliki neviht. Sicer pa je za območje značilno razmeroma nizko število, to je 7 - 10 dni z močnim nalivi (> 30 mm/dan). /10/ Strnjena snežna odeja se obdrži okrog 1,5 meseca na leto. Pojavi se lahko že oktobra, zavleče pa vse v april. /9/ Povprečna skupna višina novozapadlega snega v sezoni je okrog 60 - 140 cm. /10/

Povprečna letna temperatura zraka je $10,2^{\circ}\text{C}$ in ima dokaj običajen letni potek s povprečnimi julijskimi vrednostmi okrog $19,9^{\circ}\text{C}$ in januarskimi okrog $0,6^{\circ}\text{C}$. Julija se povprečna najvišja dnevna temperatura dvigne na $24,5^{\circ}\text{C}$, januarja pa najnižje dnevne temperature segajo do $-1,7^{\circ}\text{C}$. Pomemben je podatek, da je povprečna aprilaska temperatura nekoliko nižja od oktobrske. Na leto je okrog 84 dni s temperaturo nižjo ali enako 0°C . /9/ Megla je najpogostejša v hladni polovici leta. Ogrevalna sezona je odvisna predvsem od lege glede na nadmorsko višini in traja povprečno okrog 230 - 280 dni. /10/ Najvišje dnevne temperature so zaradi dnevnega sončnega hoda običajno zabeležene okoli 14. ure, najnižje tik pred sončnim vzhodom.

Število ur sončnega obsevanja je sorazmerno visoko. Poleti prejme območje od 700 do 780 ur sončnega obsevanja, v jeseni 380 do 400 ur, pozimi od 240 do 280 ur, spomladi pa od 480 do 520 ur. /10/ Pomladi so tako bolj sončne od jeseni. Značilen je letni hod v trajanju sončnega obsevanja z vrhom v poletnih mesecih (junij, julij) zaradi astronomskih vzrokov, saj je takrat dan najdaljši. Največje število jasnih dni je v poletnih mesecih, nasprotno so zlasti november, december in januar najbolj oblačni dnevi.

Iz vetrne rože za meteorološko postajo Kum za obdobje 2017 - 2021 je razvidno, da so vetrovi glede na njihovo smer in moč precej neenakomerno razporejeni, kar je v veliki meri pogojeno s konfiguracijo terena oz. odprtostjo prostora. Najbolj značilen veter je severozahodnik, kar je pogojeno tudi s pretakanjem zračnih mas. Povprečna hitrost vetra je okrog $3,1$ m/s. /8/



Številke po obodu kroga označujejo relativno frekvenco vetrov iz posameznih smeri in njihovo povprečno hitrost. Barve označujejo kumulativno relativno frekvenco vetrov v posameznem hitrostnem razredu. Višji hitrostni razredi so lahko tako redki, da na sliki niso opazni.

Slika 8: Vetrna roža v obdobju 2017 - 2023, Kum (Vir: /8/).

3.1.1.2 Obremenitve

Poleg stalnih sestavin (dušik - 78 %, kisik - 21 %, žlahtni plini, ogljikov dioksid in vodna para) se v zraku v različnih koncentracijah občasno pojavijo še druge snovi, ki lahko škodljivo učinkujejo na živi in neživi svet. Njihova prisotnost je posledica človekove dejavnosti in naravnih virov.

Viri emisij v zrak

Na območju pobude št. 01 s širšo okolico je več virov emisij v zrak, in sicer:

- Med točkovne vire onesnaženosti zraka na širšem območju plana sodijo emisije iz malih kurišč in kotlovnice za ogrevanje, zlasti v času kurilne sezone, ter emisije iz industrijskih oz. proizvodnih obratov na širšem območju (zlasti Ljubljana z okolico). Po podatkih Agencije RS za okolje sta bili leta 2020 v občini dve napravi, katerih upravljavci so zavezana k poročanju o izvajanju obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak. To sta podjetji Herz d.o.o. in REKON gradbeništvo, inženiring, trgovina, d.o.o. (kamnolom Vetrnik).
- Med linijske vire sodijo emisije izpušnih plinov v cestnem prometu. Čez območju plana potekajo nekatere prometno bolj obremenjene ceste (regionalne ceste II. in III. reda). Cestni promet, kljub vse ostrejšim emisijskim standardom za prevozna sredstva, predstavlja vir onesnaževanja zraka na obravnavanem območju, zlasti s plini, ki povzročajo zakisljevanje in tvorijo ozon, delci ter v manjši meri tudi s težkimi kovinami.
- Med razpršene vire sodijo uporaba škropilnih sredstev na kmetijskih površinah, delci iz kamnolomov, kmetijskih zemljišč, gradbišč in prometnic ipd. ter t.i. daljinski transport, saj se del emisij z zračnimi tokovi prinese na območje občine tudi od drugod. Zlasti v pomladanskem in poletnem času je zaradi opravljanja kmetijskih dejavnosti (npr. gnojenje z gnojevko) lahko prisoten vir vonjav.

Emisije v zrak iz naprav

Širše območje

Leta 2020 je bila emisije izpustov iz industrijskih naprav na ozemlju občine Šmartno pri Litiji 51 kg in razpršenih emisij 401 kg. /20/

Leta 2022 so se s izpusti iz industrijskih obratov na ozemlju občine Šmartno pri Litiji v primerjavo z letom 2020 povečali, saj so bili 535 kg oz. dobre 1/2 tone. Ocena razpršenih emisij je bila 714 kg, pretežno jih je prispeval Kamnolom Vetrnik (in sicer 704 kg). /21/

Ožje območje – območje pobude št. 01

Kamnolom Vetrnik je vir razpršenih emisij celotnega prahu. Leta 2020 je bila ocena emisij celotnega prahu 243 kg in ostalih razpršenih emisij 148 kg, skupno torej 401 kg. Leta 2019 je bila ocena razpršenih emisij celotnega prahu iz kamnoloma nekoliko višja pri 322 kg, emisij pod kategorijo »ostalo« pa ni bilo. /20/ Leta 2022 je bila ocena emisij celotnega prahu iz Kamnoloma Vetrnik 438 kg in ostalih ostalih razpršenih emisij 266 kg. Ocena skupnih razpršenih emisij iz kamnoloma se je tako leta 2022 v primerjavo z letom 2020 povečala, in sicer na 704 kg. /21/

Od podjetja Rekon d.o.o. smo pridobili *Poročilo o občasnih meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 370, 369, 367/2 vse k.o.: 1850-ježni vrh, leta 2019 (vir: /59/)*. Poročilo vključuje merjenje emisij v zrak zaradi izvajanja predelave gradbenih reciklatov (drobilnika), ki obratuje v kamnolomu okrog 660 ur letno. Merile so se razpršene emisije skupnega prahu. V času meritev leta 2019 je drobilnik obratoval normalno (to pomeni, da je bila emisija snovi v zrak maksimalna), brez naprav za zmanjševanje emisij. V času meritev so se drobile kamnine pridobljene iz kamnoloma. Glede na tedaj veljavno *Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)* se je izkazalo, da so bile v času meritev emisijske koncentracije skupnega prahu skladne z normativi, torej nižje od mejnih emisijskih koncentracij, ki veljajo za posamezno vrsto emitirane snovi v zrak.

Od podjetja Rekon d.o.o. smo pridobili *Poročilo o prvih/občasnih meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 368, 369, 370, 367/3, 367/2 vse k.o.: 1850-JEŽNI VRH, pred in med miniranjem v kamnolomu, leta 2020*

(vir: /62/). Poročilo vključuje merjenje emisij v zrak zaradi občasnega miniranja v kamnolomu, ki poteka nekajkrat letno. Merile so se razpršene emisije skupnega prahu. V času meritev je miniranje potekalo v dveh intervalih. Glede na tedaj veljavno *Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)* se je izkazalo, da so bile v času meritev emisijske koncentracije skupnega prahu skladne z normativi, torej nižje od mejnih emisijskih koncentracij, ki veljajo za posamezno vrsto emitirane snovi v zrak.

Od podjetja Rekon d.o.o. smo pridobili tudi *Poročilo o občasnih meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 370, 369, 367/2 vse k.o.: 1850-JEŽNI VRH izvedene kot meritve nezajetih emisij snovi v zrak pri polnem drobilnika gradbenih materialov, izdelano aprila 2023 (vir: /60/)*. Poročilo vključuje merjenje emisij v zrak zaradi izvajanja predelave gradbenih reciklatov (drobilnika), ki obratuje v kamnolomu okrog 748 ur letno. Merile so se razpršene emisije skupnega prahu. V času meritev leta 2024 je drobilnik obratoval normalno (to pomeni, da je bila emisija snovi v zrak maksimalna). V času meritev so se drobile kamnine pridobljene iz kamnoloma. Glede na *Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS št. 31/2007, 70/2008, 61/2009, 50/2013, 44/2022 – ZVO-2 in 48/2022)* meritve emisij snovi v zrak, izvedene kot določitev in ocena nezajete emisij snovi v zrak, kažejo, da so bile v času meritev emisijske koncentracije skupnega prahu skladne z normativi, torej nižje od mejnih emisijskih koncentracij, ki veljajo za posamezno vrsto emitirane snovi v zrak.

Število IED in SEVESO zavezancev

Širše območje

V občini Šmartno pri Litiji leta 2022 v IED registru⁵ ni bilo upravljavcev, ki imajo v skladu z *Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uredba IED)*, pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje. /73/

Tudi v SEVESO registru⁶ leta 2022 ni vpisanih podjetji. /10/

V občini je ena naprava, za katere je bilo izdano okoljevarstveno dovoljenje za emisije snovi v zrak po 82. členu Zakona o varstvu okolja tj. (podjetje MAR-SPED d.o.o.). /4/

Povprečni letni dnevni promet (PLDP)

Širše območje

Čez SD8 OPN poteka omrežje državnih prometnic, in sicer regionalne ceste II. in III. reda, ki povezujejo naselja v občini z občinskim središčem, kot tudi s pomembnejšimi naselji v sosednjih občinah. Regionalnih cest I. reda, glavnih cest in avtocest v občini ni. Med naselji so tudi povezave vzpostavljene z mrežo lokalnih cest in javnih poti. Gostota cestnega omrežja je bila oktobra 2021 v občini Šmartno pri Litiji 2,25 km/km², kar je nad slovenskim povprečjem 1,91 km/km², ter okrog povprečja za Osrednjeslovensko regijo z 2,23 km/km². /65/

⁵ Seznam oz. register zavezancev za pridobitev t.i. IED dovoljenja, ki vsebuje podatke o upravljavcih, ki morajo v skladu z »Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega« (Uredba IED), pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.

⁶ Register obratov na podlagi 19. in 29. člena Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16 in 44/22 – ZVO-2) ter 104. člena Zakona o varstvu okolja.

Preglednica 5: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na državnih cestah v občini Šmartno pri Litiji leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).

Cestni odsek	Leto						Stopnja rasti 2016/2022 (%)
	2016	2017	2018	2019	2020	2022	
R2 Litija - Šmartno	5.599	5.375	5.400	5.479	4.758	5.277	-5,75
R2 Šmartno - Grm	1.173	1.243	1.299	1.370	1.163	1.408	20,0
R3 Zadvor – Šmartno pri Litiji	1.283	1.333	1.208	1.100	1.319	1.599	24,6
R3 Šmartno pri Litiji – Mala Kostrevnica - Ljubež	947	1.028	1.067	1.064	1.018	1.135	19,9

Podatki kažejo, da promet v občini v obravnavanem obdobju 2016 – 2022 večinoma narašča. Ne glede na to velja omeniti, da so ceste v primerjavi z nekaterimi prometno najbolj obremenjenimi cestnimi odseki v državi, relativno malo obremenjene s prometom.

Regionalne ceste so kljub vsemu še zmeraj pomemben vir emisij iz prometa na območju občine. K prometnim obremenitvam pomembno doprinesejo dnevne delovne migracije. Prometne obremenitve in s tem obremenitve z emisijami iz motornega prometa so tako predvidoma največje v jutranjem in popoldanskem času. K obremenjenosti glavnih prometnic svoje prispeva tudi pomanjkljiv javni potniški promet na občinski in regijski ravni. Ocenjujemo, da promet na lokalnih cestah ne predstavljajo pereč okoljski problem z vidika emisij. Kljub navedenemu pa velja omeniti, da so dejanske emisije zaradi cestnega prometa odvisne ne samo od gostote in strukture vozil, temveč tudi od hitrosti vožnje, režima vožnje, vremenskih razmer in drugih dejavnikov.

Ožje območje – območje pobude št. 01

Območje kamnoloma Vetrnik je prometno dostopno preko lokalne ceste LC 426133 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica, ki se proti zahodu priključi na lokalno cesto LC 138251 Sobrače – Sela – Ježce. Na prometnicah se štetje prometa v okviru državne službe ne izvaja. Lokalna cesta Sobrače – Sela – Ježce se pri naselju Sobrače v sosednji občini Ivančna Gorica priključi na državno prometno omrežje, in sicer na regionalno cesto II. reda R2 4161347 Šmartno – Grm. Po omenjeni cesti je do Ivančne Gorice približno 13 km oz. v nasprotno smer do Litije okoli 15 km.

Po navedbah podjetja REKON d.o.o. se tovori promet za potrebe kamnoloma izvaja pretežno s težkimi tovornjaki nad 7 t (povprečno 13 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo) in vlačilci (povprečno 4 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo). V nadaljevanju podajamo pregled prometa, vključno s tovornimi vozili, po regionalni cesti Šmartno – Grm.

Preglednica 6: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na regionalni cesti Šmartno - Grm (pri Črnem Potoku v občini Šmartno pri Litiji) leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).

Vrsta prometa	Leto						Stopnja rasti 2016/2022 (%)
	2016	2017	2018	2019	2020	2022	
Težki tovornjaki nad 7 t	48	50	51	53	30	14	-70,8
Vlačilci	5	5	6	7	6	6	+20,0
Vsa vozila (PLDP)	1.173	1.243	1.299	1.370	1.163	1.408	-20,0

Iz zgornje preglednice izhaja, da se promet na regionalni cesti Šmartno – Grm v zadnjem 7-letnem obdobju povečal. Kljub temu gre vzpostaviti, da se je promet s tovornimi vozili, in sicer s tovornjaki nad 7 ton, s katerimi se izvaja večji del prometa povezanega z delovanjem kamnoloma Vetrnik, na omenjeni regionalni cesti v zadnjem 7-letnem obdobju bistveno zmanjšal. Promet z težkimi tovornjaki nad 7 t se je zmanjšal za kar 71 %.

Kakovost zunanjega zraka

Širše območje

Samo podatki o virih onesnaževanja zraka in emisijah v zrak nam ne dajejo popolne slike o dejanski kakovosti zraka. Na onesnaženost zraka vplivajo tudi reliefne značilnosti območja, vremenske razmere, že obstoječe koncentracije onesnaževal v zraku itd. Zato je potrebno poznati tudi dejanske koncentracije onesnaževal v zraku, to je imisije. Ocenjujemo, da je v občini onesnaženost ozračja največja v zimskem obdobju, ko so vremenske razmere manj ugodne (npr. temperaturna inverzija) in ko se kot dodaten vir emisij v ozračje pojavijo kurišča.

Najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka so meritve koncentracij različnih snovi v zraku. Agencija RS za okolje v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zunanjega zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji, in sicer za naslednja onesnaževala: žveplov dioksid, dušikovi oksidi, ogljikov monoksid, ozon, organske spojine ter delci PM₁₀ in PM_{2,5}. V okviru državne mreže potekajo tudi meritve kakovosti padavin. Na območju plana ni merilnega mesta onesnaženosti zunanjega zraka. Najbližje merilno mesto je v Ljubljani (urbano območje) in v Zagorju (urbano območje). Ocenjujemo, da rezultati meritev, ki so bila opravljena na omenjenih merilnih mestih niso reprezentativni za območje plana.

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se po *Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2)* izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka:

- I. stopnja onesnaženosti zraka se za območje, podobmočje in aglomeracijo določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost,
- II. stopnja onesnaženosti zraka se za območje in aglomeracijo določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Občina Šmartno pri Litiji se po zgoraj navedeni uredbi (glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid ter benzo(a)piren) uvršča v aglomeracijo SIC, za katero je bila z *Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Ur.l.RS, št. 38/17, 03/2, 152/20, 44/22-ZVO-2 in 30/23)* določena II. stopnja onesnaženosti zraka. Pod mejno vrednostjo (oz. podatek ni relevanten) so zabeležene ravni vseh merjenih onesnaževal. Nad ciljno vrednostjo so zabeležene ravni ozona (O₃), pod ciljno vrednosti ravni benzo(a)pirena. Nad zgornjim ocenjevalnim pragom so zabeležene ravni delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter benzo(a)pirena, med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom pa ravni NO₂ in NO_x.

Pri tem je potrebno upoštevati, da koncentracije prizemnega ozona niso enakomerno porazdeljene po vsem območju SIC. Ozon (O₃) je fotokemijski oksidant, kar pomeni, da je produkt fotokemičnih reakcij med predhodniki ozona. Najpomembnejši skupini predhodnikov so dušikovi oksidi in ogljikovodiki, glavni vir teh snovi pa sta promet in industrija, del pa prispevajo tudi naravni viri. Pomembno je opozoriti, da navedene ravni veljajo predvsem za urbana središča in okolico pomembnejših prometnic, manj pa za redko poseljena območja. Koncentracije prizemnega ozona so običajno največje poleti, saj ima pri njegovem nastanku pomembno vlogo sončno obsevanje.

Glavni vir onesnaženja z delci je uporaba trdih goriv, predvsem lesa in lesnih ostankov, zaradi česar v mrzlih dneh s šibkim vetrom prihaja do visokih koncentracij delcev, v večjih naseljih in ob pomembnejših prometnicah pa prispevajo svoj delež tudi emisije delcev iz prometa. V zimskem obdobju tako največji delež delcev na širšem območju prispevata promet in individualna kurišča s kurjenjem biomase oz. lesa, v poletnem času pa resuspenzija (prah na cestah in delci s kmetijskih zemljišč) in promet. Pomemben vir delcev so tudi gradbišča in kamnolomi.

3.1.2 Površinske vode

3.1.2.1 Izhodiščno stanje

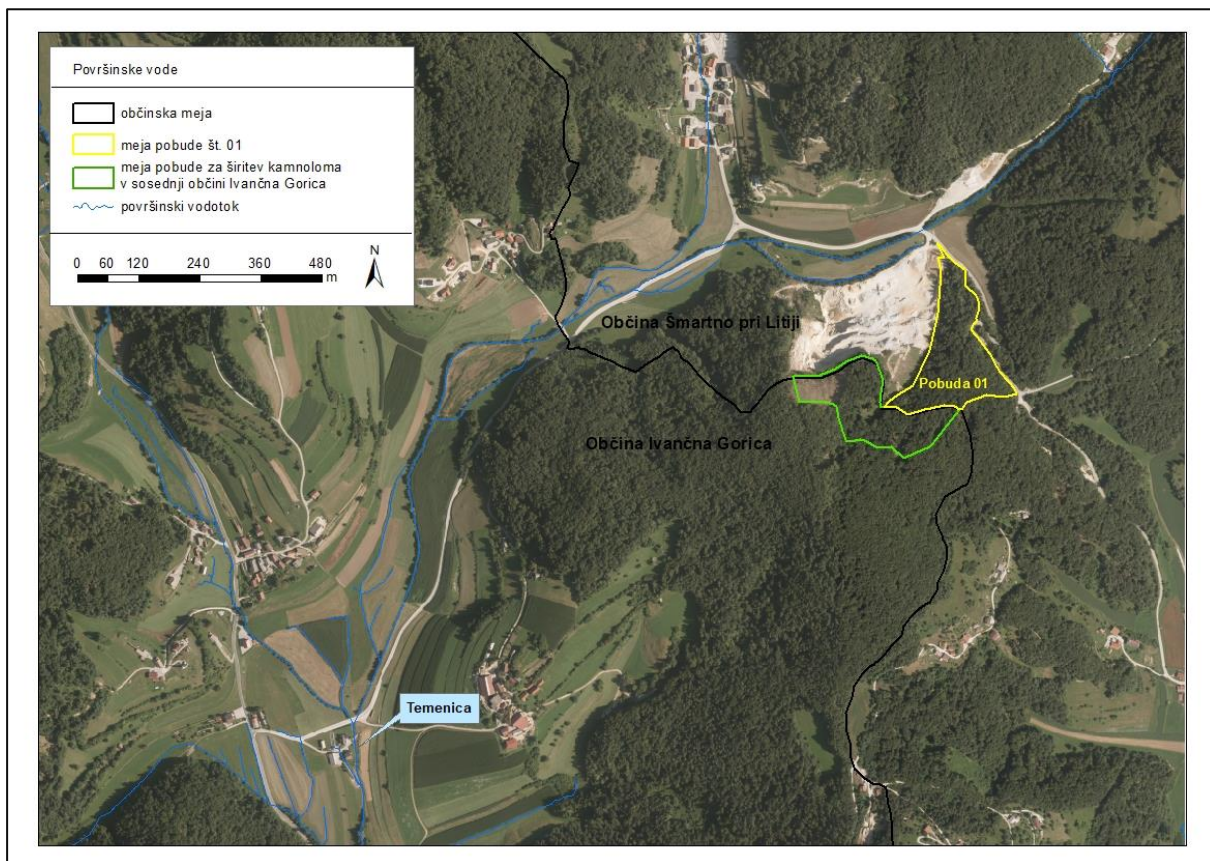
Hidrološke značilnosti površinskih voda

S hidrogeografskega vidika spada območje kamnoloma z vplivnim območjem v Črnomoško povodje. Površje odmaka Sava s pritoki.

Območje kamnoloma in njegove širitve je v naklonu proti severu. Severno od kamnoloma teče občasen vodotok brez imena, v generalni smeri vzhod – zahod, ki predstavlja odvodnik za prispevno površino. Vode z območja kamnoloma (in njegove predvidene širitve) se tako stekajo v omenjeni vodotok severno od kamnoloma. Vodotok se približno 100 m dolvodno, tj. južno od naselja Ježce, steka v prav tako neimenovan vodotok (levi pritok vodotoka Ješka). (delno povzeto po: /24/) Dolvodno se ta vodotok na ozemlju sosednje občine Ivančna Gorica izliva v povirni del kraške Temenice, ki je ena od pritokov Krke.

Neimenovani vodotok, ki teče severno od kamnoloma, leži v povodju Temenice - Sabrače (tj. povirje Temenice od izvira do sotočja z Bukovico), ki ima površino 13,35 km².

Kamnolom leži na prispevnem območju vodnega telesa površinskih voda Temenice, z oznako VT Temenica I (ID = PPSI186VT3).



Slika 9: Prikaz vodotokov na širšem območju kamnoloma.

Naravnih stoječih voda in izvirov na območju pobude in v njegovi neposredni bližini ni. /10/

Vodotoki na širšem območju pobude imajo dežno - snežni rečni režim (kontinentalna varianta). Pretoki so zaradi obilice padavin in kopnenja snega najvišji spomladi ter pozno jeseni, običajno novembra. Najnižji pretok je zaradi močnega izhlapevanja poleti, sekundarni nižek je zaradi zimskega snežnega zadržka pozimi.

3.1.2.2 Obremenitve

Ocena obremenitev vodotokov temelji na izpostavljenosti točkovnim, linijskim in razpršenim virom onesnaževanja, neustreznim posegom v prostor ter rabi za antropogene namene. Ob tem je potrebno upoštevati tudi samočistilne sposobnosti voda, že izvedene posege v struge vodotokov, ukrepe proti poplavljanju voda, hidrogeološke značilnosti območja, itd.

Določene vrste obremenitev voda predstavljajo tudi nekateri neustrezni posegi v prostor, ki:

- s pozidavo in/ali kultivacijo poplavnih območij jemljejo prostor za rečno dinamiko, onemogočajo poplave ali zmanjšujejo njihovo pogostost in obseg, poslabšujejo vodno retencijo, pospešujejo odtok vode iz poplavnega območja ipd., kar povzročajo višanje vodostajev ob visokih vodah v dolvodnih območjih in s tem večjo poplavno ogroženost,
- segajo v priobalne pasove vodotokov, spreminjajo morfologijo rečnih strug, zmanjšujejo pretočne zmogljivosti rek ipd.

Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda

V okviru državnega spremljanja kakovosti površinskih voda, ki ga izvaja Agencija RS za okolje, se na neimenovanem potoku, ki teče v bližini Kamnoloma Vetrnik, meritve kakovosti površinskih voda ne izvajajo. Po informacijah koncesionarja meritve kakovosti voda omenjenega vodotoka (z namenom monitoringa) niso bile izvedene.

Spremljanje kakovosti voda se izvaja na vodotoku Temenica, v katero se izliva neimenovani potok.

Kemijsko stanje

Podatki kažejo, da je imelo vodno telo površinskih voda Temenica I v obdobju 2009 – 2022 dobro kemijsko stanje (matriks voda), ob visoki ravni zaupanja. /30/

V obdobju 2009 – 2013 je bilo kemijsko stanje (matriks biota) zmerno, v obdobju 2014 – 2019 pa slabo, ob nizki ravni zaupanja, parametri, ki so presegali OSK pa so živo srebro in bromirani difeniletri. Leta 2020, 2021 in 2022 se monitoring ni izvajal. /30/ Ob tem velja omeniti, da je identično stanje ocenjeno tudi za preostale površinske vode v Sloveniji. Živo srebro (Hg) in bromirani difeniletri (BDE) v bioti sta vsesplošno prisotni onesnaževali, ki sta obstojni in se akumulirata v organizmih. Podobno neugodno stanje ugotavljajo tudi v vseh evropskih državah. Obstojne, bioakumulativne in strupene snovi bo namreč še desetletja mogoče najti v vodnem okolju, čeprav so bili že sprejeti ukrepi za zmanjšanje in odpravo takih emisij. /56/

Ekološko stanje

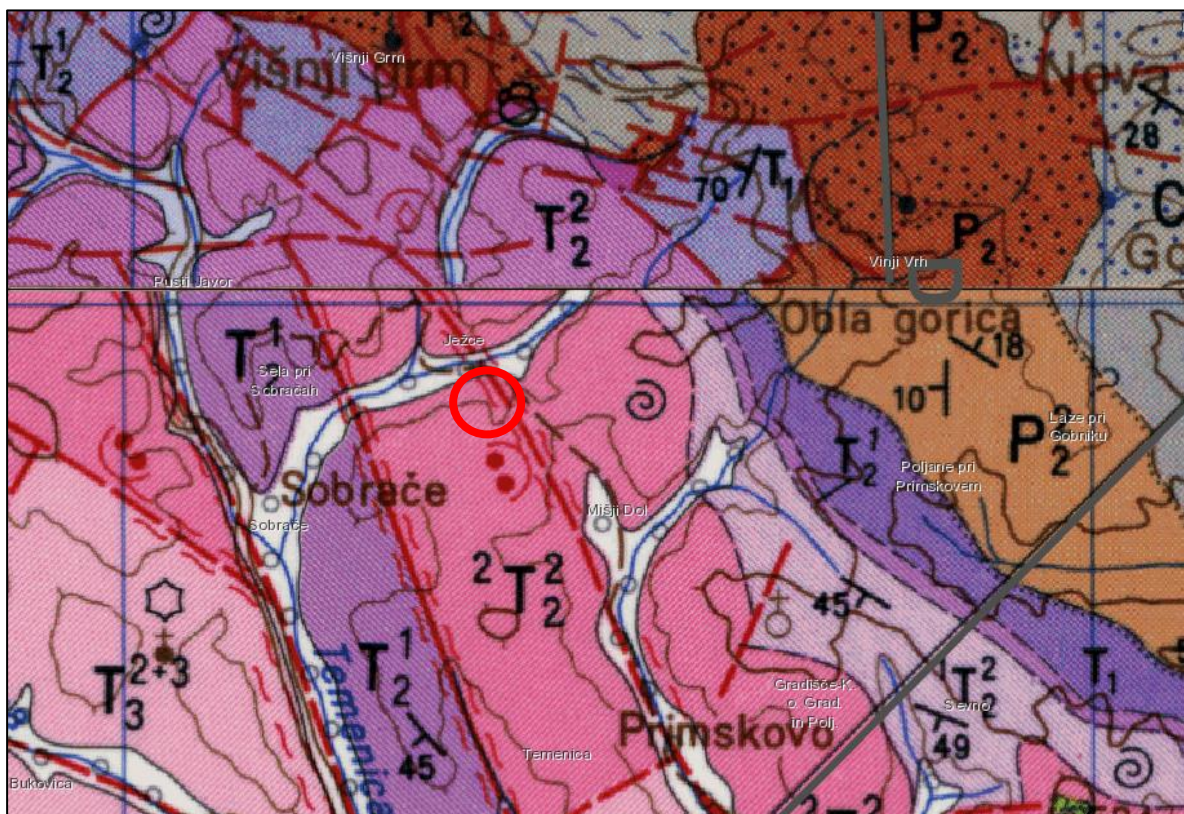
Vodno telo površinskih voda Temenica I je imelo v obdobju 2006 -2008 zmerno ekološko stanje ob nizki ravni zaupanja. Razlog za nedoseganje dobrega stanja so bili saprobnost - bentoški nevretenčarji in trofičnost - NO₃. V obdobju 2009 – 2015 je bilo ekološko stanje slabo, razlogi za nedoseganje dobrega stanja pa so bili saprobnost - bentoški nevretenčarji, hidromorfološka spremenjenost - bentoški nevretenčarji, celotni fosfor in posebna onesnaževala. /30/ Leta 2020 je imelo Vodno telo površinskih voda Temenica I pri vzorčnem mestu Grm za različne parametre ocenjeno stanje kot slabo – dobro. /19/

3.1.3 Podzemne vode

3.1.3.1 Izhodiščno stanje

Geološke značilnosti

Po podatkih Osnovne geološke karte SFRJ (OGK) 1: 100.000, list Ribnica ter izdelanega Tolmača, je ožje in širše območje kamnoloma Vetrenik v dolomitu srednje triasne starosti (zgornje ladinijska stopnja). Na zahodnem delu izven obravnavanega območja je v prelomnem kontaktu z dolomitom, ki je prav tako srednje triasne starosti, vendar anizijske stopnje. Plasti dolomita anizijske stopnje so razvite kot svetlosiv do bel, običajno lepo skladovit, marsikje tudi masiven dolomit. Med skladovitim dolomitom so debelejši kompleksi neskladovitega dolomita. Po navadi je dolomit zelo drobno zrnat, skoraj gost. Ne nekaterih mestih je opazna plastovitost, ki pa je zaradi močne tektonske dejavnosti, ki pa je zaradi močne tektonske dejavnosti težko določljiva. /25/



Slika 10: Geološke značilnosti (Vir: /51/).

Pobočje, v katerega se zajeda kamnolom Vetrenik, gradijo torej karbonatne plasti srednje triasne starosti, ki so sicer v osnovi masivne, vendar močno tektonsko poškodovane. Kamnina je razpokana, razkosana, ponekod zdrobljena, prisotne so tudi milonitne cone, kjer je dolomit pretrt v mehak, meljno glinen material. To tektonsko pogojeno obliko ponekod dopolnjuje še genetska nevezanost dolomitnih zrn oziroma kristalov, ki je že v osnovi izoblikovala dolomitni pesek med prvotno trdnimi deli kamnine. Dolomit je siv, svetlo siv, povečini masiven, kristalast, zrnat, ponekod luknjičav. /25/

Hidrogeološke značilnosti podzemnih voda

Prisotnost podzemne vode je odvisna od vrste kamninske sestave in vrste njene poroznosti oz. prepustnosti. Kamnolom ter območje širitve z vplivnim območje leži na vodnem telesu podzemne vode Dolenjski kras (oznaka VTpodV 1011). Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih:

- Prvi, malo skraseli vodonosnik je mezozojske starosti. Nastopa v dolomitih in apnencih. Je kraški in razpoklinski, obširen in visoko do srednje izdaten.
- Drugi, kraški, zelo do malo skraseli vodonosnik v apnencih in dolomitih je mezozojske starosti. Je lokalni ali nezvezno izdaten vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Hidravlična meja med prvim in drugim vodonosnikom je večinoma litološka, mestoma tektonska. Za to mejo je značilna razlika v prepustnosti (red do dva reda velikosti) in razlika v poroznosti (kraška ali razpoklinska). Hidravlična meja med vodonosnikoma je večinoma prepustna do polprepustna, redkeje, ob tektonskih stikih pa je lahko tudi neprepustna. Podlaga obeh vodonosnikov je slabo do zelo slabo prepustna in deluje kot hidravlična bariera. Ker ležita vodonosnika drug na drugem, je meja med njima razširjena tudi v vodoravni smeri. Znotraj obeh vodonosnikov nastopajo številne hidrodinamske meje, ki omejujejo množico lokalnih vodonosnih sistemov. Najpomembnejši del vodnega telesa, ki se uporablja za oskrbo prebivalstva s pitno vodo, se nahaja v prvem in drugem vodonosniku.
- Tretji, globoki termalni vodonosnik, je v dolomitu in apnencu mezozojske starosti. Glede na poroznost je razpoklinski, po izdatnosti pa lokalni ali nezvezno izdaten vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Globoki vodonosnik s termalno vodo nastopa delno pod debelimi, slabo do zelo slabo prepustnimi vrhnjimi plastmi, delno pa zvezno prehaja v globino iz prvega in drugega vodonosnika. Hidrodinamska meja med prvima dvema vodonosnikoma, ki sta površinska, ter tretjim, globokim vodonosnikom, je večinoma prepustna, tako da obstaja neposredna hidravlična povezava. /57/

Za potrebe priprave predmetnega prostorskega akta je bila izdelana *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023*. Iz omenjene analize izhaja, da lokacijo ureditve območja gradijo dolomiti, ki imajo razpoklinsko poroznost, zato jih lahko obravnavamo kot srednje prepustne vodonosnike. Dolomitne kamnine na danem območju predstavljajo delno zaprt razpoklinski vodonosnik s subarteškim nivojem podzemne vode. Razporeditev izvirov nam nakazuje, da prelomi, ki potekajo na območju kamnoloma Vetrnik 2 predstavljajo na večjem delu bariero za podzemno vodo (kontakt dolomiti/laporji; milionitne cone). Tako se na širšem območju kamnoloma podzemna voda naravno drenira iz dolomitnega masiva preko treh večjih izvirov, v skupnih količinah okoli 5 l/s. Meteorne vode dokaj hitro pronica skozi razpokano kamnino in ne zastajajo na ravnih delih etaž kamnoloma, razen tam, kjer je prisoten kamninski prah ali zaglinjene zaprte razpoke. Tam nastanejo manjše kratkotrajne luže. Na območju kamnoloma Vetrnik 2 opazimo prisotnost podzemne vode le ob stikih plasti in razpokah, kjer se lahko pojavljajo manjše lokalne omočene cone. Tektonska dejavnost je kompaktno dolomite razsekala v posamezne večje ali manjše kamninske bloke, na dani lokaciji je povprečna odprtost razpok znašala okoli 2,5 cm. Na podlagi analize razpok se lahko oceni tudi efektivna poroznost kamnine, ki znaša v našem okoli primeru $e=18\%$. /1/

Ranljivost vodonosnika

Vodno telo je zelo visoko do izredno visoko ranljivo, kjer se onesnaženje lahko hitro razširi na večji del telesa. /57/

3.1.3.2 Obremenitve

Ocena obremenitev vodonosnikov temelji na izpostavljenosti točkovnim, linijskim in razpršenim virom onesnaževanja, neustreznim posegom v prostor ter rabi za antropogene namene. Onesnaženje lahko doseže vodonosnik po različnih poteh, in sicer s spiranjem onesnaževal s površja, z infiltracijo onesnažene površinske vode (padavine, vodotoki, stoječe vode ipd.) in z zatekanjem onesnažene podzemne vode iz zaledja.

Določene vrste obremenitev voda predstavljajo tudi nekateri neustrezni posegi v prostor, ki:

- poslabšujejo infiltracijo padavinske vode in s tem kapacitete podzemne vode,
- povečujejo rabo vodnih virov in s tem znižujejo nivo podtalnice ipd.

Kemijsko stanje podzemnih voda

Poleg zelo visoke do izredno visoke ranljivosti vodonosnika /57/ je pri določanju kakovosti podtalnice potrebno upoštevati vire onesnaževanja, ki so posamezni čezmerni onesnaževalci, odlagališča odpadkov, poselitev, kmetijstvo, promet, kot tudi regionalni vodooskrbni pomen podtalnice.

V okviru državnega monitoringa kakovosti podtalnice je na območju vodnega telesa več merilnih mest, območju pobude št. 01 je najbližje merilno mesto kakovosti podzemne vode Vir pri Stični. Kemijsko stanje podzemnih voda na območju vodnega telesa Dolenjski kras je vse od leta 2006 ocenjeno kot dobro, enako velja tudi za leto 2023. Merilno mesto Vir pri Stični je bilo v vseh letih opravljenih meritev ocenjeno kot ustrezno. /29/, /48/

3.1.4 Naravni viri

3.1.4.1 Tla

3.1.4.1.1 Izhodiščno stanje

Tla oz. prsti so ena od naravnih sestavin okolja, prav tako pa spadajo med ključne naravne vire z vidika človekovega preživetja. Tla so opredeljena kot zgornji del zemeljske skorje, sestavljena iz mineralnih in organskih snovi, vode, zraka in živih organizmov, sožitje žive in nežive narave, ki omogoča obstoj vseh kopenskih organizmov. So življenjski prostor mnogih organizmov, za primarne producente so vir hranil in vode, ter medij v katerem najdejo fizično oporo. Proizvedena biomasa se v zapletenih in medsebojno povezanih snovnih in energetskih sistemih kroženja vrača nazaj v tla, kjer se z razgradnjo spreminja v mineralne snovi. Zaradi izjemno počasnega nastajanja so neobnovljivi oziroma le delno obnovljivi naravni vir s katerim je potrebno racionalno (trajnostno) gospodariti.

Tla so kompleksen pokrajinski element, katerega nastanek je odvisen od mnogih naravnih in družbenih dejavnikov. Nastanek in razvoj prsti sta na območju pobude št. 01 s širšo okolico odvisna od kamninske podlage, reliefa, hidrogeografskih in klimatskih razmere ter človeka s svojimi dejavnostmi. Kljub temu na nastanek in značilnosti tal na obravnavanem območju vsi pedogenetski dejavniki ne igrajo enako pomembne vloge.

Pedološke značilnosti

Tla na območju kamnoloma in njegove širitve so nastala na dolomitu, nagnjenem površju. Tla na območju pobude št. 01 v celoti prekriva gozd. Na območju pobude se pojavljajo naslednji PKE (poligoni kartografskih enot) iz baze talnega informacijskega sistema (TIS), ki ga vodi Center za pedologijo in varstvo okolja na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani. In sicer:

- PKE = 1373 (RENDZINA,/dol.SPRSTENINASTA_50%, RJ.POKARB./dol.tip.sr. gl._50%).

Rendzina na dolomitu, sprsteninasta: Poglavitna tlotvorna procesa sta akumulacija organske snovi in njena postopna mineralizacija. Ker je sprsteninasta rendzina obstojna sta akumulacija organske snovi in njen razkroj uravnotežena. Sprsteninasto rendzino označuje dobro izražen moličen A horizont, ki prehaja v matično podlago bodisi direktno ali preko vmesnega AC horizonta. V A horizontu je skoraj vedno prisoten skelet matične kamnine. Rendzine na dolomitu so zaradi plitvosti tal pa tudi zaradi velikokrat strmega, vrtačastega in skalovitega reliefa v prvi vrsti gozdna tla. Njivske površine so zelo redke - nikjer ne naletimo na strnjene komplekse njiv, temveč le na posamezne parcele. /79/

Rjava pokarbonatna prst, na dolomitu: Tla nastala na čistih čvrstih dolomitih, ki imajo manj kot 1% netopnega ostanka. Večji del rjavih pokarbonatnih tal sodi v reliktna tla, ki so po svojem nastanku vezana na starejše paleoklimatske pogoje. Talni profil gradijo A - Brz - C - R horizonti. Značilen je tipičen Brz horizont, nastal kot rezidualni netopni ostanek dolomita. Ker je preperevanje zelo počasno, je potrebno zelo dolgo časovno obdobje, da se tvori sloj tal debelejši od 30 cm. /79/

3.1.4.1.2 Obremenitve in ogroženost tal

Viri onesnaževanja tal

Območje pobude prekriva gozd, zato ocenjujemo, da ni neposrednega onesnaževanja tal.

Na območju pobude št. 01 vplivajo na tla nevarne snovi v zraku, ki potujejo v plinasti, tekoči ali trdni obliki glede na njihove lastnosti in vremenske razmere različno daleč in se nato v času padavin spirajo v tla. Tovrstne usedline izvirajo iz:

- dejavnosti pridobivanja mineralne surovine v kamnolomu Vettnik in ostalih kamnolomih v bližini, in sicer zaradi prašenja. Prah sestavljajo drobni delci magnezijevega karbonata, ki je naravna sestavina in ne predstavlja nevarnosti za okolje. Prašenje je intenzivnejše v času sušnega in vetrovnega vremena;
- promet (t.i. nebiotehniško onesnaževanje) z emisijami iz motorjev z notranjim izgorevanjem;
- individualna kurišča;
- t.i. daljinski transport.

Kljub navedenemu ocenjujemo, da so obremenitve tal zaradi emisij iz motornega prometa, kurišč in daljinskega transporta zanemarljivo majhne.

Imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh

Po *Uredbi o ugotavljanju onesnaženosti kmetijskih zemljišč in gozda (Ur.l.SRS, št. 06/90, Ur.l.RS, št. 68/96, 55/97)* so tla onesnažena takrat, kadar vsebujejo toliko škodljivih snovi, da se zmanjša njihova samočistilna sposobnost, poslabšajo fizikalne, kemijske in biotične lastnosti, zavirata ali preprečujeta rast rastlin, onesnažuje podtalnica oziroma rastline, ali je zaradi škodljivih snovi kako drugače okrnjena trajna rodovitnost tal. Imisijske vrednosti organskih in anorganskih snovi v tleh določa *Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur.l.RS, 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)*.

Sistematične raziskave onesnaženosti tal potekajo v Sloveniji od leta 1999. V sklopu raziskav onesnaženosti tal v Sloveniji (ROTS), ki jih od leta 2004 dalje izvaja MKO, na območju ali v neposredni bližini pobude št. 01 analize onesnaženosti tal niso bile izvedene. /10/

Območju pobude najbližje vzorčno mesto za raziskavo onesnaženosti tal je v južnem delu občine, in sicer gre za merilno mesto Pungert. Vzorčenja so bila opravljena leta 2001 in 2010. Rezultati analiz kažejo, da tla niso bila prekomerno onesnažena. /10/

Poškodbe tal

Tla na območju pobude št. 01 prekriva gozd. Ocenjujemo, da tla niso pomembno poškodovana zaradi erozije, stiskanja, mešanja horizontov ipd.

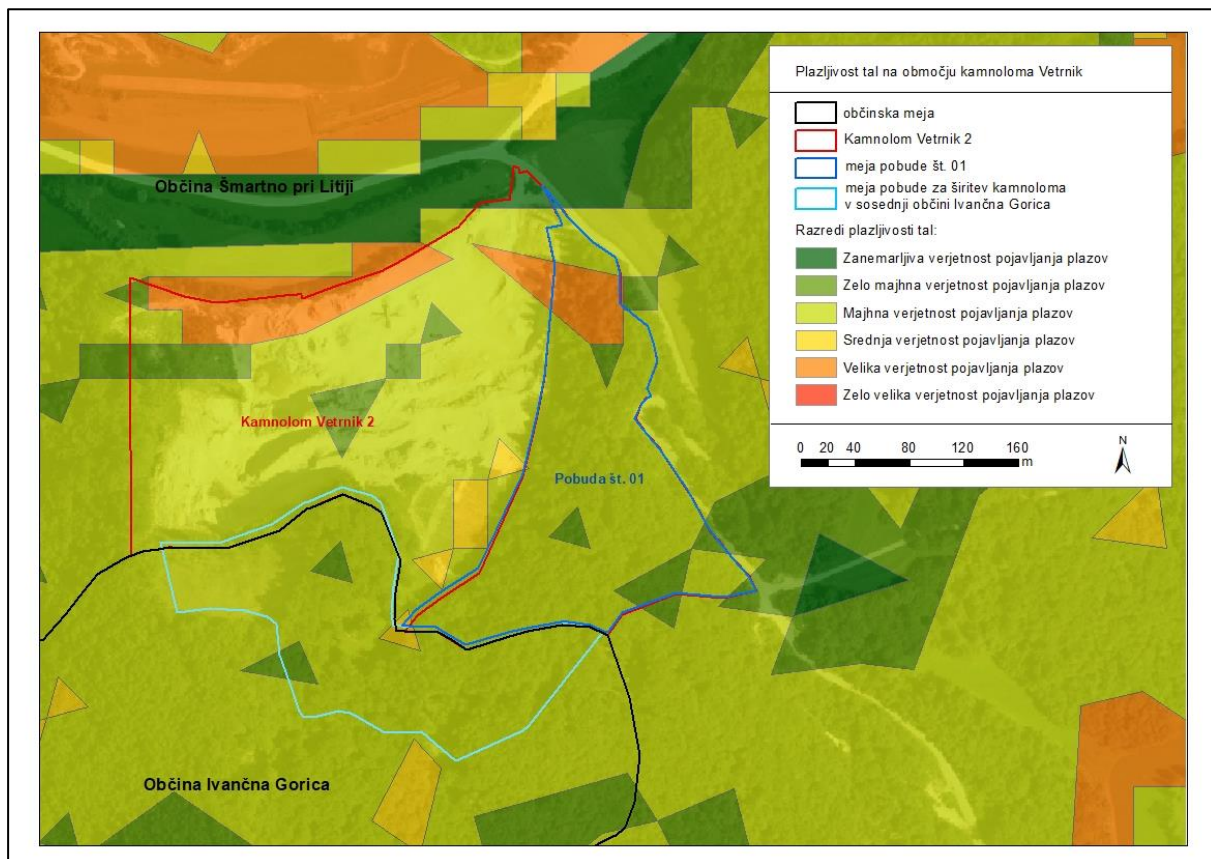
Prisotnost erozijsko in plazovito ogroženih območij

Erozija tal je dolbenje, razjedanje, žlebljenje in odnašanje preperine ter kamnine zaradi delovanja različnih agensov, kot so voda, veter, sneg, led, morja, jezer, človeka in živali. Ena od pomembnih vrst erozije je erozija tal. To je vsako odstranjevanje delcev zemlje in prepereline z naravnimi agensi, ki je marsikje pospešeno zaradi dejavnosti človeka (golosek, paša, gradnja mest in cest) in živali. Proces erozije tal je intenzivnejši od procesa nastajanja tal. /34/ Na erozijo vplivajo številni dejavniki, kot so padavine, značilnosti tal, raba tal, reliefna izoblikovanost ter način obdelave tal. Poznamo tudi več vrst erozije, pri čemer je v Sloveniji prevladujoča in ena izmed pomembnejših erozij vodna erozija. Erozijska območja so zemljišča, ki so stalno ali občasno pod vplivom površinske, globinske ali bočne erozije vode. Zlasti geološka zgradba in posledično reliefne razmere, se močno odražajo v prisotnosti erozijskih pojavov.

Po podatkih Agencije RS za okolje območje kamnoloma Vetrnik in njegove širitve ne leži na erozijsko ogroženem območju⁷. /10/

Posebna oblika denudacije so zemeljski plazovi. Ugodni pogoji za plazove so zlasti tam, kjer potekajo zemeljske plasti vzporedno s strmino pobočja. Prožijo pa se največ ob pomladanskem in jesenskem deževju, ko se vrhnje preperle plasti gline napojijo z vodo, postanejo pretežke in polagoma polzijo po pobočju navzdol. Vzrok za proženje plazov so tudi pod pobočjem tekoče vode, ki s svojo bočno erozijo izpodjedajo pobočja in odnašajo oporo višje ležečim skladom. Tudi človek večkrat ruši opore. /32/

Kot kaže naslednja slika, Kamnolom Vetrnik leži na plazljivo ogroženem območju, kjer pretežno velja majhna verjetnost plazljivosti tal. Izjema je skrajni severni del, kjer velja velika verjetnost plazljivosti tal.



Slika 11: Plazljivost tal na območju kamnoloma Vetrnik.

3.1.4.2 Pitna voda

Talna voda na območju občine je poglavitni vir oskrbe s pitno vodo v gospodinjstvih in gospodarskih dejavnostih, uporablja pa se tudi za namakanje vrtov, gašenje, čiščenje javnih površin ipd. Prednost izkoriščanja podzemnih vod je predvsem v tem, da so količine vode v vodonosniku običajno bistveno večje od iztoka iz vodonosnika in so zato dokaj zanesljiv oskrbe s pitno vodo.

⁷ Opozorilna karta erozije je predstavljena na treh kartah v merilu 1 : 250.000 in kot taka ni primerna za obravnavo na območjih z večjim merilom. /10/

3.1.4.2.1 Izhodiščno stanje

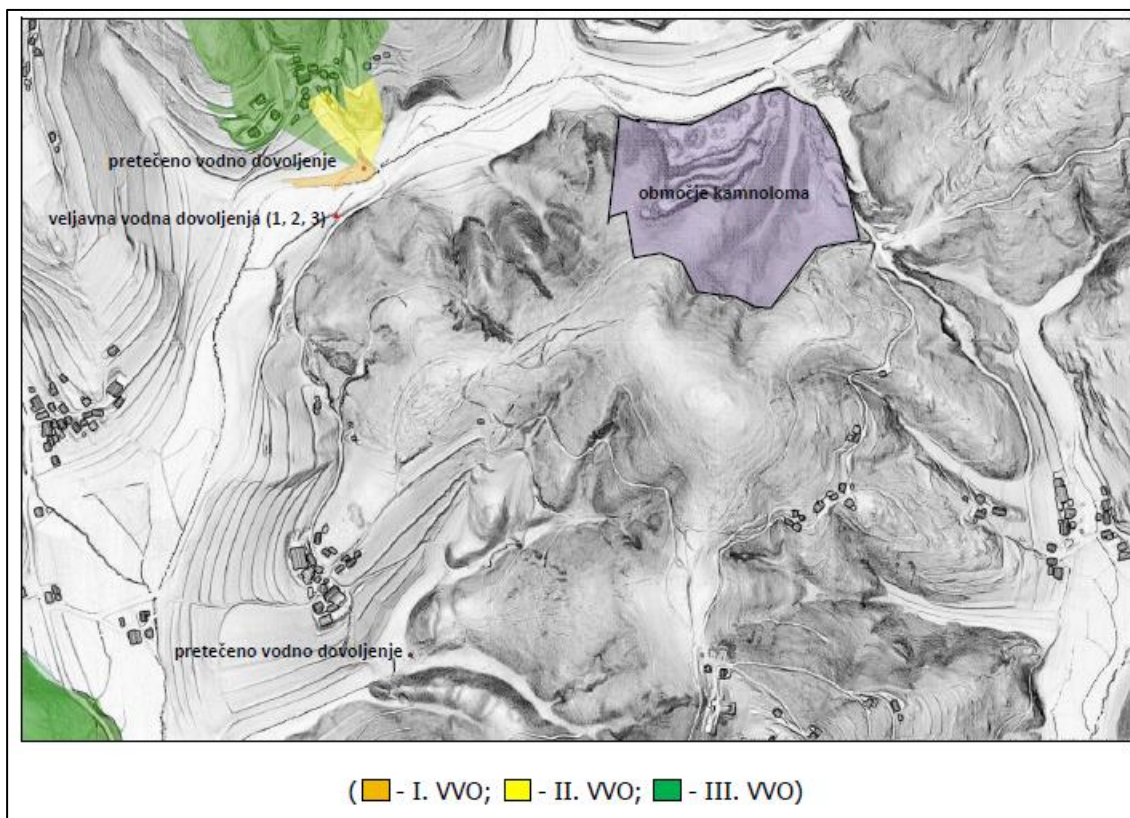
Prisotnost podzemne vode je odvisna od vrste kamninske sestave in vrste njene poroznosti oz. prepustnosti. Za podrobnejšo obrazložitev glej 3.1.3 Podzemne vode na str. 41.

Število vodnih virov v vplivnem območju

Ureditveno območje ne leži na vodovarstvenem območju. Kartografski prikaz vodovarstvenih območij je prikazan v Prilogi 9.

V bližini pobude št. 01 je zajeti vodni izvir, ki je namenjen oskrbi prebivalstva in dejavnosti s pitno vodo. Gre za vodni vir VG-17-V 11103 Sela pri Sobračah, ki leži okrog 690 m zahodno od pobude. Vodnemu viru so na ozemlju občine Ivančna Gorica, skladno z *Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnih virov na območju občine Litija (Ur.l.RS, št. 53/92, 58/93)*, določeni vodovarstveni pasovi. Določeni so najožjji, ožji in širši vodovarstveni pas. Iz *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023* izhaja, da vodni vir ni v uporabi (informacije komunalnih podjetij Grosuplje, Litija in Trebnje). Vodno dovoljenje je pretečeno. /1/

Zahodno od pobude št. 01 se nahaja izvir z izdanima vodnima dovoljenjema za lastno oskrbo s pitno vodo št. 35526-151/2015 in 35526-84/2009. Na vodnem izviru Vetrnik je evidentirana tudi posebna raba vode št. 35515-78/2020. Izvir leži okrog 700 m zahodno od pobude št. 01 in nima določenih vodovarstvenih območij. /11/ Zajetja zajemajo podzemno vodo izvira s povprečno izdatnostjo okoli 2,5 l/s. Z omenjenimi zajetji je skupaj zajeto do 0,2 l/s vode. /1/



Slika 12: Vodovarstvena območja v bližini kamnoloma (vir: /1/).

3.1.4.2.2 Obremenitve

Ocena obremenitev vodonosnikov temelji na izpostavljenosti točkovnim, linijskim in razpršenim virom onesnaževanja, neustreznim posegom v prostor ter rabi za antropogene namene. Onesnaženje lahko doseže vodonosnik po različnih poteh, in sicer s spiranjem onesnaževal s površja, z infiltracijo onesnažene površinske vode (padavine, vodotoki, stoječe vode ipd.) in z zatekanjem onesnažene podzemne vode iz zaledja.

Kakovost pitne vode

Naloga upravljavca vodovodnega sistema je zagotavljanje pitne vode, ki je skladna s *Pravilnikom o pitni vodi* (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 71/08, 25/09, 74/15, 51/17) (v nadaljevanju: Pravilnik) ter zagotavljanje nemotene oskrbe s pitno vodo. Notranji nadzor nad kakovostjo pitne vode v javnem vodovodnem sistemu na ozemlju občine je vzpostavljen na osnovah HACCP sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agentov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

V splošnem je bilo ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2023 na vseh sistemih javne oskrbe s pitno vodo v upravljanju javnega podjetja komunalno stanovanjsko podjetje Litija d.o.o. varna. Notranji nadzor je zagotavljal pravočasno odkrivanje pomanjkljivosti in uspešno odpravo vzrokov za neskladja. Osnovni pogoj za varno oskrbo s pitno vodo so objekti, ki so sanitarno tehnično ustrezni, priprava vode pred distribucijo in stalni nadzor. Večina vodnih virov žal več ne zagotavlja skladne pitne vode in posledično se, razen na enem vodovodnem sistemu v upravljanju KSP Litija d.o.o., izvaja dezinfekcija pitne vode pred distribucijo. Odprava tehničnih pomanjkljivosti, ki bi zagotavljale še večjo varnost oskrbe s pitno vodo, se izvaja postopno v soglasju z lastnikoma vodovodnih sistemov torej Občino Litija in Občino Šmartno pri Litiji. /63/

3.1.5 Narava

Priprava okoljskega poročila kot strokovnega gradiva temelji predvsem na podatkih, ki so javno dostopni. Na območju občine Šmartno pri Litiji obstajajo podatki o pojavljanju in spremljanju določenih naravovarstveno pomembnih rastlinskih in živalskih vrst. V nadaljevanju podajamo podatke o obstoječem stanju na podlagi javno dostopnih podatkov območja OPN Šmartno pri Litiji. Zbrani so tudi podatki iz baze podatkov Zavoda za varstvo narave (pridobljeni v letu 2023) ter ostali javno dostopni podatki.

Kratice v nadaljevanju imajo sledeči pomen:

- **RS** (Rdeči seznam Republike Slovenije) glede na *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* (Ur. l. RS, št. 82/02 in 42/10). **E** – prizadeta vrsta; **E1** – kritično ogrožena; **E2** – močno ogrožena vrsta; **V/V1** – ranljiva vrsta/vrste lahko postanejo ogrožene; **O/O1** – vrsta zunaj nevarnosti/možnost ponovne ogroženosti; **R** – redka vrsta; **K** – premalo znana vrsta; **I** – neopredeljena vrsta; **Ex/Ex?** – izumrla vrsta/domnevno izumrla vrsta; **E2¹** – gnezdišča na rečnih prodiščih; **E1²** – naravna gnezdišča; **V³, E2⁵** – celinska Slovenija; **V1⁴, V1⁶** – submediteran; **V1⁷** – v severovzhodni Sloveniji;
- **UZZV**: *Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah* (UL RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19): **1A** – Priloga 1 (poglavje A): živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **2A** – Priloga 2 (poglavje A): živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov; **6A** (poglavje A): domorodne vrste na območju RS, ki so predmet okoljske odgovornosti;
- **UZR**: *Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah* (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14). + (zavarovana vrsta), C (dovoljen odvzem iz narave in izkoriščanje), H (ukrepi za

ohranjanje ugodnega stanja habitata rastlinske vrste), O^o (rastlinske vrste, pri katerih ni prepovedi za nadzemne dele rastlin, razen semen oziroma plodov), O (rastlinske vrste, pri katerih je za osebne namene dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov), X (rastlinske vrste in njihovi habitati, ki so predmet okoljske odgovornosti).

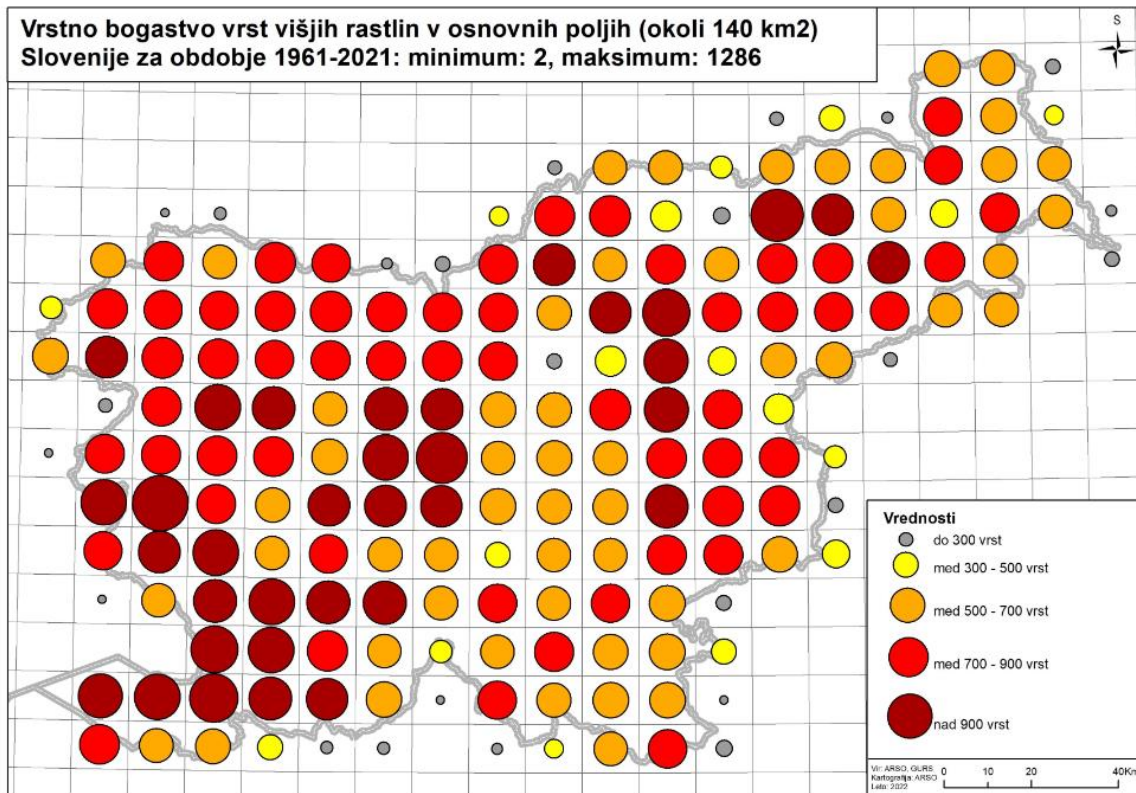
- **FFH**: Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (UL L 206 z dne 22. 7. 1992) (Direktiva o habitatih), **II** – Priloga II: živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna ohranitvena območja; **IV** – Priloga IV: živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati;
- **WBD** - Direktiva 2009/147/es evropskega parlamenta in sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic (Ptičja direktiva): **I** – Priloga I: vrste, ki so posebej ogrožene, države članice morajo zanje vzpostaviti posebna varstvena območja (SPA) ; **II** – Priloga II: vrste, ki jih je dovoljeno loviti (razen v času migracij, gnezdenja in vzreje mladičev); **III** – Priloga III: vrste, ki jih je pod določenimi pogoji dovoljeno izkoriščati (lov, ubijanje), prodajati in prevažati; **V**: Priloga V: vrste, za katere se spodbuja raziskovanje za namene zaščite in upravljanja.
- **BERN**: Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (MKVERZ) (UL RS – Mednarodne pogodbe, št. 17/1999) (Bernska konvencija). **II** – Dodatek II: strogo zavarovane živalske vrste; **III** – Dodatek III: zavarovane živalske vrste.

3.1.5.1 Rastlinstvo

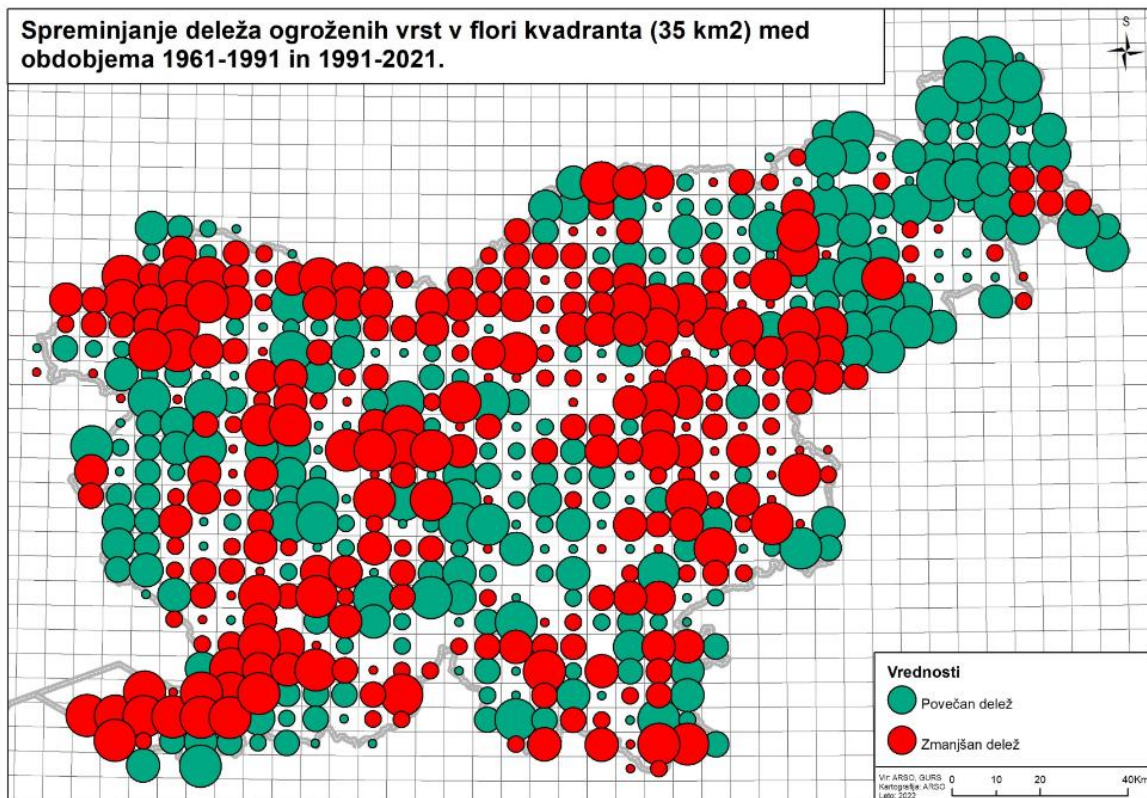
Rastline so primarni producenti in s tem glavni gradniki biomase ter posledično ustvarjajo življenjska okolja za večino drugih organizmov (Jogan 2007). Od približno 3500 vrst in podvrst rastlin, zabeleženih na slovenskem ozemlju, jih je nekaj več kot 3100 samoniklih ali naturaliziranih (Martinčič in sod. 2007). Nekatero vrste so splošno razširjene, druge so omejene na določene (fito)geografske regije, uspevanje nekaterih pa je še bolj omejeno, pogosto vezano na specifične ekološke razmere. Predvsem iz slednje skupine je precej vrst ogroženih in vključenih na rdeče seznime ter zavarovanih z nacionalnimi in mednarodnimi uredbami. Zaradi vse večjega človekovega vpliva, zlasti urbanizacije in intenzivnega kmetijstva, je ogroženih vse več vrst rastlin (Bačič in sod. 2008).

Večina alg je na ozemlju Slovenije kozmopolitskih, vendar vezanih na določene vodne ekosisteme in jih ne obravnavamo kot ogroženo skupino. Za območje Slovenije je poznanih okrog 807 vrst mahov, od katerih je 265 uvrščenih na Rdeči seznam, kar predstavlja 1/4 vseh vrst Slovenije. Če bi upoštevali nove kriterije, ki med drugim temeljijo na številu nahajališč, bi se delež ogroženih vrst mahov povzpел na okrog 50 % (Martinčič 2001).

Vrstno bogastvo v Sloveniji je še solidno ohranjeno, razločno večje v zahodni polovici države. Brez sistematičnega monitoringa na stalnih popisnih ploskvah je kratkoročne trende nemogoče zanesljivo zaznati, a v nekaterih predelih prihaja do upadanja zaradi spreminjanja rabe in zaradi velikopovršinskega vpliva tujerodnih invazivnih vrst. Trend zmanjševanja številčnosti ogroženih rastlinskih vrst je opazen v slovenski Istri (predvsem vrste obale, nekaj mediteranskih vrst), na območju Celjske in Krške kotline ter na širšem območju Alp. Navidezno izboljšanje stanja je bolj razpršeno po Sloveniji z nekaj neizrazitimi zgostitvami v zgornjem Posočju in še posebej v Pomurju. Vzorec zgostitev večje ogroženosti flore se je v 15 letih nekoliko spremenil, kar pa je pogosto posledica časovne neenakomernosti florističnih raziskav posameznega območja in nekoliko spremenjene metodologije priprave kazalca (ARSO 2022).



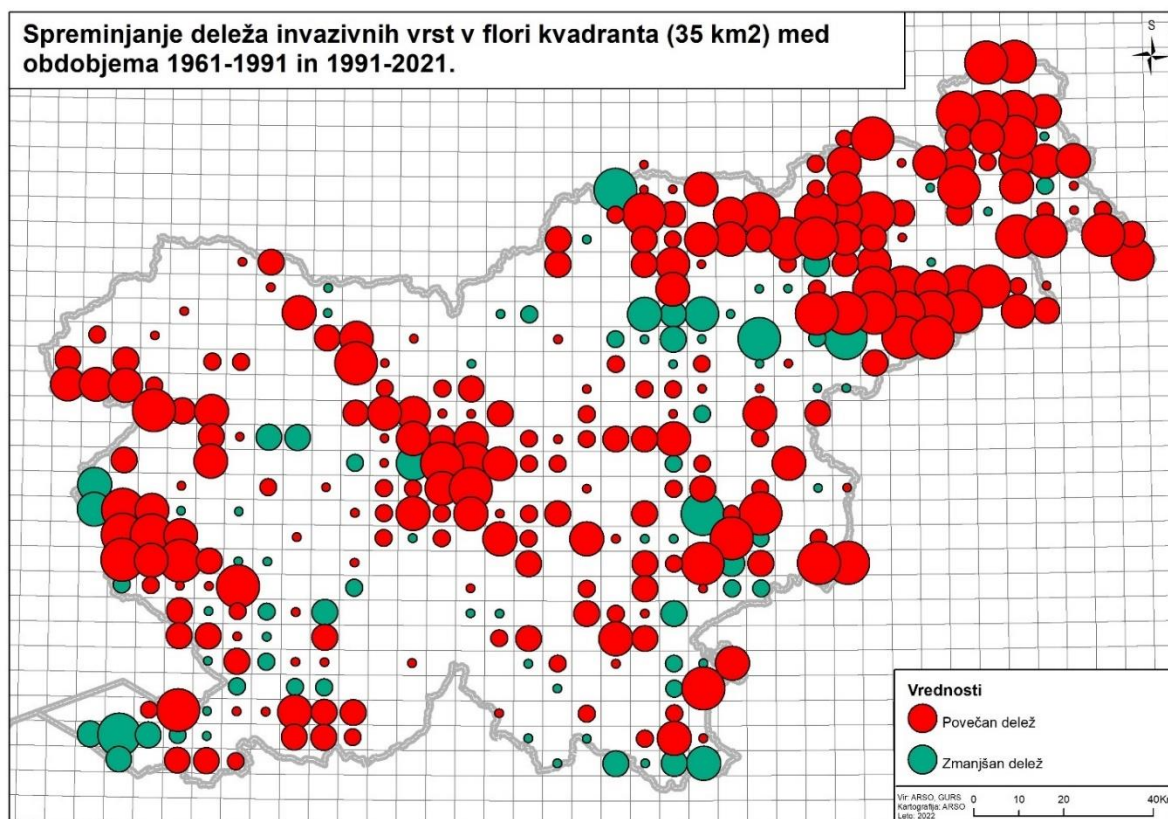
Slika 13: Vrstno bogastvo vrst višjih rastlin v osnovnih poljih (okoli 140 km²) Slovenije (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).



Slika 14: Spreminjanje deleža ogroženih vrst v flori kvadranta (35 km²) (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).

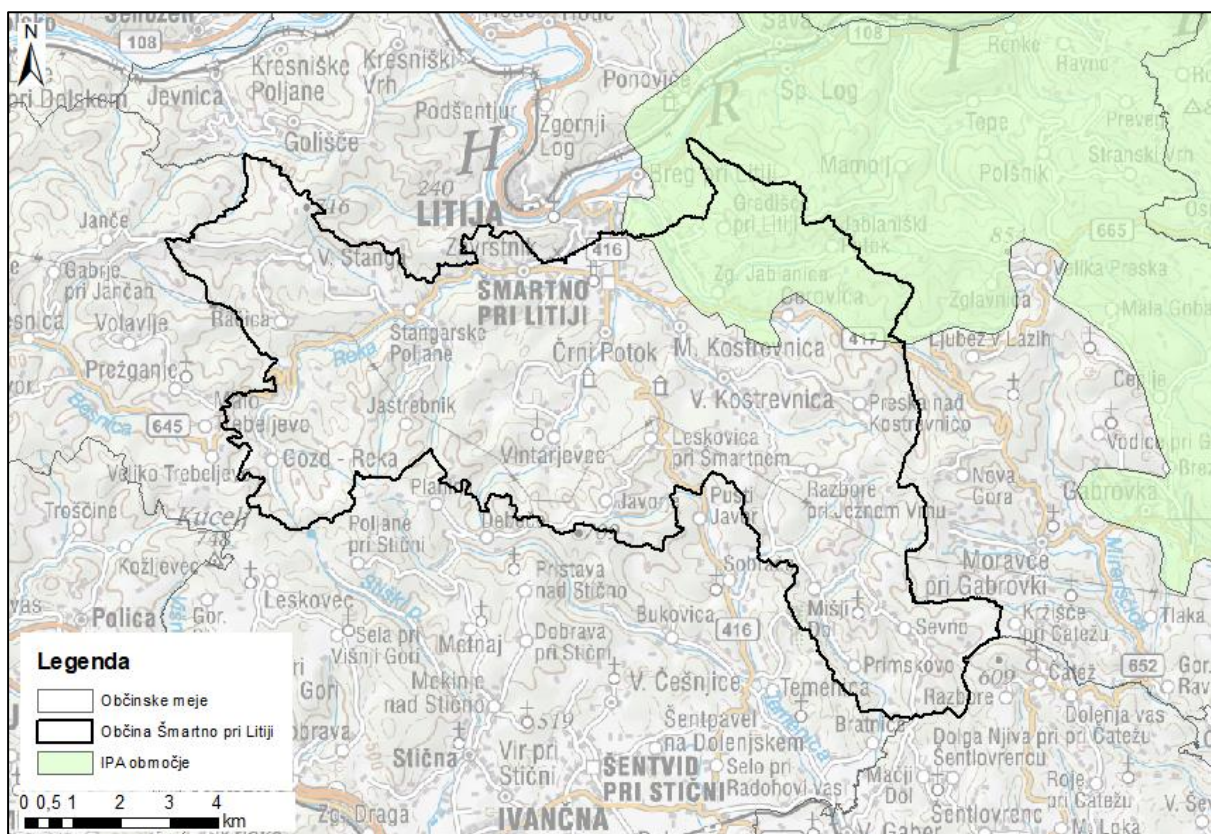
Pestrost flore je povezana predvsem s pestrostjo habitatnih tipov, ta pa je pogojena z različnimi dejavniki, od naravnogeografskih (razpon nadmorskih višin, ekspozicije, geološka zgradba) preko florogenetskih do čisto antropoloških (intenziteta vpliva na naravo, urbanizacija, ekstenzivnost kmetovanja...) (Jogan 2007).

Delež prisotnih invazivnih vrst v zadnjem desetletju kaže naraščajoč trend. Povečanje deleža invazivnih vrst je očiten vzdolž velikih rek Save, Mure in Drave, prav tako tudi ob Kolpi. Višji predeli Slovenije, predvsem Alpe in dinarski svet, imajo zaenkrat še zelo malo ali nič invazivnih vrst, vendar pa je prav izrazito povečanje deleža na zahodni meji dinarskega sveta zaskrbljujoče.



Slika 15: Spreminjanje deleža invazivnih vrst v flori kvadranta (35 km²) med obdobjema 1961-1991 in 1991-2021 (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).

Na severovzhodnem delu občine Šmartno pri Litiji je botanično pomembno območje (IPA) Posavje, vendar IPA območje ne sega na in v vplivno območje predvidenih sprememb OPN.



Slika 16: Botanično pomembna območja (IPA) na širšem območju občine Šmartno pri Litiji (Vir podatkov: GURS, ARSO, ZRSVN).

V nadaljevanju so zbrani podatki o vrstah, ki so bile zabeležene na območju občine Šmartno pri Litiji oz. v neposredni bližini, s poudarkom na naravovarstveno pomembnih vrstah.

Preglednica 7: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne in druge rastlinske vrste na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZR	FFH	RS	
plazeča šopulja	<i>Agrostis stolonifera</i> agg.				Bizjak in Presetnik 2019
gozdni repinec	<i>Arctium nemorosum</i>				Bizjak in Presetnik 2019
zdravilna boraga	<i>Borago officinalis</i>				Bizjak in Presetnik 2019
črnkasti glavinec	<i>Centaurea nigrescens</i>				Bizjak in Presetnik 2019
dolgolistna naglavka	<i>Cephalanthera longifolia</i>	H		V	Bizjak in Presetnik 2019
šmarnica	<i>Convallaria majalis</i>	O°			Bizjak in Presetnik 2019
navadna ciklama	<i>Cyclamen purpurascens</i>	O°			Bizjak in Presetnik 2019
splošeni dvorednik	<i>Diphysastrum complanatum</i>	O			ZRSVN 2023
troklasi dvorednik	<i>Diphysastrum tristachyum</i>	O			ZRSVN 2023
navadna močvirnica	<i>Epipactis palustris</i>	H			Bizjak in Presetnik 2019
konjska griva	<i>Eupatorium cannabinum</i>				ZRSVN 2023
poglegli meček	<i>Euphorbia humifusa</i>				Bizjak in Presetnik 2019
črni teloh	<i>Helleborus niger</i>	O°			Bizjak in Presetnik 2019
žlezava nedotika	<i>Impatiens glandulifera</i>	invazivna tujerodna vrsta			Bioportal CKFF 2023
jajčastolistni muhovnik	<i>Listera ovata</i>	H			Bizjak in Presetnik 2019
podlesna pijavčnica	<i>Lysimachia nemorum</i>				Bizjak in Presetnik 2019
podlesni črnilec	<i>Melampyrum nemorosum</i>				Bizjak in Presetnik 2019
beli repuh	<i>Petasites albus</i>				Bizjak in Presetnik 2019
navadni repuh	<i>Petasites hybridus</i>				Bizjak in Presetnik 2019
deljenolistna rudbekija	<i>Rudbeckia laciniata</i>	invazivna tujerodna vrsta			ZRSVN 2023; Bioportal CKFF 2023

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZR	FFH	RS	
vretenčasta kadulja	<i>Salvia verticillata</i>				Bizjak in Presetnik 2019
orjaška/kanadska zlata rozga	<i>Solidago gigantea/canadensis</i>	invazivna tujerodna vrsta			ZRSVN 2023; Bioportal CKFF 2023

Območje širitve kamnoloma obsega zemljišča s parcelnimi številkami: 320/9, 371/1, 372/1, 373/6, 842/10 v katastrski občini Ježni vrh (k. o. 1850) s skupno površino cca. 3,2 ha. Na celotnem območju je gozd. Po gozdnogospodarskem načrtu gozdnogospodarske enote Primskovo (2014–2023) (*Uradni list RS, št. 3/15*) je na navedenih parcelah prevladujoč razred gozda: Predgorsko bukovje - sp in je po razvojni fazi gozda 100 % sestoj v obnovi. V spodnji preglednici je za posamezno parcelo naveden delež posameznih drevesnih vrst.

Preglednica 8: Delež posameznih drevesnih vrst na predvidenem območju širitve kamnoloma (vir: <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>).

Parc. št.	Delež posameznih drevesnih vrst*									
	Smreka	Jelka	Bor	Macesen	Ostali iglavci	Bukev	Hrast	Plemeniti listavci	Drugi trdi listavci	Mehki listavci
320/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
371/1	2	0	2	0	0	36	38	0	22	0
372/1	2	0	2	0	0	36	38	0	22	0
373/6	2	0	2	0	0	36	38	0	22	0
842/10	2	0	2	0	0	36	38	0	22	0

* Izpisani podatki so preračunani iz podatkov gozdnogospodarskega načrta na ravni gozdnega odseka in sestoj, zato vrednosti na ravni parcele (ali več parcel) lahko odstopajo od dejanskega stanja.

3.1.5.2 Habitatni tipi (HT)

Habitatni tip je rastlinska in živalska združba povezana z neživimi dejavniki (tla, podnebje, prisotnost in kakovost vode, svetlobe itd.) na prostorsko opredeljenem območju. Osnova za opredelitev in poimenovanje habitatnih tipov so Habitatni tipi Slovenije – tipologija (v nadaljevanju HTS 2004). Izbor habitatnih tipov Slovenije je narejen po palearktični klasifikaciji (Physis).

Pestrost habitatnih tipov je pogojena z različnimi dejavniki, od naravnogeografskih (razpon nadmorskih višin, obsevanost s soncem, geološka zgradba) preko florogenetskih do čisto antropoloških (intenzivnost vpliva na naravo, urbanizacija, ekstenzivnost kmetovanja...) (Jogan 2007).

Na območju občine Šmartno pri Litiji ni bilo sistematičnega kartiranja habitatnih tipov. V spodnji preglednici navajamo tiste, ki so bile zabeležene v bazi podatkov CKFF (Bioportal CKFF 2023) in ZRSVN (2023).

Preglednica 9: Habitatni tipi na območju občine Šmartno pri Litiji.

Physis koda	Ime HT
24.4	Vegetacija tekočih voda
24.43	Vegetacija mezotrofnih tekočih voda
24.44	Vegetacija evtrofnih tekočih voda
4	Gozd
41.1C	Ilirska bukovja
41.11	Srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi
65	Jame
65.22	Jame z netopirji
84.2	Mejice in manjše skupine dreves in grmov
86.2	Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe

* Physis koda HT je koda po tipologiji Habitatni tipi Slovenije (Jogan s sod., 2004) in je usklajena s tipologijo klasifikacije palearktičnih habitatov.

3.1.5.3 Živalstvo

V nadaljevanju so navedene ogrožene (in druge naravovarstveno pomembne) živalske vrste, ki so bile evidentirane na območju občine Šmartno pri Litiji in vrste, katerih pojavljanje je verjetno.

Nevretenčarji

Raki (Crustacea)

Iz redu deseteronožcev (Decapoda) je na območju občine Šmartno pri Litiji prisotna vrsta potočnega raka navadni koščak (*Austropotamobius torrentinum*). Navadni koščak je po UZZV v Sloveniji zavarovana živalska vrsta. Uvrščen je v Prilogo 2 in 6, kar pomeni, da se poleg živali varuje tudi njen habitat in je le-ta hkrati tudi predmet okoljske odgovornosti. Na Rdečem seznamu je uvrščen v kategorijo ranljiva vrsta (V). Na območju občine Šmartno pri Litiji so vrsto zabeležili v Koškem potoku (2007), potoku Reka (2010, 2014, 2015, 2019, 2021, 2022), potoku Rakovnik (2010, 2019), v Štangarskem potoku (2010, 2014, 2022), v Lužah (2010), Jablaniškem potoku (2010), potoku Maljek (2010), pritoku reke Temenice (2011), reki Temenici (2014, 2018, 2021), Konjskem potoku (2014, 2019, 2022), potoku Ješka (2014, 2018, 2021) in v Hrastovem potoku (2010) (ZRSVN 2023).

Kačji pastirji (Odonata)

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 4 vrste kačjih pastirjev. Kotarac (1997) poroča o dodatnih 3 vrstah, baza podatkov CKFF (Bioportal CKFF 2023) pa navaja še 5 vrst kačjih pastirjev, kar je skupno 12 vrst na območju občine. Vrste so navedene v spodnji preglednici.

Preglednica 10: Potrjene in pričakovane vrste kačjih pastirjev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	
višnjava deva	<i>Aeshna affinis</i>		V		Bioportal CKFF 2023
zelenomodra deva	<i>Aeshna cyanea</i>		O1		Bioportal CKFF 2023
veliki spremljevalec	<i>Anax imperator</i>		O1		Bioportal CKFF 2023
travniški škratec	<i>Coenagrion puella</i>		O1		Bioportal CKFF 2023
veliki studenčar	<i>Cordulegaster heros</i>	1A, 6A	V	II, IV	ZRSVN 2023; Kotarac 1997
povirni studenčar	<i>Cordulegaster bidentata</i>		V		ZRSVN 2023
košični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>	2A, 6A	V		ZRSVN 2023
modri bleščavec	<i>Calopteryx virgo</i>		O1		ZRSVN 2023;
modri kresničar	<i>Ischnura elegans</i>		O1		Kotarac 1997
modri ploščec	<i>Libellula depressa</i>		O1		Bioportal CKFF 2023
sredozemski lesketnik	<i>Somatochlora meridionalis</i>		O1		Kotarac 1997
lisasti lesketnik	<i>Somatochlora flavomaculata</i>		O1		Kotarac 1997

Hrošči (Coleoptera)

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 3 naravovarstveno pomembne vrste: bukov kozliček (*Morimus funereus*), rogač (*Lucanus cervus*) in močvirski krešič (*Carabus variolosus*).

Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 2. del, na območju občine Šmartno pri Litiji poroča o 4 vrstah kozličkov (družina Cerambycidae) od skupno 213 zabeleženih v Sloveniji: *Anastrangalia sanguinolenta*, *Cerambyx cerdo cerdo*, *Morinus asper funereus* in *Prionus coriarius* (Brelj in sod. 2006).

Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 4. del, poroča o 3 vrstah hroščev plojkašev ali pahljačnikov (Scarabaeoidea = Lamellicornia): *Aphodius (Aphodius) fimetarius*, *Lucanus (Lucanus) cervus cervus*, *Platycerus caraboides caraboides* (Brelj in sod. 2010).

Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 5. del, poroča o 1 vrsti hrošča mrharja (*Silphidae*): črni mrhar (*Silpha obscura*) (Vrezec in sod. 2020).

Preglednica 11: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne vrste hroščev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	
močvirski krešič	<i>Carabus variolosus</i>	1A, 2A, 6A	R	II, IV	ZRSVN 2023
hrastov kozliček	<i>Cerambyx cerdo</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	Brelj in sod. 2006
rogač	<i>Lucanus cervus</i>	1A, 2A, 6A	E	II	ZRSVN 2023; Brelj in sod. 2010
bukov kozliček	<i>Morimus funereus</i>	1A, 2A, 6A	V	II	ZRSVN 2023

Metulji (Lepidoptera)

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 4 vrste metuljev. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije (Verovnik in sod. 2012) poroča še o 57 vrstah, kar pomeni skupno 61 vrst metuljev na območju občine Šmartno pri Litiji. Vrste so navedene v spodnji preglednici.

Preglednica 12: Potrjene in pričakovane vrste metuljev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	
dnevni pavlinček	<i>Aglais io</i>				Verovnik in sod. 2012
mali koprivar	<i>Aglais urticae</i>				Verovnik in sod. 2012
zorica	<i>Anthocharis cardamines</i>				Verovnik in sod. 2012
mali spreminjavček	<i>Apatura ilia</i>		V		Verovnik in sod. 2012
okati rjavec	<i>Aphantopus hyperantus</i>				Verovnik in sod. 2012
glogova belinka	<i>Aporia crataegi</i>				Verovnik in sod. 2012
koprivov pajčevinar	<i>Araschnia levana</i>				Verovnik in sod. 2012
gospica	<i>Argynnis paphia</i>				Verovnik in sod. 2012
navadna rjavka	<i>Aricia agestis</i>				Verovnik in sod. 2012
mali tratar	<i>Boloria dia</i>				Verovnik in sod. 2012
pomladni tratar	<i>Boloria euphrosyne</i>				Verovnik in sod. 2012
robidov livadar	<i>Brenthis daphne</i>				Verovnik in sod. 2012
travnar	<i>Brintesia circe</i>				Verovnik in sod. 2012
zeleni robidar	<i>Callophrys rubi</i>				Verovnik in sod. 2012
lisasti debeloglavec	<i>Carterocephalus palaemon</i>				Verovnik in sod. 2012
grmiščni okarček	<i>Coenonympha arcania</i>				Verovnik in sod. 2012
belolisi (travniški) okarček	<i>Coenonympha glycerion</i>				Verovnik in sod. 2012
mali okarček	<i>Coenonympha pamphilus</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni senoženik	<i>Colias croceus</i>				Verovnik in sod. 2012
bledi senoženik	<i>Colias hyale</i>				Verovnik in sod. 2012
rumenooki kupido	<i>Cupido argiades</i>				Verovnik in sod. 2012
bledi kupido	<i>Cupido decolorata</i>				Verovnik in sod. 2012
mali kupido	<i>Cupido minimus</i>				Verovnik in sod. 2012
nokotin sivček	<i>Erynnis tages</i>				Verovnik in sod. 2012
črtasti medvedek	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1A, 2A, 6A	O1	II	ZRSVN 2023; Verovnik in sod. 2012
travniški postavnež	<i>Euphydryas aurinia</i>	1A, 2A	V	II	ZRSVN 2023; Verovnik in sod. 2012
citronček	<i>Gonepteryx rhamni</i>				Verovnik in sod. 2012

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	
rjavi šekavček	<i>Hamaearis lucina</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni/realov frfotavček	<i>Leptidea sinapis/reali</i>				Verovnik in sod. 2012
močvirski cekinček	<i>Lycaena dispar</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	ZRSVN 2023; Verovnik in sod. 2012
škrlatni cekinček	<i>Lycaena hippothoe</i>		V		Verovnik in sod. 2012
mali cekinček	<i>Lycaena phlaeas</i>				Verovnik in sod. 2012
temni cekinček	<i>Lycaena tityrus</i>				Verovnik in sod. 2012
zlati cekinček	<i>Lycaena virgaureae</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni lešnikar	<i>Maniola jurtina</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni lisar	<i>Melanargia galanthea</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni pisanček	<i>Melitaea athalia</i>				Verovnik in sod. 2012
jetičnikov pisanček	<i>Melitaea aurelia</i>				Verovnik in sod. 2012
temni pisanček	<i>Melitaea britomartis</i>				Verovnik in sod. 2012
pikasti pisanček	<i>Melitaea cinxia</i>				Verovnik in sod. 2012
močvirski pisanček	<i>Melitaea diamina</i>		V		Verovnik in sod. 2012
rdeči pisanček	<i>Melitaea didyma</i>				Verovnik in sod. 2012
veliki pisanček	<i>Melitaea phoebe</i>				Verovnik in sod. 2012
veliki kresničar	<i>Neptis rivularis</i>				Verovnik in sod. 2012
mali kresničar	<i>Neptis sappho</i>				Verovnik in sod. 2012
pogrebec	<i>Nymphalis antiopa</i>				Verovnik in sod. 2012
lastovičar	<i>Papilio machaon</i>				Verovnik in sod. 2012
gozdni pegavček	<i>Pararge aegeria</i>				Verovnik in sod. 2012
kapusov belin	<i>Pieris brassicae</i>				Verovnik in sod. 2012
repičin belin	<i>Pieris napi</i>				Verovnik in sod. 2012
repin belin	<i>Pieris rapae</i>				Verovnik in sod. 2012
širokorobi mnogook	<i>Plebejus argus</i>				Verovnik in sod. 2012
ozkorobi mnogook	<i>Plebejus idas</i>		V		Verovnik in sod. 2012
beli c	<i>Polygonia c-album</i>				Verovnik in sod. 2012
sinji modrin	<i>Polyommatus bellargus</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni modrin	<i>Polyommatus icarus</i>				Verovnik in sod. 2012
navadni slezovček	<i>Pyrgus malvae</i>				Verovnik in sod. 2012
beločrti repkar	<i>Satyrrium w-album</i>				Verovnik in sod. 2012
kratkočrti debeloglavček	<i>Thymelicus lineola</i>				Verovnik in sod. 2012
dolgočrti debeloglavček	<i>Thymelicus sylvestris</i>				Verovnik in sod. 2012
admiral	<i>Vanessa atalanta</i>				ZRSVN 2023; Verovnik in sod. 2012

Vretenčarji (Vertebrata)

Brezčeljjustnice (Petromyzontida)

Iz družine piškurjev (*Petromyzontidae*) je na območju občine Šmartno pri Litiji prisotna vrsta donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*). Vrsta je po UZZV v Sloveniji zavarovana. Uvrščena je v Prilogo 2 in 6, kar pomeni, da se poleg živali varuje tudi njen habitat in je le-ta hkrati tudi predmet okoljske odgovornosti. Na Rdečem seznamu je uvrščen v kategorijo prizadeta vrsta (E). Na območju občine Šmartno pri Litiji so vrsto zabeležili v Kostrevniškem potoku (2010), Črnem potoku (2010, 2011), Volčjem potoku (2010) in v Reki (2004, 2010) (ZRSVN 2023).

Ribe (Pisces)

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 5 vrst rib. Podatki so iz reke Temenice, Kostreniškega potoka, Črnega potoka, Reke, Konjškega potoka, Volčjega potoka, Račekega potoka, Štangarskega potoka in Jablaniškega potoka. Povž in sod. (2015) navajajo za območje občine še dodatnih 11 vrst rib, kar je skupno 16 od 96 zabeleženih vrst v Sloveniji. Vrste so navedene v spodnji preglednici.

Preglednica 13: Potrjene in pričakovane vrste rib na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status			Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	
ploščič	<i>Abramis brama</i>				Povž in sod. 2015
pisanka	<i>Alburnoides bipunctatus</i>		O1		Povž in sod. 2015
bolan	<i>Aspius aspius</i>	2A, 6A	E	II	Povž in sod. 2015
pohra	<i>Barbus balcanicus</i>	2A, 6A		II in V	ZRSVN 2023
mrena	<i>Barbus barbus</i>	2A	E	II in V	Povž in sod. 2015
podust	<i>Chondrostoma nasus</i>	2A	E		Povž in sod. 2015
kapelj	<i>Cottus gobio</i>	2A, 6A	V	II	ZRSVN 2023; Povž in sod. 2015
barjanski kapelj	<i>Cottus metae</i>	2A	V	II	ZRSVN 2023
krap	<i>Cyprinus carpio</i>	1A	E		Povž in sod. 2015
ščuka	<i>Esox lucius</i>	2A	V		Povž in sod. 2015
navadni ostriž	<i>Perca fluviatilis</i>				Povž in sod. 2015
potočna postrv	<i>Salmo trutta</i>		E		Povž in sod. 2015
rdečeperka	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				Povž in sod. 2015
klen	<i>Squalius cephalus</i>				ZRSVN 2023; Povž in sod. 2015
blistavec	<i>Telestes souffia</i>	1A, 2A, 6A		II	ZRSVN 2023; Povž in sod. 2015
linj	<i>Tinca tinca</i>		E		Povž in sod. 2015

Dvoživke (Amphibia)

Poboljšaj in Lešnik (2003) navajata, da v Sloveniji skupno živi 19 vrst dvoživk (štiri vrste imajo po dve podvrsti), skupno število v Sloveniji prisotnih taksonov je 23. Atlas dvoživk in plazilcev Evrope (Gasc in sod. 1997) obravnava skupaj 62 vrst dvoživk.

Ključni habitati za dvoživke so predvsem stoječa vodna telesa in tekoče vode (poleti) ter gozd in ekstenzivni vlažni travniki. Življenjski prostor dvoživk predstavlja sistem mrestišč, poletnih bivališč (kopenski ali vodni habitati), prezimovališč (navadno kopenski habitati) in selitvenih območij. Glavni vzroki za upadanje populacij dvoživk so uničevanje habitatov (zasipavanje in izsuševanje mokrišč, regulacije vodotokov, fragmentacija), sledijo onesnaženje, podnebne spremembe, invazivne tujerodne vrste (vključno s plenilci in neavtohtonimi dvoživkami (kompeticija, prenašanje bolezni)), bolezni in patogeni organizmi, trgovanje z živalmi, lov zaradi hrane. Pri več kot polovici evropskih vrst dvoživk je zabeležen upad populacij (Temple in Cox 2009).

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 3 vrste dvoživk. V bazi CKFF (Bioportal CKFF 2023) navajajo še 3 vrste, kar je skupno 6 potrjenih vrst dvoživk na območju občine. Vrste so navedene v spodnji preglednici.

Preglednica 14: Potrjene in pričakovane vrste dvoživk na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Znanstveno ime	UZZV	RS	FFH	BERN	
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2023
navadna krastača	<i>Bufo bufo</i>	1A, 2A	V		III	Bioportal CKFF 2023
zelena rega	<i>Hyla arborea</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	II	Bioportal CKFF 2023
planinski pupek	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	1A, 2A	V		III	Bioportal CKFF 2023
sekulja	<i>Rana temporaria</i>	1A	V	V	III	ZRSVN 2023
navadni močerad	<i>Salamandra salamandra</i>	1A	O		III	ZRSVN 2023

Plazilci (Reptilia)

Plazilce v Sloveniji (in tudi Evropi) ogrožajo promet, izguba habitata (intenzifikacija kmetijstva, urbanizacija, infrastruktura, izguba mozaika zaraščenih in odprtih delov v krajini, plantažno/monokulturno pogozdovanje), fragmentacija obstoječih habitatov ter opuščanje tradicionalnih kmetijskih praks, degradacija okolja, poleg teh pa tudi neprimeren način košnje, namerno pobijanje (kače), onesnaženje, pri močvirski sklednici predstavlja potencialno grožnjo vnos tujerodnih vrst želv v okolje. Ti dejavniki vodijo v zmanjšanje populacij in celo do lokalnih izumrtij vrst (Cox in Temple 2009).

Krofel in sod. (2009) poročajo o pojavljanju 9 vrst plazilcev na območju občine Šmartno pri Litiji, baza podatkov CKFF (Bioportal CKFF 2023) navaja še eno vrsto, kar je skupno 10 potrjenih vrst plazilcev na območju občine. Vrste so navedene v spodnji preglednici.

Preglednica 15: Potrjene in pričakovane vrste plazilcev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Znanstveno ime	UZZV	RS	FFH	BERN	
slepec	<i>Anguis fragilis</i>	1A	O1		III	Krofel in sod. 2009
smokulja	<i>Coronella austriaca</i>	1A, 6A	V	IV	II	Krofel in sod. 2009
martinček	<i>Lacerta agilis</i>	2A	E	IV	II	Krofel in sod. 2009
zelenec	<i>Lacerta viridis</i>	1A	V	IV	II	Krofel in sod. 2009
belouška	<i>Natrix natrix</i>	1A	O1	II, IV	III	Krofel in sod. 2009
kobranka	<i>Natrix tessellata</i>	1A, 6A	V	IV	II	Krofel in sod. 2009
pozidna kuščarica	<i>Podarcis muralis</i>	6A	O1	IV	II	Krofel in sod. 2009
modras	<i>Vipera ammodytes</i>	1A, 6A	V	IV	II	Krofel in sod. 2009
navadni gož	<i>Zamenis longissimus</i>	1A, 6A	V		II	Krofel in sod. 2009
živorodna kuščarica	<i>Zootoca vivipara</i>	1A	V	IV	III	Bioportal CKFF 2023

Ptice (Aves)

Atlas ptic Slovenije: Popis gnezdilk 202-2017 (Mihelič in sod. 2019) navaja 68 vrst ptic gnezdilk na območju občine. Vrste in so našteje v spodnji preglednici.

Preglednica 16: Seznam potrjenih in pričakovanih vrst ptic na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	WBD	BERN	
kragulj	<i>Accipiter gentilis</i>	1A	V		II	Mihelič in sod. 2019
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	1A	V		II	Mihelič in sod. 2019
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	6A		II, III	III	Mihelič in sod. 2019
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
hudournik	<i>Apus apus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
kanja	<i>Buteo buteo</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	1A, 6A	O1	I	II	Mihelič in sod. 2019
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
zelenec	<i>Chloris chloris</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
domači golob	<i>Columba livia domestica</i>					ZRSVN 2023; Mihelič in sod. 2019
grivar	<i>Columba palumbus</i>	1A	O1	II, III		Mihelič in sod. 2019
krokar	<i>Corvus corax</i>	1A			III	Mihelič in sod. 2019
siva vrana/ črna vrana	<i>Corvus corone</i>			II		Mihelič in sod. 2019
kavka	<i>Corvus monedula</i>	1A, 2A	V/E1 ²	II		Mihelič in sod. 2019
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
plavček	<i>Cyanistes careuleus</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	WBD	BERN	
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	1A			II	Mihelič in sod. 2019
mali detel	<i>Dryobates minor</i>	1A			II	Mihelič in sod. 2019
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	1A, 2A, 6A	O1	I	II	Mihelič in sod. 2019
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	1A	V		II	Mihelič in sod. 2019
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	1A	V1		II	Mihelič in sod. 2019
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	1A, 2A, 6A	V	I	III	Mihelič in sod. 2019
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	1	O1		III	Mihelič in sod. 2019
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>					Mihelič in sod. 2019
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	1A, 2A, 6A	V		II	Mihelič in sod. 2019
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	1A, 2A, 6A	V1	I	II	Mihelič in sod. 2019
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1A	V		III	Mihelič in sod. 2019
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
hribski škranjec	<i>Lullula arborea</i>	1A, 2A, 6A	E2 ⁵ /V1 ⁶	I	II	Mihelič in sod. 2019
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
velika sinica	<i>Parus major</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	1A	O1			Mihelič in sod. 2019
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
menišek	<i>Periparus ater</i>	1A	O1			Mihelič in sod. 2019
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
vrbbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
sraka	<i>Pica pica</i>			II		Mihelič in sod. 2019
pivka	<i>Picus canus</i>	1A, 2A, 6A	V1	I	II	Mihelič in sod. 2019
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	1A, 2A	E2		II	Mihelič in sod. 2019
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1A	O1			Mihelič in sod. 2019
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
grilček	<i>Serinus serinus</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
brglez	<i>Sitta europaea</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	1A	O1	II	III	Mihelič in sod. 2019
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	1A	V1		III	Mihelič in sod. 2019
lesna sova	<i>Strix aluco</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	1A	O1	II		Mihelič in sod. 2019
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	1A, 6A	V		III	Mihelič in sod. 2019
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	1A	O1		III	Mihelič in sod. 2019
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1A	O1		II	Mihelič in sod. 2019
kos	<i>Turdus merula</i>	1A	O1	II	III	Mihelič in sod. 2019
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	1A	O1	II	III	Mihelič in sod. 2019
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	1A	O1	II	III	Mihelič in sod. 2019
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	1A	O1	II	III	Mihelič in sod. 2019

Z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Priloga 1) so zavarovane vse vrste razen mestnega goloba, vrane, šoje in srake.

Sesalci

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 2 naravovarstveno pomembni vrsti sesalcev, to sta: vidra (*Lutra lutra*) in rjavi medved (*Ursus arctos*).

Starejši podatki (Kryštufek 1991) navajajo na območju občine Šmartno pri Litiji potrjeno prisotnost ali predviden areal še 35 različnih vrst sesalcev, kar je skupno 37 potrjenih vrst na območju občine. Poleg vrst, naštetih v spodnji preglednici, je možno tudi pojavljanje bobra (*Castor fiber*), ki se širi po reki Savi in poseljuje tudi nekatere pritoke.

Preglednica 17: Seznam potrjenih in pričakovanih vrst sesalcev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	
navadna belonoga miš	<i>Apodemus sylvaticus</i>					Kryštufek 1991
rumenogrla miš	<i>Apodemus flavcollis</i>					Kryštufek 1991
voluhar	<i>Arvicola terrestris</i>					Kryštufek 1991
srna	<i>Capreolus capreolus</i>				III	Kryštufek 1991
navadni jelen	<i>Cervus elaphus</i>				III	Kryštufek 1991
gozdna voluharica	<i>Clethrionomys glareolus</i>					Kryštufek 1991
poljska rovka	<i>Crocidura leucodon</i>	2A	O1		III	Kryštufek 1991
vrtna rovka	<i>Crocidura suaveolens</i>	2A	O1		III	Kryštufek 1991
beloprski jež	<i>Erinaceus concolor</i>	1A	O1			Kryštufek 1991
divja mačka	<i>Felis silvestris</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	III	Kryštufek 1991
navadni polh	<i>Glis glis</i>				III	Kryštufek 1991
poljski zajec	<i>Lepus europaeus</i>				III	Kryštufek 1991
vidra	<i>Lutra lutra</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2023
kuna belica	<i>Martes foina</i>				III	Kryštufek 1991
kuna zlatica	<i>Martes martes</i>			V	III	Kryštufek 1991
jazbec	<i>Meles meles</i>				III	Kryštufek 1991
pritlikava miš	<i>Micromys minutus</i>					Kryštufek 1991
travniška voluharica	<i>Microtus agrestis</i>					Kryštufek 1991
poljska voluharica	<i>Microtus arvalis</i>					Kryštufek 1991
hišna miš	<i>Mus musculus</i>					Kryštufek 1991
podlesek	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1A, 2A	O1	IV	III	Kryštufek 1991
velika podlasica	<i>Mustela erminea</i>	2A	O1		III	Kryštufek 1991
mala podlasica	<i>Mustela nivalis</i>	1A, 2A	O1		III	Kryštufek 1991
dihur	<i>Mustela putorius</i>	1A	O1	V	III	Kryštufek 1991
močvirska rovka	<i>Neomys anomalus</i>	2A	V			Kryštufek 1991
povodna rovka	<i>Neomys fodiens</i>	2A	V		III	Kryštufek 1991
pižmovka	<i>Ondatra zibethicus</i>	tujerodna invazivna vrsta				Kryštufek 1991
vrtna voluharica	<i>Pitymys subterraneus</i>					Kryštufek 1991
siva podgana	<i>Rattus norvegicus</i>					Kryštufek 1991
črna podgana	<i>Rattus rattus</i>					Kryštufek 1991
navadna veverica	<i>Sciurus vulgaris</i>	1A	O1		III	Kryštufek 1991
gozdna rovka	<i>Sorex araneus</i>	2A	O1		III	Kryštufek 1991
mala rovka	<i>Sorex minutus</i>	2A	O1		III	Kryštufek 1991
divji prašič	<i>Sus scrofa</i>					Kryštufek 1991
krt	<i>Talpa europaea</i>		O1			Kryštufek 1991
rjavi medved	<i>Ursus arctos</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	II	ZRSVN 2023
lisica	<i>Vulpes vulpes</i>					Kryštufek 1991

Po podatkih ZRSVN (2023) so na območju občine Šmartno pri Litiji potrdili 6 vrst netopirjev. Vrste so bile zabeleženi v cerkvah Sveti Peter (Gradišče), Sveto Marijino rojstvo (Gradišče), Cerkev Povišanje Svetega Križa, Sveta Ana (Zgornja Jablanica) in v cerkvi Sveti Martin (Šmartno pri Litiji).

Preglednica 18: Seznam potrjenih vrst netopirjev na območju občine Šmartno pri Litiji.

Vrsta		Varstveni status				Vir
Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	
pozni netopir	<i>Eptesicus serotinus</i>	1A, 6A	O1	II, IV	II	ZRSVN 2023; Presetnik in sod., 2009
ostrouhi netopir	<i>Myotis blythi</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	II	ZRSVN 2023
vejicati netopir	<i>Myotis emarginatus</i>	1A, 2A, 6A	V	II	II	ZRSVN 2023; Presetnik in sod., 2009
navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	II	ZRSVN 2023; Presetnik in sod., 2009
veliki podkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	II	ZRSVN 2023; Presetnik in sod., 2009
mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1A, 2A, 6A	E	IV	II	ZRSVN 2023; Presetnik in sod., 2009

Vsi netopirji v Sloveniji so po *Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* (Ur. l. RS, št. 82/02 in 42/10) uvrščeni med ogrožene vrste ter zavarovani z *Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah* (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19).

3.1.5.4 Pregled posebnih varstvenih območij, potencialnih ohranitvenih območij, zavarovanih območij in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave ali varstva naravnih virov predpisan drugačen režim

Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje

Zavarovana območja (ZO) so eden od načinov območnega varstva naravnih vrednot in se po 53. členu ZON delijo na **ožja zavarovana območja** in **širša zavarovana območja**. Ožja zavarovana območja so: naravni spomenik, strogi naravni rezervat in naravni rezervat. Širša zavarovana območja pa so: narodni, regijski in krajinski park.

Ločimo med t.i. **ploskovnimi zavarovanimi območji**, katerih cilj je ohranjanje populacij zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst, kot tudi ohranjanje naravnih procesov. **Točkovna zavarovana območja** so posamezni objekti (drevo, skalni osamelec, jama ipd.).

Na ozemlju Občine Šmartno pri Litiji ni zavarovanih območij.

Območja Natura 2000

Posebno varstveno območje ali območje Natura 2000 je ekološko pomembno območje, ki je na ozemlju EU pomembno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja vrst ptic in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu EU. Omrežje Natura 2000 je sestavljeno iz dveh tipov območij: **Posebna varstvena območja (SPA)** – Special Protected Areas), opredeljena po Direktivi o pticah in **Posebna območja ohranitve (SAC)** – Special Areas of Conservation), opredeljena po Direktivi o habitatih.

Slovenija je pripravila seznam **potencialnih območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost** (pSCI – Proposed Sites of Community Interest). Seznam je s strani Evropske komisije že bil potrjen in sicer v mesecu novembru 2007 za celinsko regijo in v mesecu marcu 2008 za alpsko regijo. Tako so se območja uvrstila na **seznam območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost** (SCI - Sites of Community Interest). V februarju 2012 jim je Slovenija podelila pravni status posebnih ohranitvenih območij (SAC).

Na območju občine Šmartno pri Litiji so štiri Natura 2000 območja, in sicer **SAC območje Vintarjevec** (SI3000159), **SAC območje Zgornja Jablanica** (SI3000184), **SAC območje Štangarski potok**

(SI3000355) in **SAC območje Maljek** (SI3000356). Kartografski prikaz Natura 2000 območij je v Prilogi 6.

Preglednica 19: SAC Natura 2000 območja z naštetimi kvalifikacijskimi vrstami in habitatnimi tipi na območju občine Šmartno pri Litiji.

Ime in koda območja	VRSTA/HABITATNI TIP		EU Koda
	(slovensko ime)	(latinsko ime)	
SAC Vintarjevec (SI3000159)	črtasti medvedek	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078*
	vejicati netopir	<i>Myotis emarginatus</i>	1321
	mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
SAC Zgornja Jablanica (SI3000184)	vejicati netopir	<i>Myotis emarginatus</i>	1321
	mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
	Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))		91K0
SAC Štangarski potok (SI3000355)	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*
SAC Maljek (SI3000356)	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*

Natura 2000 območja ne segajo na in v vplivno območje sprememb in dopolnitev OPN Šmartno pri Litiji. Načrtovan plan širitve kamnoloma in ureditve območja gradu Bogenšperk **ne bo vplival na Natura 2000 območja, zato jih v nadaljevanju ne obravnavamo.**

Naravne vrednote (NV)

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

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

Na območju Občine Šmartno pri Litiji je 15 naravnih vrednot državnega ali lokalnega pomena: 4 točkovne naravne vrednote, 7 ploskovnih naravnih vrednot in 4 jame. Kartografski prikaz naravnih vrednot je v Prilogi 7.

Preglednica 20: Točkovne naravne vrednote na območju občine Šmartno pri Litiji.

Evid. št.	Ime	Zvrst	Pomen	Opis	Merila vrednotenja	Obrazložitev vrednotenja
1972	Gradišče pri Primskovem - lipa	drevo	državni	Lipa pri cerkvi Marijinega rojstva na Gradišču nad Primskovem	izjemnost, pričevalna pomembnost	Lipa ima izjemen obseg debla. Je drevo, ki označuje pomembnejšo lego v prostoru. Raste na Primskovi gori ob cerkvi Marijinega rojstva.
7638	Šmartno pri Litiji - bukev pri Regaliju	drevo	lokalni	Gozdni silak pri domačiji Regali pri Šmartnem pri Litiji	izjemnost	Bukev ima izjemen obseg debla.
7639	Šmartno pri Litiji - jelka v Grmačah	drevo	lokalni	Jelka v gozdu Grmače pri Šmartnem pri Litiji	izjemnost	Jelka ima izjemen obseg debla.
7704	Gozd-Reka – lehnjak pod Obrickarjem	geološka	lokalni	Vršaj lehnjaka ob cesti v Gozdu-Reki, vzhodno od kmetije Obrivkar	izjemnost	Lehnjak tvori izjemne oblike – ohranjena struktura okamenelih rastlin.

Preglednica 21: Ploskovne naravne vrednote na območju občine Šmartno pri Litiji.

Evid. št.	Ime	Velikost [ha]	Velikost NV na območju občine [ha]	Zvrst	Pomen	Opis	Merila vrednotenja	Obrazložitev vrednotenja
810	Bogenšperk - duglazije	0,10	0,10	drevesna	lokalni	Debele duglazije v gozdu pri Bogenšperku	izjemnost	Duglaziji z ID 28458 in 28461 imata izjemen obseg debla. Skupaj tvorijo celoto (krošnje so v stiku).
892	Pasja ulica	36,22	33,67	geomorfološka, hidrološka, ekosistemska	lokalni	Dolina Konjskega potoka, desnega pritoka Save, južno od Štangarskih Poljan	ohranjenost, ekosistemska pomembnost	Naravno ohranjen vodotok je življenjski prostor ogroženih vrst rib in rakov.
3699	Temenica – povirni del	25,58	8,98	hidrološka, ekosistemska	državni	Povirni del Temenice, največje dolenske ponikalnice, gorvodno od Sobrač	kompleksna povezanost, ekosistemska pomembnost	Vodotok je pomemben z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti. Povirni del Temenice je habitat ogrožene in zavarovane vrste raka koščaka. Dolino poraščajo habitatni tipi, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju. Oba ribnika sta habitat za ogrožene vrste dvoživk, kačjih pastirjev in ptic.
4292	Zavrstnik - nahajališče fosilov	3,43	3,43	geološka	državni	Nahajališče karbonske flore v cestnem useku jugozahodno od Zavrstnika	izjemnost, znanstveno-raziskovalna pomembnost	Bogata in raznovrstna zgodnjekarbonska rastlinska združba Posavskih gub s številnimi v Sloveniji doslej neznanimi rodovi in vrstami. Fosilna združba dokazuje westfalijsko starost in vsebuje značilne

Evid. št.	Ime	Velikost [ha]	Velikost NV na območju občine [ha]	Zvrst	Pomen	Opis	Merila vrednotenja	Obrazložitev vrednotenja
								elemente evroameriške province. Je hkrati dokaz za obstoj tropskega drevesastega močvirja.
8018	Bratnica	30,56	8,49	hidrološka, ekosistemska	lokalni	Levi pritok Temenice z mokrišči, vzhodno od naselja Temenica	izjemnost, ekosistemska pomembnost	Dolina vodotoka z veliko gostoto erozijsko – akumulacijskih oblik s habitatnimi tipi, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju predstavlja življenjski prostor ogroženim in zavarovanim živalskim vrstam.
8060	Štangarski potok	20,49	20,49	hidrološka, ekosistemska	lokalni	Levi pritok Reke pri Dragovšku	ohranjenost, ekosistemska pomembnost	Naravno ohranjen vodotok je življenjski prostor ogroženih vrst kapelj (<i>Cottus gobio</i>) in navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>).
8061	Reka	47,68	47,68	hidrološka, ekosistemska	lokalni	Desni pritok Save z mokrotnimi površinami gorvodno od Šmartnega pri Litiji	ekosistemska pomembnost	Območje naravne vrednote je življenjski prostor ogroženih vrst rib in rakov.

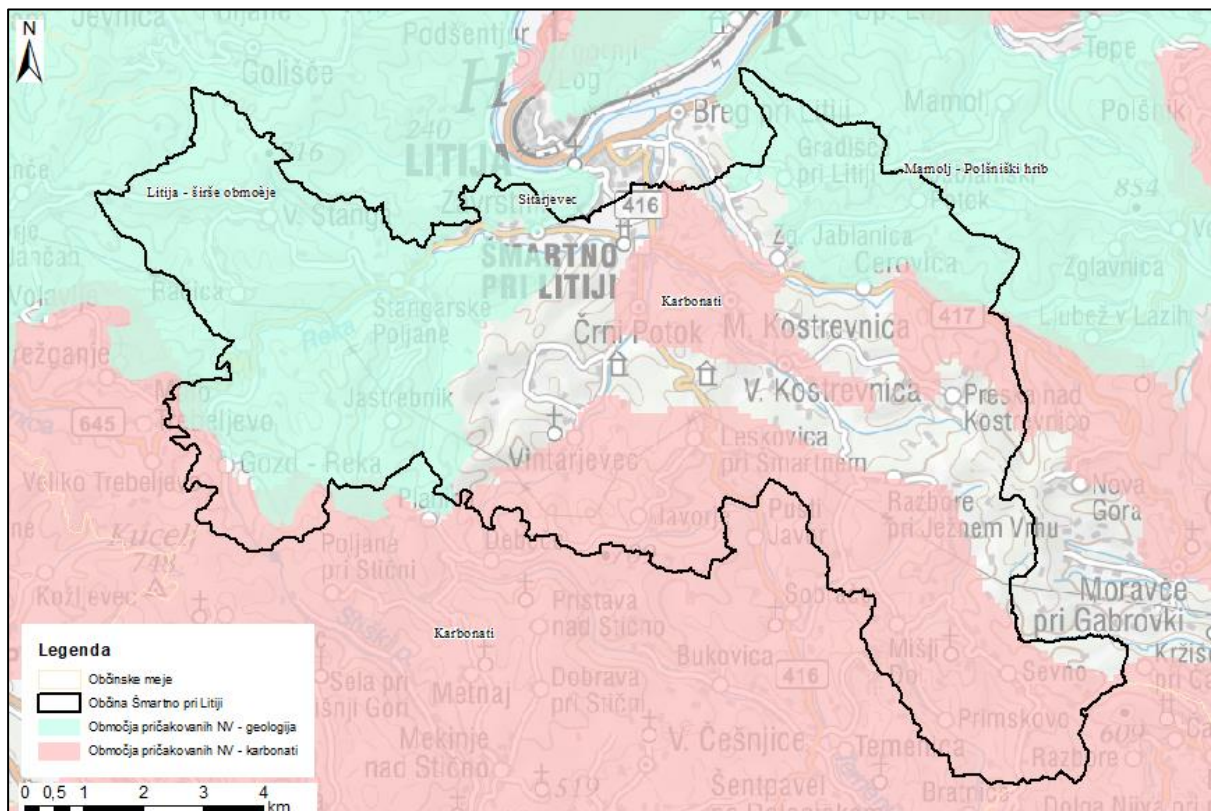
Preglednica 22: Naravne vrednote - jame na območju občine Šmartno pri Litiji.

Evid. št.	Ime	Zvrst	Pomen	Opis
41183	Jama v Poljanah	geomorfološka podzemeljska	državni	Vodoravna jama
44009	Jama razočaranj	geomorfološka podzemeljska	državni	Vodoravna jama
46212	Jama pod Primskovim	geomorfološka podzemeljska	državni	Jama z breznom in etažami, poševna jama
47038	Spodnja Jurčkova jama	geomorfološka podzemeljska	državni	Jama z breznom in etažami, poševna jama

Na in v vplivnem območju sprememb in dopolnitev OPN Šmartno pri Litiji **ni naravnih vrednot**. Načrtovan plan širitve kamnoloma in ureditve območja gradu Bogenšperk **ne bo vplival na naravne vrednote, zato jih v nadaljevanju ne obravnavamo**.

Območja pričakovanih naravnih vrednot (OPNV)

Na ozemlju občine Šmartno pri Litiji so 4 območja pričakovanih naravnih vrednot in sicer **karbonati**, **Litija – širše območje** (nahajališča permokarbonskih fosilov, polimetalno orudenje), **Sitarjevec** (območje rudnikov in hald, polimetalno žilno orudenje, samorodni svinec in pestra mineralna parageneza) in **Mamolj – Polšniški hrib** (nahajališče karbonske flore) (Vir: Naravovarstveni atlas, 19.01.2023).



Slika 17: Območja pričakovanih naravnih vrednot na območju občine Šmartno pri Litiji.

Ekološko pomembna območja (EPO)

Ekološko pomembna območja so območja habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti (32. člen ZON). Aprila 2004 je vlada RS sprejela Uredbo o ekološko pomembnih območjih (*Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18*), ki določa ekološko pomembna območja v Sloveniji in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov ter prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov na teh območjih.

Ekološko pomembna območja glede na 32. člen ZON so:

1. Območja habitatnih tipov, ki so biotsko izjemno raznovrstni ali dobro ohranjeni, kjer so habitati ogroženih ali endemičnih rastlinskih ali živalskih vrst in habitati vrst, ki so mednarodno pomembne po merilih ratificiranih mednarodnih pogodb ali ki drugače prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti.
2. Območja habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja s tem, da so glede na druga ekološko pomembna območja uravnoteženo biogeografsko razporejena in sestavljajo ekološko omrežje.
3. Habitati mednarodno varovanih vrst.
4. Selitvene poti živali.
5. Območja, ki bistveno prispevajo h genski povezanosti populacij rastlinskih ali živalskih vrst.

Na območju občine Šmartno pri Litiji so 4 ekološko pomembna območja. Kartografski prikaz je v Prilogi 6.

Preglednica 23: Ekološko pomembna območja na območju občine Šmartno pri Litiji.

Ime	Opis
Vintarjevec ID: 36200 163,88 ha	Območje obsega širšo okolico kraja Vintarjevec z zaledjem sklenjenih gozdnih sestojev na jugu in zahodu. Podstrešje in zvonik cerkve Sv. Petra in Pavla v kraju Vintarjevec sta kotišče treh vrst netopirjev, in sicer velikega podkovnjaka, vejicatega netopirja in poznega netopirja. V okolici je njihov prehranjevalni habitat. Gozdni robovi sklenjenih gozdnih sestojev in gozdnih otokov so zastopani s pestrimi rastlinskimi vrstami, ki nudijo prehranjevalni in reprodukcijski habitat metulju črtastemu medvedku.
Zgornja Jablanica ID: 37300 80,87 ha	Območje obsega širšo okolico kraja Zgornja Jablanica z zaledjem sklenjenih ilirsko bukovih gozdnih sestojev na pobočjih severovzhodno in jugozahodno nad ravnico reke Reke. Podstrešje cerkve Sv. Ane v Zgornji Jablanici je pomembno kotišče dveh vrst netopirjev, malega podkovnjaka in vejicatega netopirja, gozdni sestoji z gozdnim robom pa so njun prehranjevalni habitat.
Štangarski potok ID: 97200 2,74 ha	Območje obsega Štangarski potok na pretežno naravno ohranjenem odseku med povirnima krakoma pod Breznarico in Primčevim mlinom. Odlikuje se po pestri favni velikih nevretenčarjev in je življenjski prostor raka koščaka.
Maljek ID: 94600 6,19 ha	Območje obsega potok Maljek z desnim pritokom Hrastov potok. Odlikuje se po pestri favni velikih nevretenčarjev in je življenjski prostor raka koščaka. Maljek je tudi življenjski prostor več vrst dvoživk, med drugim hribskega urha, rjavih žab vrste sekulja in navadnega močerača.

Na in v vplivnem območju sprememb in dopolnitev OPN Šmartno pri Litiji **ni ekološko pomembnih območij**. Načrtovan plan širitve kamnoloma in ureditve območja gradu Bogenšperk **ne bo vplival na ekološko pomembna območja, zato jih v nadaljevanju ne obravnavamo**.

3.1.6 Krajina

3.1.6.1 Izhodiščno stanje

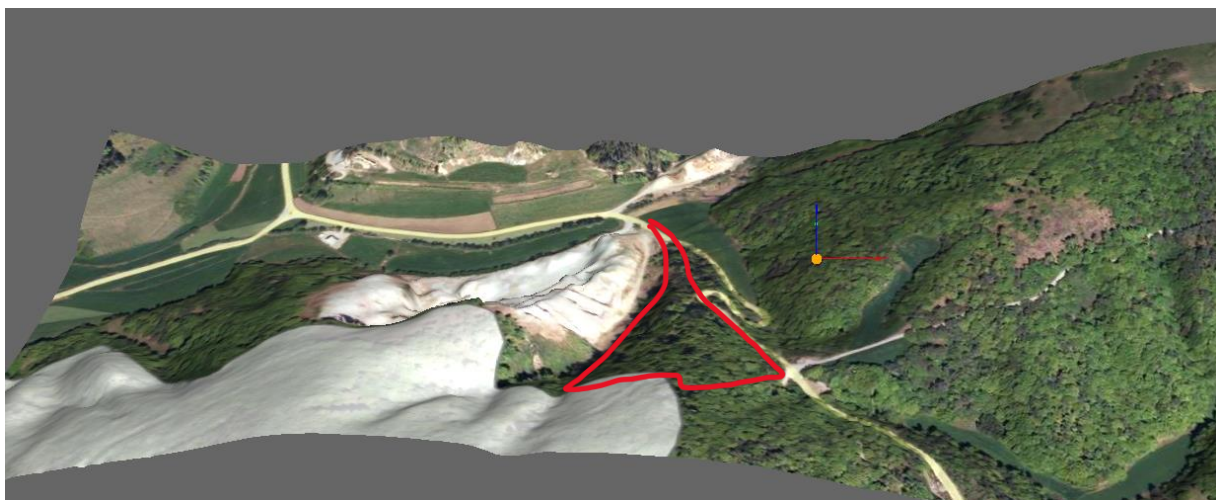
Krajinske značilnosti

Osnovne značilnosti krajine povzemamo po regionalni razdelitvi krajinskih tipov Slovenije. Na podlagi te leži območje kamnoloma in njegove širitve, z bližnjo okolico, v *Krajinah predalpske regije*, in sicer v *Vzhodnoslovenskih predalpskih pokrajinah*, podenoti *Dolenjsko hribovje ob Savi* in znotraj te v podenoti *Janče – Trebeljevo*. Značilni so travnati kopasti vrhovi, gozdne grape z vodotoki, zaselki na reliefnih izravninah, majhne njive, razgibano in težko pregledno hribovje, rekreacijsko zaledje Ljubljane, izletniške točke, številne cerkve ipd. V splošnem gre za težo čitljivo območje, kar je posledica razgibanega reliefa in pomanjkanja jasnih smeri. Identiteto temu prostora dajejo obsežna, z gozdom porasla pobočja, ki pa jih členi drobnejša struktura odprtih površin in naselij na slemenih. /40/

Ožje območje pobude št. 01 leži v hribovitem svetu, nad ozko in v tem delu neposeljeno dolino neimenovanega potoka, ki poteka v tem delu v smeri vzhod - zahod. Pobuda se nahaja na severnem in severovzhodnem pobočju kopastega vrha Vetrnik (ca. 500 m n.v.), ki je pretežno porasel z gozdom. Območje pobude je tako pretežno obdano s sklenjenim gozdom, razen na severnem delu, kjer se delno nahajajo travniške kmetijske površine in na zahodu, kjer je pridobivalni prostor obstoječega in delujočega Kamnoloma Vetrnik.



Slika 18: 3D model reliefa, pogled iz severne smeri.



Slika 19: 3D model reliefa, pogled iz južne smeri.

3.1.6.2 Dejavniki razvrednotenja krajine

Površinski kopi mineralne surovine

Na razvrednotenje krajine na ožjem območju v največji meri vplivajo kamnolomi oz. površinski kopi mineralnih surovin. Območje pobude št. 01 tako na zahodu meji na Kamnolom Vetrnik, medtem ko se severno in severozahodno od pobude nahaja še nekaj območij površinskega pridobivanja mineralne surovine (kamnolom Adamlje, Ježce itd.). Nekateri od njih delujejo brez pridobljene koncesije.

Kamnolomi pomembno preoblikujejo krajino. Vsakršna odstranitev vegetacije in razgalitev matične kamninske podlage v obliki površinskega kopa ter preoblikovanje reliefa ima namreč pomemben vpliv na krajinsko sliko in praviloma zmeraj predstavlja »rano« v prostoru. To še zlasti velja v primerih, ko je kamnolom urejen v obliki odstranitve matične kamninske podlage s pobočja hriba. Krajinska slika je tem bolj degradirana, čim večja je površina kamnoloma, čim višje v pobočje sega odstranjena kamnina, čim bolj je kamnolom vizuelno izpostavljen ipd.

Bližnji kamnolomi sicer ležijo v pretežno gozdnati krajini in se dvigajo iznad ozkih dolin, kar ima po eni strani ugoden vpliv na zmanjšanje njihove vidne izpostavljenosti oz. s kamnolomom razkrite kamninske podlage. Vendar pa je na drugi strani treba upoštevati, da je razkrita kamninska podlage (dolomit) izrazito svetle barve, zaradi česar je v krajini ustvarjen precejšen barvni kontrast s temnejšo gozdnato okolico pobočja.

Na območjih vseh aktivnih pridobivalnih prostorov v okolici pobude je naravna ohranjenost prostora majhna, kamnolomi pa pomembno vplivajo na razvrednotenje krajine.

3.1.7 Zdravje ljudi

3.1.7.1 Izhodiščno stanje

Zdravstveno stanje in umrljivost

V nadaljevanju navajamo ključne ugotovitve glede zdravstvenega stanja prebivalcev občine Šmartno pri Litiji, v primerjavi s podatki za celotno Slovenijo. Podatki se nanašajo na leto 2023, in so:

- Bolniška odsotnost delovno aktivnih prebivalcev je trajala povprečno 19,7 koledarskih dni na leto, v Sloveniji pa 19,4 dni.
- Delež oseb, ki prejemajo zdravila zaradi povišanega krvnega tlaka, je bil blizu slovenskemu povprečju, za sladkorno bolezen pa višji od slovenskega povprečja.
- Stopnja bolnišničnih obravnav zaradi srčne kapi je bila 1,4 na 1000 prebivalcev, starih 35 do 74 let, v Sloveniji pa 2,0.
- Pri starejših prebivalcih občine je bila stopnja bolnišničnih obravnav zaradi zlomov kolka 5,1 na 1000, v Sloveniji pa 6,4.
- Delež uporabnikov pomoči na domu je bil nižji od slovenskega povprečja.
- Stopnja umrljivosti zaradi samomora je bila 27 na 100.000 prebivalcev, v Sloveniji pa 18. /90/

Podrobnejši podatki o zdravstvenem stanju in umrljivosti prebivalcev občine Šmartno pri Litiji se nahajajo v naslednji preglednici.

Preglednica 24: Kazalniki zdravstvenega stanja in umrljivosti v občini Šmartno pri Litiji, leta 2023 (Vir: /88/).

	Kazalnik	Občina	UE	Regija	SLO	Enota
Zdravstveno stanje	4.2 Bolniška odsotnost	19,7	19,8	17,1	19,4	dni
	4.3 Astma pri otrocih in mladostnikih (0-19 let)	1,4	0,8	0,7	0,5	sss/1000
	4.4 Bolezni, neposredno pripisljive alkoholu (15 let in več)	2,6	2,2	1,6	1,7	sss/1000
	4.5 Prejemniki zdravil zaradi sladkorne bolezni	6,1	6,2	5,1	5,4	sss/100
	4.6 Prejemniki zdravil zaradi poviš. krvnega tlaka	21,8	22,6	20,8	22,4	sss/100
	4.7 Prejemniki zdravil proti strjevanju krvi	11,3	11,8	11,3	11,9	sss/100
	4.8 Srčna kap (35-74 let)	1,4	1,5	1,3	2,0	sss/1000
	4.9 Možganska kap (35-84 let)	1,3	1,9	1,9	2,4	sss/1000
	4.10 Novi primeri raka	524	598	587	569	sss/100.000
	4.15 Novi primeri raka debelega črevesa in danke	59	64	62	64	sss/100.000
	4.16 Novi primeri raka pljuč	64	67	77	70	sss/100.000
	4.17 Novi primeri raka dojke	112	143	128	129	sss/100.000
	4.19 Novi primeri raka želodca	17	23	19	22	sss/100.000
	4.11 Zlomi kolka pri starejših prebivalcih (65 let in več)	5,1	5,7	6,1	6,4	sss/1000
	4.12 Prejemniki zdravil zaradi duševnih motenj	12,9	14,0	13,6	14,5	sss/100
	4.13 Pomoč na domu	0,8	1,1	1,4	1,7	%
	4.20 Oviranost pri vsakodnevni skrbi zase	4,0 ^m	4,6	5,9	6,6	%
	4.14 Klopni meningoencefalitis	4,5	4,4	7,4	7,3	sss/100.000
Umrljivost*	5.1 Umrljivost po stalnem bivališču	955	990	837	933	sss/100.000
	5.2 Umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja (0-74 let)	68	61	54	69	sss/100.000
	5.3 Umrljivost zaradi vseh vrst raka (0-74 let)	140	165	143	151	sss/100.000
	5.6 Umrljivost zaradi raka pljuč (0-74 let)	35	46	38	38	sss/100.000
	5.7 Umrljivost zaradi samomora	27	25	16	18	sss/100.000

Legenda: /: kazalnik na tej administrativni ravni ni smiselni; sss: starostno standardizirana stopnja na 100, 1000 ali 100.000 prebivalcev, na slovensko populacijo 17.2014. *: spremenjen izračun po stalnem bivališču namesto po običajnem je pojasnjen v "Opisi kazalnikov" v dokumentu "Metodološka pojasnila" na spletni strani. † Opozorilo: Podatki niso na voljo za vse občine zaradi ukrepov za omejevanje covid-19 epidemije. ^m: Podatki temeljijo na statističnem modelu. ⁿ: V izbranem časovnem obdobju ni bilo pojavnosti. ^s: Podatka za izbrano občino. UE oz. statistično regijo ni mogoče prikazati, ker meritve v nekaterih občinah zaradi pandemije niso bile opravljene.

3.1.7.2 Dejavniki tveganja za zdravje ljudi

3.1.7.2.1 Kakovost zunanje zraka

Poglavje je podrobno obdelano v Poglavju 3.1.1 Zrak na str. 33 in ga na tem mestu ne ponavljamo.

3.1.7.2.2 Pitna voda

Poglavje je podrobno obdelano v Poglavju 3.1.4.2 *Pitna voda na str. 45* in ga na tem mestu ne ponavljamo.

3.1.7.2.3 Hrup

Prevladujoči vir hrupa na območju kamnoloma in njegove širitve, z bližnjo okolico, so osebni in tovorni motorni promet po lokalnem cestnem omrežju ter izvajanje dejavnosti v bližnjem kamnolomu(-ih) zaradi miniranja, delovanja delovne mehanizacije in strojev ipd. Dodaten, vendar časovno in lokalno omejen hrup, se pojavlja tudi ob uporabi kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Število naprav in obratov z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem zaradi emisij hrupa

Širše območje

Pomemben vir obremenjevanja okolja s hrupom so naprave, ki zaradi izvajanja proizvodne ali storitvene dejavnosti povzročajo stalen ali občasen hrup v okolju. Mednje štejemo npr. industrijske naprave, naprave za obdelavo odpadkov, vetrne elektrarne itd. Na podlagi podatkov ARSO za april 2019 na območju občine ni naprav in obratov za katera bi bila izdana okoljevarstvena dovoljenja zaradi emisij hrupa, skladno s 84. in 89. členom *Zakona o varstvu okolja*. /1/

Dolžina pomembnih cest skozi naselja⁸

Po navedbah koncesionarja REKON d.o.o. se tovari promet za potrebe kamnoloma izvaja izključno po LC 426133 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica od vstopa na kamnolom do križišča z LC 138251 Šobrače – Sela – Ježce, in nato po LC 138251 Šobrače – Sela – Ježce do regionalne ceste R2 4161347 Šmartno – Grm. Izvaja se pretežno s težkimi tovornjaki nad 7 t (povprečno 13 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo) in vlačilci (povprečno 4 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo).

Na podlagi podatkov o PLDP ugotavljamo, da regionalna cesta Šmartno – Grm ne sodi med ceste, na kateri letni pretok vozil presega 3.000.000 vozil. Dolžina pomembnih cest skozi naselje je 0 km.

Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja⁹

Na podlagi podatkov o PLDP ugotavljamo, da regionalna cesta Šmartno – Grm ni vir onesnaževanja okolja s hrupom cesta, na kateri letni pretok presega 1.000.000 vozil. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselje je 0 km.

Stopnja varstva pred hrupom

Širša okolica ureditvenega območja

Ureditveno območje v vseh smereh obdajajo površine nadzemnega pridobivalnega prostora (LN), kmetijska (K1 in K2), površine cest (PC) in gozdna (G) zemljišča, kjer skladno z veljavnim prostorskim aktom občine velja IV. stopnji varstva pred hrupom.

Najbližje območje razpršene poselitve (namenska raba prostora je A), kjer se nahajajo objekti z varovanimi prostori, leži JV od pobude v oddaljenosti okrog 225 m, leži pa na jugovzhodnem pobočju

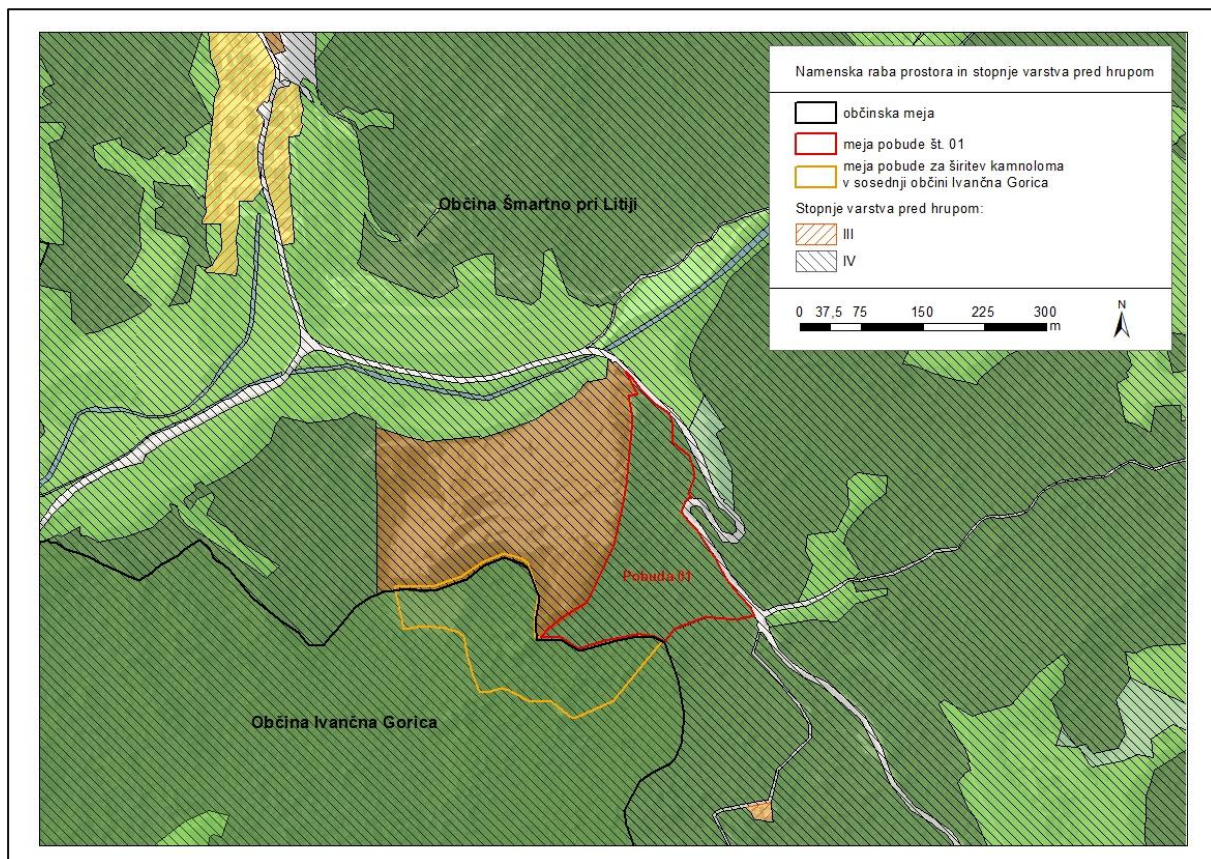
⁸ Skladno z *Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)* je pomembna cesta odsek avtoceste, hitre ceste, glavne ceste I. in II. reda in regionalne ceste I., II. in III. reda, na katerem letni pretok vozil presega 3.000.000 vozil.

⁹ Skladno z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)* je vir onesnaževanja okolja s hrupom cesta, na kateri letni pretok presega 1.000.000 vozil.

vrha Vetrnik. Najbližje stanovanjsko območje z namensko rabo prostora SK (tj. naselje Ježce) leži SZ od pobude v oddaljenosti okrog 435 m, stavbe ležijo v dolini in so pretežno prostorsko zastrte s sosednjim hribom. Na površinah razpršene poselitve (A) in površinah podeželskega naselja (SK) je določena III. stopnja varstva pred hrupom, kar je skladno z veljavnim prostorskim aktom občine in z razvrstitvijo območij v stopnje varstva pred hrupom po *Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)*.

V sosednji občini Ivančna Gorica je najbližje strnjeno naselje Vrh pri Sobračah z namensko rabo prostora SK, ki leži JZ od pobude in je oddaljeno okrog 850 m. Nahaja se na nasprotni strani hriba Vetrnik, tako da so stanovanjske stavbe v naravi prostorsko zastrte z hribom, ki omejuje širitev hrupa.

V bližini pobude št. 01 ni površin s I. in II. SVPH, kjer veljajo strožja merila glede varstva pred hrupom.



Slika 20: Namenska raba prostora in stopnje varstva pred hrupom.

Ožje območje – območje pobude št. 01

Ureditveno območje je v celoti opredeljeno kot območje s podrobnejšo namensko rabo prostora gozdna zemljišča (G), za katero skladno z veljavnim prostorskim aktom občine velja IV. stopnji varstva pred hrupom. To je tudi skladno z razvrstitvijo območij v stopnje varstva pred hrupom po *Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2)*.

Delež oseb, ki poročajo o zelo hrupnem in srednje hrupnem okolju

Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje je hrupno okolje v občini Šmartno pri Litiji statistično značilno manjše od povprečja preostale Slovenije. Leta 2022 je bil v občini delež oseb, ki so poročale o hrupnem in srednje hrupnem okolju 16,7 % (povprečje za Slovenijo 26,4 %). Delež oseb, ki poročajo o zelo hrupnem in srednje hrupnem okolju, se v zadnjih letih ne spreminja. /90/

Število pritožb občanov zaradi hrupa

Občina Šmartno pri Litiji nima vzpostavljenega sistema pritožb občanov zaradi prekomernega hrupa. /46/

Vrednosti kazalcev hrupa

V nadaljevanju podajamo ocene kazalcev hrupa, katerega vir je delovanje mobilne drobilne enote v Kamnolomu Vetrnik. Leta 2014 in leta 2019 sta bila opravljena obratovalna monitoringa vira hrupa (tj. mobilna drobilna enota v Kamnolomu Vetrnik) in izdelani poročili. Leta 2019 je bilo izdelano *Poročilo o oceni obremenitve okolja s hrupom (IVD Maribor, št. CEVO – 368/2019, z dne 19.08.2019)*, in sicer z modelnim izračunom na podlagi računske metode za mobilno drobilno enoto po postopku R5. Vsa merilna mesta so se nahajala na območju III. SVPH, in sicer na južnem delu strnjene naselja Ježce. Na podlagi izračunanih vrednosti kazalcev hrupa v okolju je v poročilu bilo ocenjeno, da obratovanje mobilne drobilne enote v območju Kamnoloma Vetrnik, za potrebe predelave gradbenih odpadkov po postopku R5, ne povzroča preseganje mejnih vrednostih kazalcev hrupa in koničnih ravni hrupa za vire hrupa za območje s III. stopnjo varstva pred hrupom. Ozadje je mirno, hrup ozadja predstavlja občasni mimobežni lokalni cestni promet. /61/

3.1.8 Materialne dobrine

3.1.8.1 Izhodiščno stanje

Promet in GJI

Območje kamnoloma Vetrnik je prometno dostopno preko lokalne ceste LC 426133 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (ta poteka po dolini severno od kamnoloma), ki se proti zahodu priključi na lokalno cesto LC 138251 Sobrače – Sela – Ježce. Lokalna cesta Sobrače – Sela – Ježce se pri naselju Sobrače v občini Ivančna Gorica priključi na državno prometno omrežje, in sicer na regionalno cesto II. reda R2 4161347 Šmartno – Grm. Po omenjeni cesti je do Ivančne Gorice približno 13 km oz. v nasprotno smer do Litije okoli 15 km.

Severno od kamnoloma Vetrnik je zgrajeno distribucijsko elektroenergetsko omrežje (20 kV) ter omrežje elektronskih komunikacij.

Stanovanjske in druge stavbe

Najbližji objekti namenjeni bivanju ležijo na območju razpršene poselitve (NRP je A), in sicer JV od pobude v oddaljenosti okrog 225 m. Najbližji stanovanjski in drugi objekti na območju strnjene poselitve (NRP je SK) so v naselju Ježce, ki leži SZ od pobude v oddaljenosti okrog 435 m.

V občini Ivančna Gorica so najbližji stanovanjski objekti na območju strnjene poselitve naselje (NRP je SK) v naselju Sela pri Sobračah, ki leži JZ od pobude in je oddaljeno okrog 850 m.

Kmetijska zemljišča

Najbližja kmetijska zemljišča ležijo severno od Kamnoloma Vetrnik. V dolini manjšega potoka in na prisojnih pobočjih prevladujejo trajni travniki, njive, kmetijska zemljišča v zaraščanju, drevesa in grmičevja ipd. Prevladuje ekstenzivna kmetijska raba.

Kulturna dediščina

Severno od Kamnoloma Vetrnik (severno od lokalne ceste) leži enota registrirane kulturne dediščine Ježce - Arheološko območje Reber-Župnica (EŠD = 19957).

3.1.8.2 Ogroženost materialnih dobrin

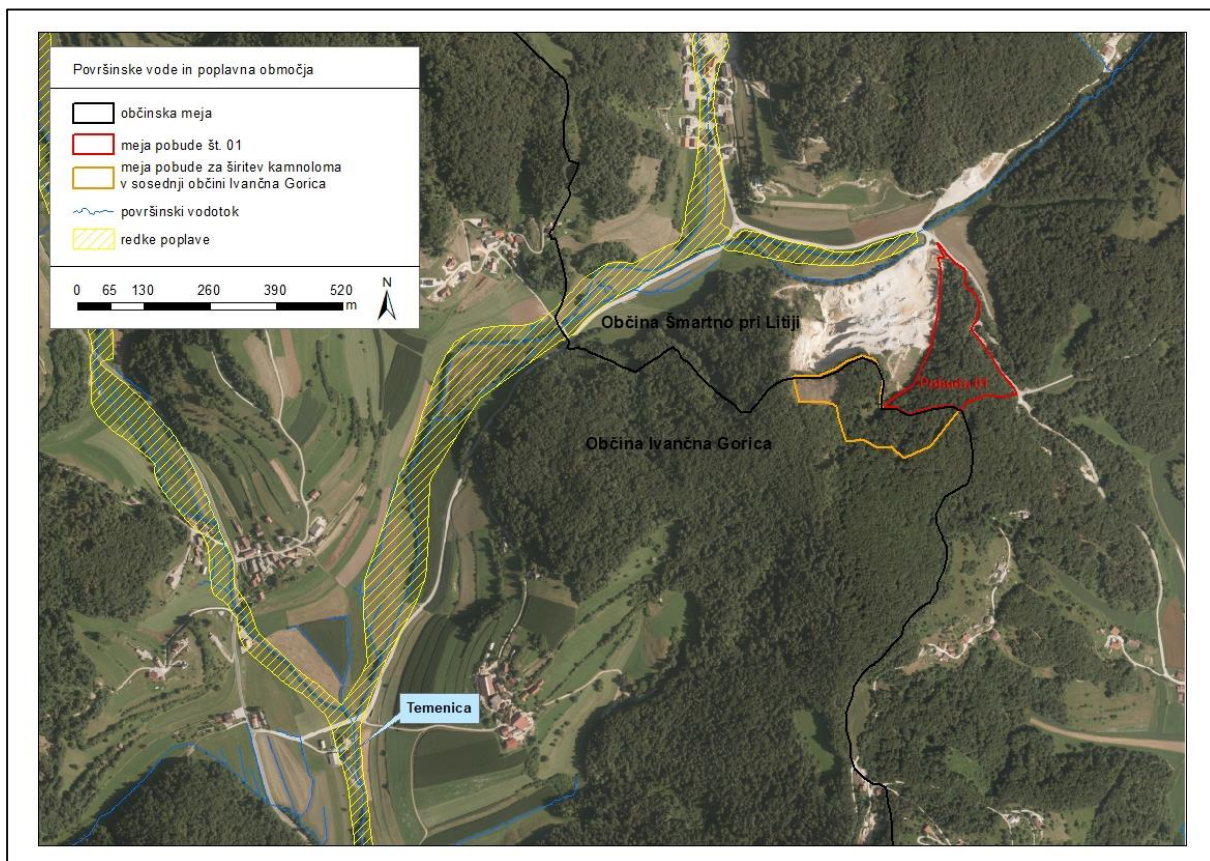
3.1.8.2.1 Poplave

Površina poplavnih območij

Poplava je (naravni) pojav začasne preplavljenosti zemljišč, ki z vodo običajno niso preplavljena.

Območje kamnoloma in njegove širitve je v naklonu proti severu. Severno od kamnoloma teče občasen vodotok brez imena, v generalni smeri vzhod – zahod, ki predstavlja odvodnik za prispevno površino. Vode z območja kamnoloma (in njegove predvidene širitve) se tako stekajo v omenjeni vodotok severno od kamnoloma. Vodotok se približno 100 m dolvodno, tj. južno od naselja Ježce, steka v prav tako neimenovan vodotok (levi pritok vodotoka Ješka). (delno povzeto po: /24/) Dolvodno se ta vodotok na ozemlju sosednje občine Ivančna Gorica izliva v povirni del kraške Temenice, ki je ena od pritokov Krke.

Iz Atlasa voda izhaja, da se ob obeh omenjenih neimenovanih potokih na podlagi Opozorilne karte poplav DRSV pojavlja območje redkih poplav. /11/



Slika 21: Prikaz vodotokov in poplav iz Opozorilne karte poplav DRSV.

Karte razredov poplavne nevarnosti (v skladu s *Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti* (Ur.l. RS, št. 60/2007)) za vodotok v bližini kamnoloma (s širitvijo) niso izdelane.

Območja poplav (obstoječe stanje) so prikazana na zgornji sliki in v Prilogi 10. Kjer poplavno območje na karti ni prikazano ne pomeni, da na tem območju možnosti poplav ni.

Januarja 2023 je bila izdelana strokovna podlaga, in sicer *Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik* (Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s.p., št.: H5-12-2022), katere

namen pa je bil je preveriti vpliv širitve kamnoloma (zaradi spremembe pokrovnosti tal) na povečanje hipnega površinskega odtoka in posledično povečanje poplavne ogroženosti na vplivnem območju. Iz analize izhaja, da se vode iz kamnoloma in območja predvidene širitve stekajo v neimenovai potok severno od kamnoloma, katerega pripevno območje je okrog 1,7 km². Tla na območju kamnoloma imajo pretežno srednjo infiltracijsko sposobnost (0,5 – 12,5 cm/uro), razen na skrajnem severnem delu obstojeega kamnoloma in pobude št. 01, kjer imajo tla nizko infiltracijsko sposobnost (< 0,5 cm/uro). Izračunana je bila tudi prevodnost prepustov na vodotoku severno od kamnoloma, in sicer prepust pod glavno cesto (profil »P1«) prevaja 6,99 m³/s in v profilu »P2« 2,56 m³/s. /24/



Slika 22: Prikaz priřilov neimenovanega potoka severno od kamnoloma (vir: /24/)

Površina drugih zemljišč na poplavnih območjih

Glede na veljavno namensko rabo prostora in ob upoštevanju *Opozorilne karte poplav* na poplavno ogroženih območjih ni zemljišč namenjenih površinskemu pridobivanju mineralnih surovin (PNRP je LN).

3.1.8.2.2 Vibracije

Vibracije zaradi prometa

Najpomembnejši vir vibracij v cestnem prometu so tovorna vozila. S podatki o vibracijah, katerih vir je tovorni promet po lokalnih cestah v bližini kamnoloma Vetrnik, ne razpolagamo. Posreden podatek je sicer obremenitev cest zaradi tovornega prometa. Po navedbah podjetja REKON d.o.o. se tovari promet za potrebe kamnoloma izvaja pretežno s težkimi tovornjaki nad 7 t (povprečno 13 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo) in vlačilci (povprečno 4 x na dan – prazen v eno smer in naložen v drugo). V nadaljevanju podajamo tudi pregled prometa, vključno s tovornimi vozili, po regionalni cesti Šmartno – Grm.

Preglednica 25: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na regionalni cesti Šmartno - Grm (pri Črnem Potoku v občini Šmartno pri Litiji) leta 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 in 2022 (Vir: /64/).

Vrsta prometa	Leto						Stopnja rasti 2016/2022 (%)
	2016	2017	2018	2019	2020	2022	
Težki tovornjaki nad 7 t	48	50	51	53	30	14	-70,8
Vlačilci	5	5	6	7	6	6	+20,0
Vsa vozila (PLDP)	1.173	1.243	1.299	1.370	1.163	1.408	-20,0

Iz zgornje preglednice izhaja, da se promet na regionalni cesti Šmartno – Grm v zadnjem 7-letnem obdobju povečal. Kljub temu gre uzpostaviti, da se je promet s tovornimi vozili, in sicer s tovornjaki nad 7 ton, s katerimi se izvaja večji del prometa povezanega z delovanjem kamnoloma Vetrnik, na omenjeni regionalni cesti v zadnjem 7-letnem obdobju bistveno zmanjšal. Promet z težkimi tovornjaki nad 7 t se je zmanjšal za kar 71 %.

Pomemben je podatek, da v neposredni bližini lokalne ceste LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica in LC 138251 Sobrača – Sela – Ježce, po kateri se izvaja prevoz s tovornimi vozili za potrebe kamnoloma Vetrnik, glede na Kataster stavb GURS, v občini Šmartno pri Litiji ni stanovanjskih ali nestanovanjskih stavb. Najbližja stavba iz Katastra stavb GURS je oddaljena okrog 134 m in se nahaja v strnjnem naselju Ježce. Najbližja stavba glede na DOF posnetke pa je od LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica oddaljena okrog 18 m. V sosednji občini Ivančna gorica je najbližja stavba iz Katastra stavb GURS od lokalne ceste LC Sobrača – Sela – Ježce oddaljena okrog 22 m. /53/

Vibracije zaradi izvajanja dejavnosti

Vir vibracij je tudi izvajanje površinskega pridobivanja mineralne surovine v kamnolomu Vetrnik. Vibracije se pojavljajo predvsem v času miniranja matične kamnine, lahko tudi zaradi delovanja strojev težke gradbene mehanizacije.

Koncesionar kamnoloma Vetrnik je naročil izdelavo meritev vibracij zaradi miniranja v letu 2022. Merilna mesta so bila izbrana pri najbližjih stanovanjskih in spomeniških objektov, ki so bila od mest miniranja oddaljena od 360 do 980 m. /58/



Slika 23: Prikaz merilnih mest za učinke miniranja (vir: /58/)

Meritve stresanj so bile opravljene pri vsakem miniranju od 10.02. – 23.12.2022. Rezultati v spodnji preglednici kažejo, da pri vrtno minerskih delih ni bil presežen najstrožji seizmični kriterij (DIN 4150) za stanovanjske in spomeniške objekte, prav tako ni presegel seizmičnih kriterijev DIN 4150 in ÖNORM S 902 za stanovanjske in spomeniške objekte. Pri analizi zračnega nadpritiska tudi ni bila presežena dopustna vrednost pri navedeni pogostosti miniranja, ki znaša 1 mbar (dosežena je bila vrednost 0,07 mbar). /58/

Preglednica 26: Največje izmerjene vrednosti vibracij zaradi miniranja v Kamnolomu Vetrnik leta 2022 (Vir: /58/).

Datum miniranja	Merilno mesto	Izmerjena hitrost nihanja (mm/s)	Izmerjena frekvenca (Hz)	Dovoljena hitrost nihanja, pri tej frekvenci (mm/s)	Izmerjena rezultanta (mm/s)	Dovoljena rezultanta (mm/s)
08.03.2022	MM1 - Ježce 10	0,76	11,6	6	0,89	10
10.02.2022	MM2 - cerkev sv. Lucije	0,47	16,0	3,5	0,5	5
10.02.2022	MM3 - Mišji dol 8	0,79	8,0	5	0,89	10

Iz poročila izhaja, da miniranja v letu 2022 v Kamnolomu Vetrnik niso povzročila nobenih poškodb in tudi drugače niso ogrožala ljudi in objektov. /58/

3.2 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih

3.2.1 Ohranjanja narave

3.2.1.1. Splošni varstveni režim za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste

Z Zakonom o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb in 105/22 – ZZNŠPP), Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19), Uredbo o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14) in Uredbo o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13) je za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste določen osnovni minimalni varstveni režim s splošnimi omejitvami in prepovedmi:

1. Splošni varstveni režim prepoveduje iztrebitev rastlinske in živalske vrste, zniževanje števila rastlin ali živali, ožanje njihovih habitatov ali slabšanje življenjskih razmer do stopnje, ki ogroža obstoj vrste. Prav tako je prepovedano rastline ali živali namerno brez opravičljivega razloga uničiti ali poškodovati.
2. Posegi in dejavnosti v habitate populacij rastlinskih ali živalskih vrst se morajo izvajati na način ter z uporabo metod in tehničnih pripomočkov, ki prispevajo k ohranjanju ugodnega stanja vrst.
3. Trajnostno gospodarjenje z rastlinami in živalmi mora potekati na podlagi načrtov, v katerih se upoštevajo ekosistemske in biogeografske značilnosti vrste ali populacije, ki so pomembne za ohranitev ugodnega stanja vrste.
4. Naseljevanje tujerodnih vrst je prepovedano, razen če se v postopku presoje tveganja za naravo ugotovi, da naselitev ne bo ogrozila narave.
5. Doselitev tujerodnih vrst se nadzoruje in spremlja po predhodno opravljenem postopku presoje tveganja za naravo ter pridobitvi soglasja ministrstva.
6. Zadrževanje domorodnih in tujerodnih vrst živali v ujetništvu v neustreznih bivalnih razmerah in brez ustrezne oskrbe zakon prepoveduje.
7. Za zadrževanje živali domorodnih ali tujerodnih vrst v ujetništvu z namenom prikazovanja javnosti je potrebno dovoljenje.
8. Za gojitev živali domorodnih ali tujerodnih vrst je potrebno pridobiti dovoljenje.
9. Evidenco o trgovini z živimi živalmi domorodnih in tujerodnih vrst mora voditi vsaka za to dejavnost registrirana pravna ali fizična oseba. predpis s podrobnejšo vsebino evidence o trgovini je v pripravi.

10. Varstvo mednarodno varovanih vrst na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb se zagotavlja z varstvom njihovih habitatov in z varstvenimi režimi za zavarovane vrste.

3.2.1.2. Posebna varstvena območja Natura 2000

Posebna varstvena območja določa *Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000)* (Ur. l. RS, 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18).

Splošne varstvene usmeritve:

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

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

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

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

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

3.2.1.3. Naravne vrednote

Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03) določa zvrsti naravnih vrednot, način opredeljevanja naravnih vrednot po zvrsteh, podrobnejše kriterije za razvrstitev naravnih vrednot na naravne vrednote državnega ali lokalnega pomena, varstvene in razvojne usmeritve ter druga pravila ravnanja za varstvo naravnih vrednot.

Varstvene usmeritve za varstvo naravne vrednote so usmeritve za posege in dejavnosti človeka na naravni vrednoti in na območju, ki je z naravno vrednoto vidno ali funkcionalno povezano (v nadaljnjem besedilu: območje vpliva na naravno vrednoto), z namenom, da se naravna vrednota ohranja (4. člen Uredbe).

Posegi in dejavnosti na naravni vrednoti

- (1) Posegi in dejavnosti se izvajajo na naravni vrednoti, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti.

(2) Če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti, se posegi in dejavnosti:

- na površinski in podzemeljski geomorfološki, hidrološki in geološki naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote.
- na drevesni naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne zmanjša vitalnost in ne poslabša zdravstveno stanje drevesa ter, da se ne poslabšajo življenjske razmere na rastišču.
- na botanični in zoološki naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere rastlin in živali, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, do takšne mere, da jim je onemogočeno dolgoročno preživetje.
- na ekosistemski naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne spremenijo kvalitete ekosistema ter naravni procesi v njem do takšne mere, da se poruši naravno ravnovesje.
- na krajinski vrednoti izvajajo tako, da se ne zmanjšuje krajinska pestrost ter da se ne uniči, poškoduje ali bistveno spremeni lastnosti krajinskih elementov ter njihove razporeditve v prostoru.
- na oblikovani naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere za rastline, ki so bistveni sestavni del naravne vrednote, da se ne zmanjša njihova vitalnost ter da se bistveno ne spremenijo oblikovne lastnosti naravne vrednote, pri čemer se na območjih vrtno arhitekturne dediščine posegi in dejavnosti izvajajo v skladu s predpisi s področja varstva kulturne dediščine. (5. člen).

Posegi in dejavnosti na območju vpliva na naravno vrednoto

(1) Posegi in dejavnosti zunaj naravnih vrednot, na območju vpliva na naravno vrednoto se izvajajo tako, da vpliv posega ali dejavnosti ne povzroči uničenja ali bistvene spremembe lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto ali uničenja naravne vrednote. Za potrebe priprave prostorskih aktov se območje vpliva na naravno vrednoto opredeli glede na nameravani poseg ali dejavnost na podlagi naslednjih izhodišč:

- za hidrološko naravno vrednoto je območje vpliva na naravno vrednoto območje porečja ali dela porečja, v katerem se naravna vrednota nahaja,
- za podzemno geomorfološko naravno vrednoto je območje vpliva na naravno vrednoto površje nad podzemno jamo ter, če je naravna vrednota vodna podzemna jama, porečje voda, ki tečejo v podzemno jamo,
- za naravne vrednote drugih zvrsti je območje vpliva na naravno vrednoto območje, v katerem vplivi posegov in dejavnosti človeka lahko ogrozijo tiste lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto: za geomorfološke in geološke naravne vrednote je to zlasti njihova stabilnost, za botanične, zoološke, ekosistemske in drevesne naravne vrednote je to zlasti kvaliteta habitatov rastlin in živali. (6. člen).

Podrobnejše varstvene in razvojne usmeritve za naravne vrednote so določene v Prilogi 4 *Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot* (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15 in 7/19).

3.2.1.4. Območja pričakovanih naravnih vrednot

V primeru najdbe mineralov ali fosilov se mora najditelj ravnati po 74. členu ZON-a. Vsak, ki odkrije del narave, za katerega domneva, da ima lastnosti jame ali dela jame, je dolžan o tem obvestiti Inštitut za raziskovanje krasa Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU (8. in 9. člen ZVPJ).

3.2.1.5. Ekološko pomembna območja (EPO)

V skladu z 32. členom ZON vlada določi ekološko pomembna območja, predpiše varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov, rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov, ter zagotavlja varstvo ekološko pomembnih območij z ukrepi varstva naravnih vrednot na podlagi tega zakona. Varstvo ekološko pomembnih območij se zagotavlja tudi z ukrepi po drugih predpisih, ki lahko prispevajo k njihovi ohranitvi. Pravila ravnanja, varstveni režimi ali razvojne usmeritve, določene v uredbi o ekološko pomembnih območjih in v aktih, izdanih na podlagi ZON-a, se upoštevajo pri urejanju prostora in rabi naravnih dobrin.

Varstvo ekološko pomembnih območij je določeno v *Uredbi o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18)*. Ekološko pomembna območja so oblikovana tako, da vključujejo zlasti:

- habitate prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatne tipe, katerih ohranjanje se izvaja na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb oziroma je njihovo ohranjanje v interesu Evropske unije,
- habitatne tipe, ki so na ozemlju države redki, ranljivi, imajo majhno naravno območje razširjenosti ali predstavljajo za določeno biogeografsko regijo značilen habitatni tip in
- habitate rastlinskih in živalskih vrst, ki so na ozemlju Republike Slovenije ogrožene zaradi izgube ali slabšanja kvalitet habitatov.

Habitatni tipi ter rastlinske in živalske vrste iz prejšnjega odstavka so določeni v predpisih o določitvi habitatnih tipov, ki se na območju Republike Slovenije prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, in v predpisih o zavarovanju rastlinskih in živalskih vrst oziroma o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam.

Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši. (5. člen Uredbe).

Varstvene usmeritve za ohranjanje ekološko pomembnih območij se določajo na osnovi varstvenih ciljev za ohranjanje habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov, ki so določeni v predpisih iz drugega odstavka 3. člena te uredbe ter programih, strategijah in načrtih s področja ohranjanja narave, ki sta jih sprejela Državni zbor Republike Slovenije ali Vlada Republike Slovenije.

Na ekološko pomembnih območjih, ki niso tudi posebna varstvena območja, skladno s predpisom, ki ureja posebna varstvena območja (območja Natura 2000), so vsi posegi in dejavnosti možni, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena.

Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.

3.2.2 Vodna in priobalna zemljišča celinskih voda

Po *Zakonu o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)* je zemljišče, na katerem je celinska voda trajno ali občasno prisotna in se zato oblikujejo posebne hidrološke, geomorfološke in biološke razmere, ki določajo vodni in obvodni ekosistem, vodno zemljišče celinskih voda (v nadaljnjem besedilu: vodno zemljišče). Vodno zemljišče tekočih voda obsega osnovno strugo tekočih voda, vključno z bregom, do izrazite geomorfološke spremembe. Vodno zemljišče stoječih voda obsega dno stoječih voda, vključno z bregom, do najvišjega zabeleženega vodostaja. Za vodno zemljišče se štejejo tudi opuščene struge in

prodišča, ki jih voda občasno še poplavlja, močvirja in zemljišče, ki ga je poplavila voda zaradi posega v prostor.

Zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče, je priobalno zemljišče celinskih voda, priobalna zemljišča pa so tudi vsa zemljišča med visokovodnimi nasipi. Površinske vode se po pomenu, ki ga imajo za upravljanje voda, razvrstijo v 1. in 2. red. Zunanja meja priobalnih zemljišč na vodah 1. reda sega zunaj območij naselja najmanj 40 m od meje vodnega zemljišča, znotraj naselja pa 15 m na levi in desni breg od meje vodnega zemljišča. Na vodah 2. reda sega priobalni pas 5 m od meje vodnega zemljišča.

Omejitve na vodnih, priobalnih in drugih zemljiščih določajo 36.–43. člen omenjenega zakona. Na vodnem in priobalnem zemljišču celinskih voda tako med drugim ni dovoljeno posegati v prostor, razen za:

- gradnjo objektov javne infrastrukture,
- komunalne in druge infrastrukture ter komunalnih priključkov na javno infrastrukturo,
- gradnjo objektov grajenega javnega dobra po tem ali drugih zakonih,
- ukrepe, ki se nanašajo na izboljšanje hidromorfoloških in bioloških lastnosti površinskih voda,
- ukrepe, ki se nanašajo na ohranjanje narave,
- gradnjo objektov, potrebnih za rabo voda, zagotovitev varnosti plovbe in zagotovitev varstva pred utopitvami v naravnih kopališčih,
- gradnjo objektov, namenjenih varstvu voda pred onesnaženjem in
- gradnjo objektov, namenjenih obrambi države, zaščiti in reševanju ljudi, živali in premoženja ter izvajanju nalog policije.

Ne glede na to je poseganje v prostor na priobalnem zemljišču v tlorisni širini od 15 m od meje vodnega zemljišča do zunanje meje priobalnega zemljišča na vodah 1. reda zunaj območij naselja dovoljeno za gradnjo pomožnih kmetijsko-gozdarskih objektov na podlagi vodnega soglasja, razen če je s predpisom, izdanim na podlagi tega zakona, določeno drugače.

V bližini pobude št. 01 in 02 sodijo vsi vodotoki med vodotoke 2. reda.

3.2.3 Območja varstva vodnih virov

Območje pobude št. 01 ne leži na vodovarstvenem območju. V bližini pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik) je vodni vir VG-17-V 11103 Sela pri Sobračah, kateremu so skladno z *Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnih virov na območju občine Litija (Ur.l.RS, št. 53/92, 58/93)*, določeni vodovarstveni pasovi.

Pobuda št. 02 (ureditev Gradu Bogenšperk) leži na vodovarstvenem območju VG-6-V11074 Velika Kostrevnica, kjer velja III. vodovarstveni režim. Vodovarstvena območja so prav tako določena z *Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnih virov na območju Občine Litija (Ur.l.RS, št. 53/92, 58/93)*.

Odlok o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnih virov na območju Občine Litija (Ur.l.RS, št. 53/92, 58/93) opredeljuje:

- najožji varstveni pas z najstrožjim režimom varovanja (I. varstveni režim),
- ožji varstveni pas s strogimi režimom zavarovanja (II. varstveni režim) in
- širši varstveni pas s higiensko tehničnim režimom varovanja (III. varstveni režim).

Odlok podaja varstvene ukrepe za vsak posamezen varstveni pas ter določa označbo posameznih varstvenih pasov. Za varstvene pasove velja načelo, da se varstveni ukrepi zaostrejujejo s približevanjem zajetju.

3.3 Verjeten razvoj stanja okolja, če se plan ne bi izvedel

V kolikor se SD8 OPN ne bi izvedel, bi stanje okolja na območju pobude št. 01 (širitve kamnoloma Vetrnik) ostalo pretežno nespremenjeno. Območje bi skladno z veljavno namensko rabo prostora dolgoročno še naprej prekrival gozd. Ohranilo bi se obstoječe oz. izhodiščno stanje okolja. Območje bi bilo brez širitve kamnoloma podvrženo le manjšemu vplivu delovanja ljudi, zaradi izvajanja gozdarske dejavnosti in obratovanja kamnoloma v neposredni bližini. Po zaključku eksploatacije v obstoječem pridobivalnem prostoru bi bila izvedena končna sanacija kamnoloma, s tem pa bi se zmanjšali tudi nekateri posredni in daljinski vplivi delovanja obstoječega kamnoloma na stanje okolja na območju pobude št. 01 (npr. zmanjšanje obremenitev okolja s hrupom, prahom, vibracijami, vizualni vpliv ipd.).

Namenska raba prostora na območju pobude št. 02 (ureditev gradu Bogenšperk) bi bila neprimerno določena oziroma neusklajena glede na dejansko rabo zemljišč. Ohranilo bi se obstoječe oz. izhodiščno stanje okolja.

4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA

4.1 Okoljski cilji SD8 OPN

Okoljski cilji SD8 OPN so tisti okoljski cilji, ki se nanašajo na SD8 OPN in ustrezajo značilnostim okolja na območju SD8 OPN (konkretno pobuda št. 01 za širitev kamnoloma). Okoljski cilji pomembni za SD8 OPN Šmartno pri Litiji so opredeljeni na podlagi podatkov o SD8 OPN, podatkov stanja okolja, nacionalnih zakonov in podzakonskih aktov, *Nacionalnega programa za varstvo okolja 2020 – 2030 /ReNPVO/ (Ur. l. RS, št. 31/20)* in drugih programskih dokumentov Republike Slovenije. Seznam okoljskih ciljev pomembnih za SD8 OPN Šmartno pri Litiji, zavezujoči dokumenti (program, strategija, predpis) iz katerega izhajajo in obrazložitev temeljnih razlogov za njihov izbor so navedeni v naslednji preglednici.

Preglednica 27: Okoljski cilji pomembni za SD8 OPN Šmartno pri Litiji in njihova obrazložitev.

Del okolja	Okoljski cilj	Zavezujoči dokument	Obrazložitev izbire okoljskega cilja
POVRŠINSKE VODE	Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 • Zakon o vodah (ZV-1) 	Čista voda je brez vonja in okusa. Vendar pa voda nikjer v naravi ni v čistem stanju, pač pa vsebuje različne snovi, kot so raztopljeni plini, anorganske in organske snovi ter mikroorganizmi, ki so lahko naravnega izvora ali pa posledica človekovega delovanja. V sodobnem svetu se pogosto srečujemo s prekomerno onesnaženo vodo. To pomeni, da so kljub samočistilnim sposobnosti voda v njej raztopljene strupene snovi in nezaželeni mikroorganizmi. Glede na vrsto in količino onesnaževal v vodi lahko prihaja do številnih negativnih učinkov, kot so uničenje vodnih organizmov, spremembe naravne prehranjevalne verige, poškodbe vodnih ekosistemov itd. kar ima med drugim lahko tudi negativne vplive na gospodarstvo. Negativni učinki so lahko že ob majhnem onesnaženju dolgoročni, glede na premeščanje voda vzdolž svojih tokov pa lahko prizadenejo velika območja. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti onesnaževanje površinskih voda. Glede kakovosti voda za površinske vode to pomeni doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja, za podzemne vode pa doseganje dobrega kemijskega stanja.
PODZEMNE VODE	Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem.	<ul style="list-style-type: none"> • Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest 	
NARAVNI VIRI (TLA)	Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal.	<ul style="list-style-type: none"> • Resoluciji o nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 • Strategija razvoja Slovenije 2030 (SRS 2030), Vlada RS 2017 • Zakonu o varstvu okolja 	Lastnosti tal in njihova občutljivost na različne vplive iz okolja so odvisne od geološke podlage, na katerih so tla nastala, in številnih drugih naravnogeografskih in družbenogeografskih dejavnikov. Tla so med drugim temeljna dobrina pomembna za prehransko samooskrbo. Zaradi izjemno dolgega časa nastanka veljajo tla za praktično neobnovljiv naravni vir, kar pomeni, da mora biti varovanje tal tudi

Del okolja	Okoljski cilj	Zavezujoči dokument	Obrazložitev izbire okoljskega cilja
		<ul style="list-style-type: none"> Agendi za trajnostni razvoj do leta 2030 Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostnih nevarnih snovi v tleh 	pri načrtovanju dejavnosti v prostoru ena od prioritet. Ob posegih v prostor se pojavlja nevarnost izgube naravnega vira (npr. zaradi onesnaženosti). Z okoljskim ciljem želimo vplivati na ohranjanje in smotrno ravnanje s tlemi na območju plana, ter preprečiti onesnaženje tal.
NARAVNI VIRI (PITNA VODA) IN ZDRAVJE LJUDI	Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo.	<ul style="list-style-type: none"> Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 Strategija prostorskega razvoja Slovenije 	Vode so poleg prostora najpomembnejši neobnovljivi naravni vir. Pomen vode bi lahko razdelili na fiziološki, higienski in ekonomski. Voda omogoča funkcioniranje našega organizma, pa tudi vzdrževanje higiene (za ta namen porabimo precej več vode kot za fiziološke potrebe). Največ vode pa se porabi v industriji, prometu, kmetijstvu in drugih gospodarskih panogah, torej za ekonomski namen. Voda je pomembna tudi kot izvor in prenosnik energije ali kot hladilno sredstvo. Z okoljskim ciljem želimo ohraniti razpoložljive količine pitne vode ter z ustreznim varovanjem tal in vodonosnika zagotoviti zdravstveno ustreznost pitne vode za prebivalstvo.
KRAJINA	Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine.	<ul style="list-style-type: none"> Evropska konvencija o krajini Politika urejanja prostora RS Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 Strategija prostorskega razvoja Slovenije Prostorski red Slovenije 	Vprašanje razvoja in varstva kulturne krajine s povečevanjem zavedanja o pomenu krajin postajajo vedno bolj izrazito. Krajina je prostor, kot ga zaznavamo ljudje, je dosežek delovanja in medsebojnega vplivanja naravnih in človeških dejavnosti. V krajini prebivamo, jo s svojim ravnanjem in delovanjem spreminjamo, negujemo in vzdržujemo. Krajina ima večplastno kulturno, okoljsko, družbeno - socialno, naravovarstveno, dediščinsko in gospodarsko vlogo. Je del posameznikove in narodove identitete. Prav zato je varstvo, upravljanje in načrtovanje krajine velikega pomena. Z okoljskim ciljem želimo ohraniti prepoznavne značilnosti kulturne krajine in njene pokrajinske raznovrstnosti.
ZRAK IN ZDRAVJE LJUDI	Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka.	<ul style="list-style-type: none"> Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja 	Znano je, da onesnažen zrak škodljivo vpliva na zdravje ljudi, saj povzroča vnetja dihal, srčne bolezni, pljučnega raka itd. ali na ljudi deluje moteče. Pri tem so najbolj ogrožene skupine ljudi otroci, starejši ter ljudje s kroničnimi in akutnimi boleznimi. Opisane učinke na zdravje ljudi lahko povzroči že relativno majhna količina onesnaževal v zraku, pri čemer se negativni učinki na zdravje povečujejo skladno z večanjem imisijskih vrednosti onesnaževal v zraku in daljšanjem izpostavljenosti ljudi onesnaženemu zraku. Okoljski cilj je določen zaradi predvidenega onesnaževanja okolja s prahom in drugimi onesnaževali. Z okoljskim ciljem želimo doseči, da ne bo prišlo do obremenjevanja prebivalcev z onesnaženim zrakom iz

Del okolja	Okoljski cilj	Zavezujoči dokument	Obrazložitev izbire okoljskega cilja
			prometa in dejavnosti v kamnolomu. Želimo, da bodo prostorske ureditve v okviru plana čim manj obremenjevale prebivalstvo z emisijami onesnaževal v ozračje in da mejne imisijske vrednosti kazalcev onesnaženja zunanjega zraka ne bodo presežene. S tem želimo preprečiti negativne vplive izvedbe širitve kamnoloma na zdravje ljudi zaradi poslabšanja kakovosti zraka.
ZDRAVJE LJUDI	Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija prostorskega razvoja Slovenije • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju • Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju 	Čeprav je zvok koristen in pomemben za življenje človeka, pa lahko glasen zvok neugodno vpliva na počutje in zdravje ljudi. Govorimo o hrupu in ta je skoraj vedno škodljiv za človeka, čeprav se posamezniki nanj odzivamo različno. Hrup je vsak zvok, ki vzbuja nemir, moti človeka pri delu in škoduje njegovemu zdravju ali počutju. Kot tak predstavlja pomembno tveganje za zdravje ljudi in vpliva na kakovost življenja. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti izpostavljenost ljudi prekomernemu (umetnemu) hrupu v bivalnem okolju in predvsem preprečiti prekoračitve mejnih ravni hrupa glede na zahteve posameznih območij varstva pred hrupom.
MATERIALNE DOBRINE	Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija prostorskega razvoja Slovenije • Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 • Zakon o vodah (ZV-1) • 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 • Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti 	Poplave imajo lahko kljub nekaterim pozitivnim učinkom na naravno okolje in kmetijska zemljišča, velike ali celo uničujoče posledice za okolje, ljudi in gospodarstvo. To še zlasti velja, v kolikor prizadenejo poseljena območja. Negativni učinki poplav se kažejo zlasti v poškodbah in uničenju nepremičnega in premičnega premoženja ter infrastrukture, ogrožajo življenja ljudi, z onesnaževali obremenjena poplavna vode lahko kontaminira poplavljen tla in vodna telesa, spreminja naravno ravnovesje ekosistemov, povzroča razmnoževanje insektov, bolezni itd. Iz tega vidika je ključnega pomena sodobno razumevanje naravnih procesov in posledično ustrezno in celostno urejanje voda, ki mora obsegati tako negradbene, kot tudi gradbene ukrepe. Z okoljskim ciljem želimo prilagoditi posege v okolju možnosti pojava poplav ter s tem zmanjšati materialno škodo na najmanjšo možno mero.

Del okolja	Okoljski cilj	Zavezujoči dokument	Obrazložitev izbire okoljskega cilja
MATERIALNE DOBRINE	Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami.	/	V urbanem in naravnem okolju se vibracije pojavljajo dnevno, povzročajo jih različni naravni in antropogeni dejavniki. Tudi miniranje (in tovorni promet) povzroča vibracije in s tem vplive na ljudeh, objektih in okolju. Pri tem so vibracije odvisne od vrste miniranja, oddaljenosti objekta, geološke sestave tal in od konstrukcijskih lastnosti samega objekta. Za načrtovanje in kontroliranje vibracij se v Evropski uniji in v svetu uporabljajo smernice, ki so opredeljene v standardih po posameznih državah. Standardi predpisujejo smernice za izračun, meritve in določitve vrednosti vibracij, ki vplivajo na objekte. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti nastanek materialne škode zaradi vibracij.

4.2 Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja

Ocena vpliva SD8 OPN na uresničevanje izbranih okoljskih ciljev SD8 OPN temelji na izbranih kazalcih stanja okolja. Kazalci stanja okolja so podatki o stanju okolja ali njegovih delov o določeni lastnosti ali razvoju pomembnega pojava v okolju in drugi javno dostopni kazalci stanja okolja ter drugi kazalci stanja okolja, ki so opredeljeni na podlagi analize okoljskih izhodišč. Kazalci stanja okolja kažejo stanje, lastnosti ali razvoj kakšnega pojava in s tem tudi smer razvoja okolja na območju plana.

Vrednotenje Vplivov SD8 OPN na uresničevanje okoljskih ciljev SD8 OPN se skladno z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* ugotavlja v naslednjih velikostnih razredih:

- razred A: ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv;
- razred B: vpliv je nebitven;
- razred C: vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov;
- razred D: vpliv je bistven;
- razred E: vpliv je uničujoč;
- razred X: ugotavljanje vpliva ni možno.

V naslednjih preglednicah so za vsak posamezen okoljski cilj SD8 OPN navedeni izbrani kazalci stanja okolja in merila vrednotenja, s pomočjo katerih se v nadaljevanju okoljskega poročila (*glej Poglavje 5 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA na str. 93*) vrednotijo vplivi izvedbe SD8 OPN na uresničevanje izbranih okoljskih ciljev. Vsi izbrani kazalci stanja okolja temeljijo na javno dostopnih podatkih o stanju okolja ali njegovih delov na območju občine Šmartno pri Litiji in po naši oceni zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov na ravni obravnavanega plana. Izbrani so le tisti kazalci okolja, ki so hkrati razpoložljivi za širše območje pobude št. 01 (širitev kamnoloma Vetrnik).

4.2.1 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja površinskih voda

Preglednica 28: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda.	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Kemijsko in ekološko stanja površinskih voda se ne bo spremenilo oz. bo izboljšalo.
		B	vpliv je nebitven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do poslabšanja kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda, vendar zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v vodi ne bodo presežene.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov bo preprečeno poslabšanje stanja površinskih voda, kemijsko in ekološko stanje površinskih voda bo dobro, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v vodi ne bodo presežene.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do poslabšanja kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v vodi bodo presežene.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do močnega poslabšanja kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v vodi bodo zelo močno presežene.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o površinskih vodah.

4.2.2 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja podzemnih voda

Preglednica 29: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem.«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim	Kemijsko stanje podzemne vode.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Kemijsko stanja podzemnih voda se ne bo spremenilo oz. bo izboljšalo.
		B	vpliv je nebitven	Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo kemijsko stanje podzemnih voda nekoliko poslabšalo, vendar mejne vrednosti onesnaževal v vodi še naprej ne bodo presežene.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov bo preprečeno poslabšanje kemijskega stanja podzemnih voda, mejne vrednosti onesnaževal v vodi še naprej ne bodo presežene.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do poslabšanja kemijskega stanja podzemnih voda, mejne vrednosti onesnaževal v vodi bodo presežene.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
kemijskim stanjem.		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do velikega poslabšanja kemijskega stanja podzemnih voda, mejne vrednosti onesnaževal v vodi bodo zelo močno presežene.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o podzemnih vodah.

4.2.3 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja naravnih virov

Preglednica 30: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal.	Onesnaženost tal. Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe SD8 OPN se ne bodo izvajale dejavnosti, ki bi lahko onesnažile tla. Zaradi izvedbe SD8 OPN ne bo prišlo do nobenih posegov v tla, površina pozidanih in sorodnih zemljišč se ne bo spremenila.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do vnosa emisij v tla, vendar zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v tleh ne bodo presežene. Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala, vendar tla zaradi tega ne bodo ogrožena, saj SD8 OPN že predvideva ustrezne in zadostne ukrepe za ohranitev njihove kakovosti in količine.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov bo preprečeno onesnaževanje tal, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v tleh ne bodo presežene. Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala, vendar zaradi omilitvenih ukrepov tla ne bodo ogrožena, izvedeni bodo ustrezni in zadostni ukrepi za ohranitev njihove kakovosti in količine.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do onesnaževanja tal, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v tleh bodo presežene. Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč močno povečala, tla bodo poškodovana, zmanjšala se bo njihova rodovitnost (npr. zaradi erozije, mehanskih poškodb itd.).
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do močnega onesnaževanja tal, zakonsko predpisane mejne vrednosti onesnaževal v tleh bodo zelo močno presežene, tla bodo trajno uničena.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
				Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč zelo močno povečala, tla bodo trajno uničena.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o stanju tal.

Preglednica 31: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo.	Kakovost pitne vode.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Kakovost pitne vode bo še naprej dobra oz. se bo dodatno izboljšala.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do obremenjevanja tal in vodonosnika, vendar pa se kakovost pitne vode zaradi tega ne bo poslabšala in bo skladna s Pravilnikom o pitno vodi.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo prišlo do obremenjevanja tal in vodonosnika, kakovost pitne vode se ne bo poslabšala in bo skladna s Pravilnikom o pitno vodi.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do velikega obremenjevanja tal in vodonosnika, kakovost pitne vode se bo zaradi tega poslabšala in ne bo skladna s Pravilnikom o pitno vodi.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do zelo velikega obremenjevanja tal in vodonosnika, kakovost pitne vode se bo zaradi tega močno poslabšala, ne bo skladna s Pravilnikom o pitno vodi in ne bo več primerna za oskrbo prebivalcev in dejavnosti s pitno vodo .
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o vodonosniku in vodnih virih.

4.2.4 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja krajine

Preglednica 32: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in razvoj kvalitetne kulturne krajine«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje in razvoj kvalitetne kulturne krajine.	Prisotnost prepoznavnih značilnosti prostora.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do ohranjanja ali povečanja prepoznavnih značilnosti krajine in njenega razvoja. Degradirana območja bodo sanirana.
		B	vpliv je nebitven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do krajinsko bolj izpostavljenih in manj ustreznih posegov v krajino, vendar prepoznavne značilnosti prostora zaradi tega ne bodo bistveno zmanjšane.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do krajinsko bolj izpostavljenih in manj ustreznih posegov v krajino, vendar zaradi omilitvenih ukrepov prepoznavne značilnosti prostora zaradi tega ne bodo bistveno zmanjšane. Degradirana območja bodo sanirana.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do poslabšanja prepoznavnih značilnosti krajine, identiteta prostora bo slabo razpoznavna.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do velikega poslabšanja prepoznavnih značilnosti krajine, identiteta prostora bo izgubljena, krajina bo degradirana.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o kulturni krajini.

4.2.5 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja zdravja ljudi

Preglednica 33: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka.	Kakovost zunanjega zraka.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Emisij onesnaževal v zrak ne bo oz. bo prišlo do izboljšanja kakovosti zunanjega zraka.
		B	vpliv je nebitven	Kakovost zraka se bo nekoliko poslabšala, vendar zakonsko določene mejne imisijske vrednosti onesnaževal v zunanjem zraku ne bodo presežene.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov se kakovost zraka ne bo bistveno poslabšala, zakonsko določene mejne imisijske vrednosti onesnaževal v zunanjem zraku ne bodo presežene.
		D	vpliv je bistven	Kakovosti zunanjega zraka se bo močno poslabšala, zakonsko določene mejne imisijske vrednosti onesnaževal v zunanjem bodo močno presežene.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
		E	vpliv je uničujoč	Kakovosti zunanjega zraka se bo zelo močno poslabšala, zakonsko določene mejne imisijske vrednosti onesnaževal v zunanjem bodo zelo močno presežene.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o kakovosti zraka.

Preglednica 34: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	Vrednosti kazalcev hrupa v okolju. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Hrupa ne bo oz. bo prišlo do zmanjšanja emisij hrupa. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja, bo še zmeraj 0 km.
		B	vpliv je nebistven	Emisije hrupa se bodo nekoliko povečale, vendar zakonsko določene mejne vrednosti ravni hrupa ne bodo presežene. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja, se bo nekoliko povečala.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov se emisije hrupa ne bo bistveno povečale, zakonsko določene mejne vrednosti ravni hrupa ne bodo presežene. Zaradi omilitvenih ukrepov bo dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja, še zmeraj 0 km.
		D	vpliv je bistven	Emisije hrupa se bodo močno povečale, zakonsko določene mejne vrednosti ravni hrupa bodo močno presežene. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja, se bo močno povečala.
		E	vpliv je uničujoč	Emisije hrupa se bodo zelo močno povečale, zakonsko določene mejne vrednosti ravni hrupa bodo zelo močno presežene. Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja, se bo zelo močno povečala.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o hrupu.

4.2.6 Kazalci stanja okolja za okoljske cilje s področja materialnih dobrin

Preglednica 35: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda.	Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe SD8 OPN se površina pozidanih in sorodnih zemljišč se ne bo spremenila, vpliva na vodni režim ne bo.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe SD8 se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala, vendar zaradi tega vpliv na vodni režim ne bo bistven, poplavna ogroženost se ne bo povečala.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe SD8 se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala, vendar zaradi omilitvenih ukrepov vpliv na vodni režim ne bo bistven oz. ga ne bo, poplavna ogroženost se ne bo povečala.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč zelo povečala, zato se bo povečala tudi ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč zelo močno povečala, zato se bo zelo močno povečala tudi ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda, materialne dobrine bodo uničene.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o škodljivem delovanju voda.

Preglednica 36: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vpliva SD8 OPN na okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami.	Vrsta in pogostost vibracij.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe SD8 OPN ne bo vibracij.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do vibracij zaradi miniranj, deloven mehanizacije in transporta, vendar vibracije ne bodo imele bistvenega vpliva na objekte (ne bo poškodb).
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do vibracij zaradi miniranj, deloven mehanizacije in transporta, vendar vibracije zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bodo imele bistvenega vpliva na objekte (ne bo poškodb).
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do pogostih in močnih vibracij zaradi miniranj, deloven mehanizacije in transporta, vibracije bodo močno poškodovale objekte.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe SD8 OPN bo prišlo do zelo pogostih in zelo močnih vibracij zaradi miniranj, deloven mehanizacije in transporta, vibracij bodo uničile objekte.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o SD8 OPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o vibracijah.

5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA

Ocene vplivov izvedbe SD8 OPN na uresničevanje vsakega posameznega izbranega okoljskega cilja se vrednotijo na podlagi predvidenih posledic SD8 OPN na uresničevanje predhodno izbranih okoljskih ciljev SD8 OPN. Pri tem so upoštevani vsi pričakovani vplivi besedilnega in grafičnega dela plana oz. njihove spremembe, ki so posledica obstoja posega v prostor, z njim povezane rabe naravnih virov in njegovega obremenjevanja okolja ali njegovih delov.

Izvedba SD8 OPN ima lahko različne vplive na okolje, in sicer neposredne, daljinske, kumulativne, sinergijske, posredne, dolgoročne, kratkoročne, trajne ipd. Vrednotenje vplivov SD8 OPN na uresničevanje okoljskih ciljev SD8 OPN pa se skladno z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* ugotavlja v velikostnih razredih - če se ocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v velikostni razred A, B ali C, so vplivi izvedba plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana sprejemljivi ter če se ocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v velikostni razred D ali E, vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana niso sprejemljivi.

5.1 Vplivi plana na uresničevanje okoljskih ciljev SD8 OPN

5.1.1 Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda

Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda.	<p><u>Daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Širitev kamnoloma predvidena s SD8 OPN leži na vodozbirnem območju Neimenovanega potoka, ki teče severno od obstoječega kamnoloma Vetrnik. Zaradi onesnaženja z nevarnimi snovmi, odpadkov in morebitnega nenadzorovanega stekanja odpadnih voda z območja kamnoloma, vključno z njegovo širitvijo v občini Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica, obstaja nevarnost onesnaženja in s tem poslabšanja kakovosti površinskih voda.</p> <p><i>Padavinske odpadne vode</i></p> <p>Območje širitve kamnoloma sestavljajo sedimentne karbonatne kamnine (t. j. dolomit), za katere je značilna relativno dobra prepustnost za vodo. Iz Idejnega rudarskega projekta izhaja, da je v hidrogeološkem pogledu na območju kamnoloma Vetrnik mogoče obravnavati večino karbonatnih kamnin kot vsaj srednje prepustne oz. dobro prepustne materiale, z razpoklinsko poroznostjo, kjer je odtekanje meteorne in podzemne vode hitro in učinkovito. /25/ Iz Analize tveganja izhaja, da lahko tovrstne vodonosnike z razpoklinsko poroznost obravnavamo</p>

Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>kot srednje prepustne vodonosnike. Meteorne vode dokaj hitro pronicajo skozi razpokano kamnino in ne zastajajo na ravnih delih etaž kamnoloma, razen tam, kjer je prisoten kamninski prah ali zaglinjene zaprte razpoke. Tam nastanejo manjše kratkotrajne luže. /1/ Iz navedenega izhaja, da bo padavinska voda, ki bo padala na obravnavano pobočje, delno odtekala gravitacijsko skozi številne razpoke v terenu, delo pa se bodo ob večjih nalivih po pobočju preko etaž stekale proti nižjim delom kamnoloma. Ker v bližini osnovnega platoja teče Neimenovani potok, obstaja potencialna nevarnost spiranja onesnaženih padavinskih voda v potok. Z namenom preprečevanja onesnaženja Neimenovanega potoka je zato treba izvesti ukrepe za preusmerjanje, razprševanje in zadrževanje padavinskih vod. Z usmerjenim odvodnjavanjem je treba zmanjšati količine padavinskih voda, ki tangirajo proti osnovnemu platoju kamnoloma in s tem morebitne viške, ki bi se pojavili zaradi zmanjšanja evapotranspiracije. Na osnovnem platoju pa je treba zagotoviti ukrepe, ki bodo preprečevali spiranje padavinskih voda v vodotok, zlasti v primeru ekstremnih padavinskih voda. Vode, ki se bodo pojavile na osnovnem platoju je med drugim treba usmeriti na način, da bodo gravitacijsko odtekale v najnižji del osnovnega platoja. V nadaljevanju okoljskega poročila predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Komunalne odpadne vode</i></p> <p>Za potrebe zaposlenih bodo na območju kamnoloma predvidene mobilne sanitarne enote (kemična stranišča) na praznjenje. Komunalne odpadne vode ne bodo vir emisij v površinske vode.</p> <p><i>Tehnološke odpadne vode</i></p> <p>Tehnološki postopek pridobivanja in obdelave mineralne surovine je suhi postopek, zato pri njem ne bodo nastajale tehnološke odpadne vode. V okoljskem poročilu je predpisan omilitveni ukrep, da je treba za drobljenje in sejanje mineralne surovine uporabljati strojno napravo, ki ima vgrajeno napravo za močenje drobljenca z vodo in katero se uporabi v času, ko je obdelovana mineralna surovina suha in lahko pride do prašenja. V tem primeru bo nastajala odpadna voda, ki bo obremenjena z delci mineralne kamnine, za katero je treba predvideti ustrezno ravnanje. V nadaljevanju okoljskega poročila zato predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Nevarne snovi</i></p> <p>V kamnolomu obstaja potencialna nevarnost onesnaženja površinskih voda z nevarnimi snovmi (npr. goriva, mineralna olja, maziva, hidravlične tekočine ipd.) iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil. Dodatno bodo lahko v kamnolomu začasno skladiščene različne nevarne snovi, ki v primeru nezaznanega kapljanja, pronicanja, prav tako predstavljajo tveganje za onesnaženje površinske vode zaradi spiranja s padavinami v bližnji vodotok. V obeh primerih gre običajno za količinsko majhno, razpršeno in počasno onesnaževanje. Poseben primer so nezgode (delovna nesreča, naravna nesreča), ko lahko med drugim pride do razlitja ali razsutja nevarnih snovi v tekočem ali</p>

Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>trdnem agregatnem stanju. Posledice za kakovost površinskih voda so v tem primeru odvisne od razsežnosti nesreče. Z namenom preprečitve onesnaženja vodotoka z nevarnimi snovmi v nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Odpadki</i> Osnutek SD8 OPN za območje kamnoloma ne predvideva ravnanja s komunalnimi odpadki. Ravnanje z rudarskimi odpadki je obdelano v Idejnem rudarskem projektu (vir: /25/). V nadaljevanju okoljskega poročila predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><u>Kumulativen vpliv:</u></p> <p>V bližini kamnoloma Vetrnik se v občini Šmartno pri Litiji, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina omenjenih kamnolomov s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /88/ Njihova lokacija je vidna na naslednji sliki.</p> <p>Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce (Ur. l. RS, št. 46/14)</i> izhaja, da so v kamnolomu zaloge tehničnega kamna v obstoječem pridobivalnem prostoru v večji meri že izčrpane, pridobivanje pa se vrši delno le še na južni strani kamnoloma, kjer so odprte delovne etaže že dosegle južni rob obstoječega pridobivalnega prostora, na brežinah nad osnovnim platojem pa se izvaja sanacija in rekultivacija v skladu s potrjeno rudarsko tehnično dokumentacijo.</p> <p>V bližini omenjenih kamnolomov teče Ješki potok, v katerega se JV od naselja Sela pri Sobračah izlivajo tudi vode Neimenovanega potoka, ki teče severno od kamnoloma Vetrnik. Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce</i> izhaja, da neposredno na območju površinskega kopa ni površinskih vodotokov, razen hudourniške grape, raztegnjene v smeri SZ–JV, po kateri se ob deževju steka voda na osnovno etažo. Kamnina je zaradi svoje litološke sestave in tektonske prizadetosti vodoprepustna, zato padavinske vode delno pronica v kamnino, večinoma pa odteka na osnovno etažo in po površini, kjer hitro pronica v tla ali v nižje ležeči potok Ješka. To pomeni, da so potencialen vir onesnaženja Ješkega potoka tako odpadne vode in nevarne snovi.</p> <p>Do bistvenega vpliva bi po naši oceni lahko prišlo zgolj v primeru istočasnega onesnaženja površinskih voda z večjo količino nevarnih snovi zaradi delovne ali druge nesreče, ter hkratnega neupoštevanja predvidenih ukrepov, tako v kamnolomu Vetrnik kot v kamnolomih v bližini naselja Ježce, kar bi imelo za posledice onesnaženje površinskih voda z nevarnimi snovmi. Verjetnost, da bi prišlo do časovnega sovpadanja tovrstnih nesreč in hkratnega neupoštevanja predvidenih ukrepov v kamnolomu Vetrnik in kamnolomih v bližini naselja Ježce ter omilitvenih ukrepov v tem okoljskem poročilu, je zanemarljivo majhna.</p>

Okoljski cilj: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda
Kazalci stanja okolja
Opis, obrazložitev in ocena vpliva


Slika 24: Območja s pridobljeno rudarsko pravico v bližini Kamnoloma Vettnik, stanje 21.03.2024 (Vir: /88/).

Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.1.2 Okoljski cilj: Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem

Okoljski cilj: Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Kemijsko stanje podzemne vode.	<p><u>Neposreden, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Širitev kamnoloma Vetrnik leži na vodnem telesu podzemne vode Dolenjski kras, ki je zelo visoko do izredno visoko ranljivo, kjer se onesnaženje lahko hitro razširi na večji del telesa. Zaradi onesnaženja z nevarnimi snovmi, odpadkov in morebitnega nenadzorovanega stekanja odpadnih voda z območja kamnoloma, vključno z njegovo širitvijo v občinah Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica, obstaja nevarnost onesnaženja in s tem poslabšanja kakovosti podzemnih voda.</p> <p><i>Padavinske odpadne vode</i></p> <p>Območje širitve kamnoloma sestavljajo sedimentne karbonatne kamnine (t. j. dolomit), za katere je značilna relativno dobra prepustnost za vodo. Iz Idejnega rudarskega projekta izhaja, da je v hidrogeološkem pogledu na območju kamnoloma Vetrnik mogoče obravnavati večino karbonatnih kamnin kot vsaj srednje prepustne oz. dobro prepustne materiale, z razpoklinsko poroznostjo, kjer je odtekanje meteorne in podzemne vode hitro in učinkovito. /25/ Iz Analize tveganja izhaja, da lahko tovrstne vodonosnike z razpoklinsko poroznost obravnavamo kot srednje prepustne vodonosnike. Meteorne vode dokaj hitro pronicajo skozi razpokano kamnino in ne zastajajo na ravni delih etaž kamnoloma, razen tam, kjer je prisoten kamninski prah ali zaglinjene zaprte razpoke. Tam nastanejo manjše kratkotrajne luže. /1/ Iz navedenega izhaja, da bo padavinska voda, ki bo padala na obravnavano pobočje, delno odtekala gravitacijsko skozi številne razpoke v terenu, delo pa se bodo ob večjih nalivih po pobočju preko etaž stekale proti nižjim delom kamnoloma. Tam bo med drugim ponikala. Padavinske vode, ki se bodo zbirale v usedalniku na osnovnem platoju in od tam pronicale v podtalje (omilitveni ukrep iz tega okoljskega poročila), ne bodo onesnažene z nevarnimi snovmi, temveč bodo zaradi scejanja in odtekanja po razgaljeni kamnini obremenjene z delci mineralnih snovi, ki so v naravi prisotne snovi. Do onesnaženja padavinske vode bi lahko prišlo v primeru onesnaževanja z nevarnimi snovmi, odpadki ipd., zato v nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Komunalne odpadne vode</i></p> <p>Za potrebe zaposlenih bodo na območju kamnoloma predvidene mobilne sanitarne enote (kemična stranišča) na praznjenje. Komunalne odpadne vode ne bodo vir emisij v podzemne vode.</p>

Okoljski cilj: Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><i>Tehnološke odpadne vode</i></p> <p>Tehnološki postopek pridobivanja in obdelave mineralne surovine je suhi postopek, zato pri njem ne bodo nastajale tehnološke odpadne vode. V okoljskem poročilu je predpisan omilitveni ukrep, da je treba za drobljenje in sejanje mineralne surovine uporabljati strojno napravo, ki ima vgrajeno napravo za močenje drobljenca z vodo in katero se uporabi v času, ko je obdelovana mineralna surovina suha in lahko pride do prašenja. V tem primeru bo nastajala odpadna voda, ki bo obremenjena z delci mineralne kamnine. Tovrstna odpadna voda bo obremenjena zgolj z mineralnimi snovmi (ne pa tudi z nevarnimi snovmi), ki so v naravi prisotne sestavine in tako ne bo vir onesnaževanja podzemnih voda.</p> <p><i>Nevarne snovi</i></p> <p>V kamnolomu obstaja potencialna nevarnost onesnaženja podzemnih voda z nevarnimi snovmi (npr. goriva, mineralna olja, maziva, hidravlične tekočine ipd.) iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil. Dodatno bodo lahko v kamnolomu začasno skladiščene različne nevarne snovi, ki v primeru nezaznanega kapljanja, pronicanja, prav tako predstavljajo tveganje za onesnaženje podzemne vode zaradi spiranja s padavinami v vodonosnik. V obeh primerih gre običajno za količinsko majhno, razpršeno in počasno onesnaževanje. Poseben primer so nezgode (delovna nesreča, naravna nesreča), ko lahko med drugim pride do razlitja ali razsutja nevarnih snovi v tekočem ali trdnem agregatnem stanju. Posledice za kakovost podzemnih voda so v tem primeru odvisne od razsežnosti nesreče. Z namenom preprečitve onesnaženja podzemnih voda z nevarnimi snovmi v nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Odpadki</i></p> <p>Osnutek SD8 OPN za območje širitve kamnoloma ne predvideva ravnanja s komunalnimi odpadki. Ravnanje z rudniškimi odpadki je obdelano v Idejnem rudarskem projektu (vir: /25/). V nadaljevanju okoljskega poročila predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p><i>Miniranje</i></p> <p>Za miniranje se bo uporabljalo razstrelivo. Glede na izkustvo se uporabljajo razstreliva, ki vsebujejo velik delež amonijevega nitrata. Potencialno so za onesnaženje podtalnice nevarni ostanki nedetoniranega razstreliva (t. i. zatajeni naboji) ali razlito/ razsuto razstrelivo. Nedetonirano razstrelivo bi se lahko s padavinskimi vodami spiralo in preko tal prišel v podzemno vodo. Ob tem velja, da je problem zatajenih nabojev izjemo redek in se pojavlja le izjemoma.</p>

Okoljski cilj: Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><u>Kumulativen vpliv:</u></p> <p>V bližini kamnoloma Vetrnik se v občini Šmartno pri Litiji, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina omenjenih kamnolomov s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita iz omenjenih kamnolomov 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /88/ Njihova lokacija je vidna <i>Slika 24 na str. 96</i>.</p> <p>Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce (Ur. l. RS, št. 46/14)</i> izhaja, da so v kamnolomu zaloge tehničnega kamna v obstoječem pridobivalnem prostoru v večji meri že izčrpane, pridobivanje pa se vrši delno le še na južni strani kamnoloma, kjer so odprte delovne etaže že dosegle južni rob obstoječega pridobivalnega prostora, na brežinah nad osnovnim platojem pa se izvaja sanacija in rekultivacija v skladu s potrjeno rudarsko tehnično dokumentacijo.</p> <p>Iz geološke karte izhaja, da so na omenjenih območjih s pridobljeno rudarsko pravico, severno od Kamnoloma Vetrnik, geološke razmere podobne tem v kamnolomu Ježce (<i>glej Slika 10 na str. 41</i>). Na podlagi navedenega ocenjujemo, da se hidrogeološke razmere na omenjenih območjih ne razlikujejo bistveno od teh na območju Kamnoloma Vetrnik. Nosilec rudarske pravice na omenjenih območjih s pridobljeno rudarsko pravico severno od Kamnoloma Vetrnik mora skladno s področno zakonodajo in <i>Uredbo o rudarskih pravicah za izkoriščanje mineralnih surovin v pridobivalnih prostorih Adamlje 2 v Občini Šmartno pri Litiji, Vetrnik 2 v Občini Šmartno pri Litiji, Mala gora 2 v Občini Sodražica in Anhovo v Občini Kanal ob Soči (Uradni list RS, št. 38/16)</i> med izvajanjem rudarske pravice izpolnjevati vse pogoje po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, varstvo voda, varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, ter druge predpise, s katerimi se urejajo rudarska dela. Glede na zgoraj navedeno in ob upoštevanju vseh predvidenih in v okoljskem poročilu predlaganih omilitvenih ukrepov ocenjujemo, da kumulativen vpliv obratovanja kamnoloma Vetrnik in kamnolomov v njegovi neposredni bližini ne bo bistven.</p> <p>Do bistvenega vpliva bi po naši oceni lahko prišlo zgolj v primeru istočasnega onesnaženja podzemnih voda z z nevarnimi snovmi zaradi delovne ali druge nesreče, ter hkratnega neupoštevanja predvidenih ukrepov, tako v kamnolomu Vetrnik kot v kamnolomih v bližini naselja Ježce, kar bi imelo za posledice onesnaženje podzemnih voda z nevarnimi snovmi. Verjetnost, da bi prišlo do časovnega sovpadanja tovrstnih nesreč in hkratnega neupoštevanja predvidenih ukrepov v kamnolomu Vetrnik in kamnolomih v bližini naselja Ježce, je zanemarljivo majhna.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Ohranjanje stanja podzemne vode v vodnih telesih podzemne vode z dobrim kemijskim stanjem* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C)**.

5.1.3 Okoljski cilj: Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal

Okoljski cilj: Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Območje pobude za širitev kamnoloma, kjer bo urejen pridobivalni prostora z dovoljenjem za izkoriščanje, pretežno prekriva gozd. Na ureditvenem območju po evidencah MKGP (stanje november 2023) gozd prekriva 2,95 ha, pozidana in sorodna zemljišča pa 0,21 ha.</p> <p>Z izvedbo širitve kamnoloma se bo povečala površina zemljišč z namensko rabo LN, in sicer za 3,16 ha. S tem se bo posledično povečala tudi površina zemljišč, na katerih bodo <u>tla odstranjena</u> in po podatkih MKGP opredeljena s kategorijo pozidanih ali sorodnih zemljišč (ID = 3000). Odstranjena bodo gozdna tla. Do odstranitve tal bo prišlo na območju pridobivalnega prostora z dovoljenjem za izkoriščanje mineralne surovine, ki bo po podatkih Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) zavzemal površino 30.859 m² oz. 3,1 ha. To predstavlja pretežni del območja širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja tudi, da bo površina celotnega predlaganega območja za namen pridobivanja mineralnih surovin kamnoloma Vetrnik (t. j. območje obstoječega kamnoloma in predvidenih širitve v občini Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica) skupaj obsegala približno 118.900 m² oz. 11,89 ha. Površina širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji bo torej predstavljala okrog 25,96 % celotnega predvidenega pridobivalnega prostora.</p> <p>Z namenom ohranitve količinske in kakovostne strukture tal je potrebna pazljivost glede ravnanja s tlemi ves čas obratovanja kamnoloma, tako v času pripravljalnih del, izkoriščanja mineralne surovine, kot v času sanacije kamnoloma. <u>Mehanske poškodbe tal</u>, kot npr. zbijanje tal, lahko nastanejo že pred odstranitvijo tal, ko se bo po območju odvzema prevažala delovana mehanizacija. Zlasti premokra tla se lahko hitro poškodujejo. Poškodbe strukture tal so lahko ob neprimerni vlažnosti tako velike, da tlem navkljub intenzivni sanaciji-rekultivaciji ne uspemo povrniti prvotnih lastnosti tal. Na območjih odstranitve vegetacijskega pokrova bo lahko prihajalo tudi do <u>erozije razgaljenih oz. še neozeljenih tal</u>, v kolikor bodo razgaljena tla predolgo časa izpostavljena vremenskim vplivom. V času odstranjevanja tal lahko pride tudi do <u>mešanja talnih horizontov</u>, kot tudi do mešanja talnih horizontov s kamninsko podlago, kar lahko vpliva na poslabšanje strukture in rodovitnosti tal.</p> <p>Do odstranitve tal bo prišlo v čas pripravljalnih del, torej pred začetkom izkoriščanja mineralne surovine. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja, da bo v času pripravljalnih del (t. j. priprava območja kamnoloma za izkoriščanje in izvedbo sanacij) potreben posek in odstranitev gozdne vegetacije ter čiščenje podrasti, za tem pa odstranitev humusa in jalovine. Odstranjevanje humusa in površinske jalovine bo potrebno opraviti na celotni površini izkrčenega prostora. Odstranjen humus se bo odrinilo na robove pridobivalnega prostora ali posameznega odkopa oziroma etaže. Pri tem se bo s humusom ravnalo skrbno, da se ohrani njegova biološka aktivnost, in sicer v kupih, ki ne bodo presegali višine 2,5 m z nabrazdano površino zaradi zadrževanja padavinske vode ter obvezno zatravitvijo površine z travnimi mešanicami in deteljo. Skladno z načelom sprotne sanacije se bo humus sproti z odkrivanjem takoj oziroma čimprej uporabilo za humusiranje izkoriščenih in saniranih delov etaž kamnoloma.</p>

Okoljski cilj: Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Ocenjujemo, da so v Idejnim rudarskem projektu predvideni ukrepi za ohranitev tal ustrezni, vendar pomanjkljivi. Zato predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C)</p> <p><u>Začasen vpliv:</u></p> <p>Idejni rudarski projekt (vir: /25/) določa sanacijo degradiranega prostora. Območje sanacije bo obsegalo površine vseh predvidenih etažnih ravnin kamnoloma in območje dela osnovnega platoja. Izvajati se bo pričela po zaključku odkopavanja najvišje etaže in nato po zaključevanju odkopavanja posameznih etaž od zgoraj navzdol. V končni fazi se bo izvedla tudi sanacija dela osnovnega platoja kamnoloma. Lahko se bo izvedlo tudi delno zasipavanje kamnoloma s kamnolomsko jalovino in drugimi ostanki, ki nastajajo pri izkoriščanju, obogatitvi in predelavi mineralnih surovin iz kamnoloma, s hkratno biološko sanacijo, kar zavisi od predvidene nadaljnje namembnosti površin platoja kamnoloma, ki bo v zadnji fazi obsegal površino okoli 6,53 ha.</p> <p>Sanacija bo najprej vključevala izvedbo tehnične sanacije degradiranih površin, za tem pa izvedbo biološke sanacije. V okviru biološke sanacije se bo najprej izvede rekultivacija, ko se po ureditvi nasipov ob robovih etaž na površine etaž najprej navozi zemljo in humus v povprečni debelini okoli 0,40 m in sloj po potrebi kompaktira. Sledi prva faza renaturacije z zatratitvijo pripravljenih površin s travnimi mešanicami, v katerih so primarne rastline in rastline, ki izboljšujejo tla. Naslednja faza renaturacije bo pogozditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami za zakritje etažnih brežin. S plastjo zemlje in humusa se bo torej prekrilo vse površine z manjšim naklonom, ter nato zatratilo in zasadilo z avtohtonim drevjem in grmičevjem.</p> <p>Ker se bo saniralo celotno območje kamnoloma, se bo pretežni del degradiranih površin ponovno prekrilo s talnim pokrovom, ki bo osnova za rekultivacijo. Iz tega izhaja, da bo vpliv izvedba SD8 OPN na tla začasen. Območje pridobivalnega prostora se bo po zaključeni eksploataciji posameznih etaž namreč ponovno prekrilo s tlemi, po rekultivaciji pa bodo ponovno omogočeni naravni tlottvorni procesi.</p> <p>Ocenjujemo, da so predvideni ukrepi za ohranitev tal ustrezni, vendar pomanjkljivi. Zato predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C)</p>
Onesnaženost tal.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Potencialen vpliv na onesnaženje tal zaradi vnosa različnih onesnaževal v tla bo največji v času pripravljalnih del. V času izkoriščanja mineralne surovine bodo vplivi na onesnaženje tal bistveno manjši oz. jih praktično ne bo, saj bo rodovitni sloj tal (humus) in jalovina na delovnih etažah, pred samo eksploatacijo mineralne surovine, odstranjena in deponirana na območju kamnoloma. Po odstranitvi tal bodo na območju kamnoloma razkriti zgolj globlji talni horizonti oz. kamninska podlaga.</p>

Okoljski cilj: Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Potencialen vir onesnaževanja tal predstavlja kapljanje nevarnih snovi (npr. goriv, mineralnih olj, maziv, hidravličnih tekočin ipd.) <u>iz delovne mehanizacije in transportnih vozil</u>. V tem primeru gre običajno za količinsko majhno, razpršeno in počasno onesnaževanje. Najprej bi onesnaženje zajelo predvsem vrhnje horizonte tal, od koder bi se potem onesnaževalo na več načinov spralo v globlje horizonte tal.</p> <p>Poseben primer onesnaženja tal so nezgode, ko lahko med drugim pride <u>do razlitja ali razsutja (tudi večjih količin) nevarnih snovi</u> v tekočem ali trdnem agregatnem stanju, npr. med polnjenem rezervoarjev goriv, vzdrževalnimi deli, hranjenjem goriv ipd. Posledice za onesnaženje tal so v tem primeru odvisne od razsežnosti nezgode (značilnosti in količina nevarne snovi, ki je prišla v stik s tlemi). Ob tem velja, da se je tovrstnim nesrečam z ustrezno organizacijo dela ter z ustreznimi varnostnimi in intervencijskimi ukrepi mogoče v veliki meri izogniti oz. povsem preprečiti.</p> <p>Do onesnaženja tal bi lahko prišlo tudi v primeru <u>rabe kontaminiranega zemeljskega in drugega materiala</u> uporabljenega za sanacijska dela, iz katerega bi onesnaževala nato z izpiranjem prehajala v tla.</p> <p>Pri eksploatacijskih delih in vzdrževanju gradbene mehanizacije in transportnih sredstev bodo nastajali <u>odpadki</u>, med njimi tudi nevarni (npr. oljni filtri, absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitne obleke, ipd.), ki v primeru neustreznega ravnanja prav tako predstavljajo tveganje za onesnaženje tal. Na območju kamnoloma se bo lahko hranilo okolju nevarne snovi.</p> <p>V času izkoriščanja mineralne surovine in njenega skladiščenja na območju kamnoloma bo prihajalo tudi do <u>prašenja</u>. Prašni delci se bodo nato posedli na tla na območju kamnoloma in njegovi bližnji okolice. Ker bodo prašni delci zgrajeni iz v tleh naravno prisotnih elementov in spojin (predvsem magnezijev karbonat, ki je osnovni gradnik tehničnega kamna dolomita), ne moremo govoriti o onesnaževanju tal.</p> <p>Z namenom preprečevanja onesnaževanja tal predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.1.4 Okoljski cilj: Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo

Okoljski cilj: Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Kakovost pitne vode.	<p><u>Daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Območje pobude za širitev kamnoloma ne sega na vodovarstvena območja. Okrog 510 m zahodno od pobude je zajeti vodni izvir (VG-17-V 11103 Sela pri Sobračah), kateremu so določeni vodovarstveni pasovi, in sicer najozžji, ožji in širši vodovarstveni pas. Vodni vir ni v uporabi (vir: /1/). Okrog 535 m zahodno od pobude je tudi izvir z izdanima vodnima dovoljenjema za lastno oskrbo s pitno vodo št. 35526-151/2015 in 35526-84/2009, na vodnem izviru Vetrnik je evidentirana tudi posebna raba vode št. 35515-78/2020. Izvir nima določenih vodovarstvenih območij.</p> <p>Vpliv izvedbe širitve kamnoloma na bližnje vodne vire je bil preverjen z <i>Analizo tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023</i>. V omenjeni analizi je matematični model razširjanja onesnaževal pokazal, da leži v vplivnem območju zajetji 1, 2 in 3 samo zahodna polovica kamnoloma. (vir: /1/, str. 23) Ob upoštevanju, da previdena širitev kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji predstavlja vzhodni del kamnoloma, ocenjujemo, da ne bo imela vpliva na vodne vire v bližini kamnoloma in posledično na uresničevanje okoljskega cilja.</p> <p>Ocena: ni vpliva (A).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo* ocenjujemo kot **ni vpliva (A)**.

5.1.5 Okoljski cilj: Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine

Okoljski cilj: Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Prisotnost prepoznavnih značilnosti prostora.	<p><u>Neposreden in daljinski vpliv:</u></p> <p>Izvedba SD8 OPN (vključno z obstoječim kamnolomom in predvideno širitvijo s sosednji občini Ivančna Gorica) bo imela z eksploatacijo mineralne surovine dolomita neposreden in daljinski negativen vpliv na vizualno zaznavanje prostora. Največji vplivi na krajino so pričakovani zaradičasne odstranitve prvotne, to je gozdne vegetacije, razgaljenja matične kamninske osnove in trajnih sprememb reliefnih značilnosti.</p> <p>Zaradi širitve kamnoloma bo prišlo do zmanjšanja površin gozda ter hkrati do povečanja površin z razgaljeno matično kamnino in preoblikovanim površjem. Na območju obstoječega kamnoloma Vetrnik, kjer že poteka pridobivanje mineralne surovine, je že zaznati vplive na krajinsko sliko (glej sliko desno).</p> <p>Do dodatnih posegov v krajino bo prišlo na preostalem delu pridobivalnega prostora s podeljenim dovoljenjem za izkoriščanje, ter na obeh območjih predvidenih za širitev kamnoloma (v občini Šmartno pri Litiji in v občini Ivančna Gorica) proti vzhodu in jugu. Skupna površina območja z dovoljenjem za pridobivanje mineralne surovine in s tem vplivom na krajino bo približno 11,9 ha.</p> <p>Vpliv se bo odražal v obliki degradacije krajinske slike in poslabšanja vizualnega zaznavanja prostora. Vpliv na krajino bo največji po začetku izkoriščanja, ko bo prišlo do postopne odstranitve drevesne in grmovne vegetacije na pobočju, vrhnjega horizonta prsti in jalovine ter oblikovanja delovnih etaž. Kot je določeno v Idejnim rudarskem projektu (vir: /25/), se bo odstranitev gozdnih površin izvajala od zgoraj (najvišje delovne etaže) navzdol (proti osnovnemu platoju), in sicer iz smeri vzhoda, kjer se bodo vzpostavile dostopne poti, proti zahodu. Po principu odkopavanja etaž od zgoraj navzdol se bo hkrati odkopavalo okvirno tri etaže. Posek gozda se bo izvajal kot golosek. Izvajal se bo postopoma, skladno z letnimi načrti napredovanja rudarskih del v določenem delu pridobivalnega prostora. Nato bo po sproščanju oz.</p>



Slika 25: Kamnolom Vetrnik (Vir: /1/).

Okoljski cilj: Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>izkoriščenosti posameznih delovnih etaž sledila sprotne tehnična in biološka sanacija izkoriščenih etaž, vključno z rekultivacijo. Ocenjujemo, da se bo s sanacijskimi deli vpliv na krajino postopoma zmanjševal, vse dokler ne bo izvedena ponovna poraščenost kamnoloma z gozdom. Poleg same odstranitve vegetacije sredi sklenjenega gozdnega prostora, bo vidno moteč barvni kontrast med razgaljeno svetlo kamninsko podlago (dolomit) in okoliškimi »temnimi« površinami, ki bodo ostale poraščene z gozdno vegetacijo. Barvni kontrast bo še posebej prišel do izraza v času vegetacijske dobe, ko imajo okoliški gozdovi temno zeleno barvo. Najmanjši bo v primeru prekritja površin s snežno odejo. Poleg tega bo širitev kamnoloma v času izkoriščanja mineralne surovine in postopne sanacije predstavljal motnjo v ožjem prostoru, v smislu slabše prepoznavnosti in kakovosti krajine, tudi zaradi prisotnosti opaznih elementov v prostoru, kot so gradbena in transportna mehanizacije, začasne deponije jalovine in odrivke, drobilno-sejalnih naprav itd. Na območju bodo tudi boksi, namenjeni skladiščenju posameznih proizvodov predelave, zabojniki za odpadke, pretakalna ploščad ter manipulativni prostor za nalaganje in odvoz izkopanih mineralnih surovin. Negativen vpliv na krajino bi lahko imela tudi morebitne zunanje razsvetljave. Po zaključku pridobivalnih del se bodo v okviru tehnične sanacije kamnoloma rudarski objekt in naprave ter drugih pomožnih objektov in infrastruktura na območju pridobivalnega prostora odstranili.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p> <p><u>Trajen vpliv:</u></p> <p>Z izvedbo širitve kamnoloma bo prišlo do trajnih sprememb reliefa oz. geomorfoloških značilnosti ureditvenega območja. Pri tem je treba tudi upoštevati dejstvo, da je območje kamnoloma urejeno v obliki odstranitve matične kamninske podlage s pobočja hriba, kar povečuje njegovo vidno izpostavljenost. Zaradi pridobivanja mineralne surovine bo po zaključku eksploatacijskih del na območju dela pridobivalnega prostora s podeljenim dovoljenjem za izkoriščanje mineralne surovine izvedeno trajno preoblikovanje površja. Tekom eksploatacijskih del bo urejen osnovni plato in največ 9 etaž nad osnovnim platojem. In sicer se bo v zahodnem delu območja uredilo od 5 do 6 etaž, v južnem delu glede na raščen teren 8 etaž (najvišja E 432), v jugovzhodnem delu do 7 etaž (najvišja E 422), v vzhodnem delu pa 3 etaže (najvišja E 382), s katerih bodo izvedene dostopne rampe za dostop na višje etaže (<i>glej Slika 5 na str. 23</i>). Kot izhaja iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/), se bo v času tehnične sanacije trajen vpliv na preoblikovanje reliefa omililo. Sanacija etaž bo potekala od zgoraj navzdol, sočasno z zaključevanjem etaž tako, da bo sanacija sledila pridobivanju z določenim zamikom. V okviru tehnične sanacije se bo med drugim poravnalo zaključene etažne ravnine, razgibanost terena pa se bo povečalo z izogibanjem popolnoma ravnih geometrijskih oblik ter čim bolj položnimi nakloni, da se poveča možnost zasaditve vegetacije. Ocenjujemo, da bodo navedeni ukrepi ugodno vplivali na izboljšanje krajinske slike po zaključku eksploatacije, kljub temu predlagamo dodatne omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Okoljski cilj: Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><u>Začasen vpliv:</u></p> <p>Z izjemo preoblikovanja površja bo vpliv na krajino začasen, saj se bo izkrčene gozdne površine s sanacijo in rekultivacijo ponovno poraslo z gozdno vegetacijo in vključilo v gozdni prostor, vsi rudarski objekt in naprave ter drugi pomožni objekti in infrastruktura na območju pridobivalnega prostora pa bodo odstranjeni. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja, da količina mineralne surovine v raščenem stanju zadošča za obdobje trajanja koncesije – rudarske pravice še za do 55 let. Ob tem pa je treba upoštevati, da se bo sanacija izvaja sproti, skladno z napredovanjem eksploatacijskih del in da bo v vsakem danem trenutku deloval le del kamnoloma. Skladno s področnimi predpisi je končna sanacija kamnoloma tudi pogoj za pridobitev dovoljenja za opustitev izkoriščanja.</p> <p>Ocenjujemo, da bo vpliv na krajino največji v obdobju eksploatacije (pred začetkom izvajanja postopne rekultivacije), v tem obdobju bo krajina najbolj degradirana. Po tem se bo pričela postopna sanacija, zato se bo vizuelni vpliv kamnoloma na krajino postopno zmanjševal, dokler območje plana ne bo v celoti sanirano. Kot že ugotavlja Idejni rudarski projekt (vir: /25/), kljub sanaciji ni možno pričakovati, da dejavnost kamnoloma po izvedeni sanaciji v prostoru ne bo vidna. Vendar pa bo v primeru ustrezno izvedene sanacije vpliv kamnoloma na krajno bistveno zmanjšan. Po zaključeni sanaciji se bo na območju kamnoloma sčasoma ponovno vzpostavil gozd, kar bo pomembno vplivalo na zmanjšanje vidne izpostavljenosti in degradiranost prostora.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.1.6 Okoljski cilj: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka

Okoljski cilj: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Kakovost zunanjega zraka.	<p><u>Neposreden, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Pri izkoriščanju mineralne surovine in sproti sanaciji kamnolom bo prihajalo do emisij onesnaževal v zrak, ki bodo posledica delovanja motorjev z notranjim izgorevanjem in do emisij prašnih delcev zaradi zemeljskih del in transporta mineralne surovine. Izvedba SD8 OPN (vključno z obstoječim kamnolomom in predvideno širitvijo s sosednji občini Ivančna Gorica) bo tako imela neposreden in daljinski vpliv na emisije snovi v zrak.</p> <p><i>Emisije onesnaževal iz motorjev z notranjim zgorevanjem</i></p> <p>Uporaba delovnih strojev (gradbena mehanizacija) in tovornih vozil bo vir emisij odpadnih plinov iz motorjev z notranjim zgorevanjem. Emisije onesnaževal v zrak bodo povzročene tako na območju pridobivalnega prostora, kot tudi na območju dostopnih poti do kamnoloma. Kot je navedeno v Idejnem rudarskem projektu (vir: /25/), je zaradi obratovanja kamnoloma (to vključuje območje obstoječega kamnoloma in njegovo širitev v občinah Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica) pričakovati med 35 in največ 68 voženj tovornih vozil dnevno oziroma povprečno med 4 in 8 vozil na uro. V nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe za preprečitev vpliva odpadnih plinov iz transportnih vozil na kakovost zunanjega zraka.</p> <p><i>Emisije prahu</i></p> <p>Na območju kamnoloma bo največji vir emisij prahu v zrak manipulacija z mineralno surovino, zlasti med vrtanjem, razstreljevanjem, nakladanjem, transportom, obdelavo v drobilno sejalni napravi, razkladanjem ipd. izkopanega materiala. Vir emisij prahu bo tudi skladiščenje izkopanega in obdelanega materiala na območju kamnoloma.</p> <p>Vir emisij bo tudi prašenje iz razgaljenih tal. Tovrsten vpliv bočasne narave in bo prisoten v času aktivnega pridobivanja mineralne surovine na določenih etažah, vse dokler ne bodo, na podlagi sprotne sanacije, tla rekultivirana in zasajena z vegetacijo.</p> <p>Emisije prahu bodo nastajale tudi zaradi vožnje oziroma transporta mineralne surovine po transportnih poteh znotraj območja kamnoloma, kot tudi na dostopni poteh do njega. Po navedbah investitorja je bila cesta do kamnoloma asfaltirana. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja, da se bo za dodatni dostop na zgornji južni rob predvidenega novega pridobivalnega prostora rekonstruirala obstoječa dostopna pot, ki se odcepi z občinske ceste v skrajni vzhodni točki kamnoloma.</p>

Okoljski cilj: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Vpliv prašnih delcev na kakovost zraka bo odvisen od večjega števila dejavnikov, v veliki meri pa zlasti od trenutnih vremenskih razmer. Emisije prahu bodo večje v sušnem in vetrovnem vremenu. Takrat lahko pride do povečanega prašenja iz območja kamnoloma (razgaljena tla, izkopana in skladiščena mineralna surovina, itd.), kot tudi iz cestišča na dostopnih poteh. Ob tem velja, da so praviloma emisije prahu s cestišča največje na območju navezav na javno cestno omrežje, nato se emisije na transportnih poteh z oddaljenostjo od kamnoloma manjšajo. Vir emisij prahu na dostopnih cestah bo tudi naložen, zlasti sipki material.</p> <p>Na zmanjšanje emisij v zrak bo ugodno vplivala lokacija kamnoloma, saj bo kamnolom iz treh strani (t. j. zahod, jug in pretežno vzhod) obdan z gozdom. Gozdna vegetacija namreč ustvarja protiprašno bariero, kjer rastline delujejo kot naravna pregrada, ki zmanjšuje hitrost vetra in s tem preprečuje prenašanje prašnih delcev v širšo okolico. Vegetacijska protiprašna bariera ustvarja tudi mikroklimo, ki poleg zmanjševanja hitrosti vetra povečuje vlažnost zraka, kar dodatno zmanjšuje prenos prašnih delcev. Gosto rastje lahko tudi fizično zadržujejo oz. »ujamejo« prašne delce, ki se npr. usedejo na listne ploskve, veje in druge dele rastlin, in tako dodatno preprečijo, da bi se ti širili z vetrom naokoli. Gozd bo tako po naši oceni močno zmanjšal vpliv emisij prahu v smeri proti naselju Sela pri Sobračah in razpršeni poselitvi jugovzhodno od kamnoloma v sosednji občini Šmartno pri Litiji, kot tudi proti naselju Ježce.</p> <p>Na širjenje emisij prahu bodo vplivali tudi mnogi drugi dejavniki, kot npr. trenutne vremenske razmere, intenzivnosti izvajanja del, fizikalne značilnosti mineralne surovine ipd. Z modelnimi izračuni širjenja emisij iz območja razširjenega kamnoloma izdelovalci okoljskega poročila ne razpolagamo. Pri ocenjevanju vplivov emisij onesnaževal v zrak na bližnje prebivalce je treba upoštevati, da ležijo naselji Vrh pri Sobračah, Sela pri Sobračah in bližnja razpršena poselitev v občini Šmartno pri Litiji na nasprotni strani hriba Vetrnik, tako da so stanovanjske stavbe v naravi prostorsko zastrte s hribom, ki omejuje širitev onesnaževal v zraku.</p> <p>Pri prevozu mineralne surovine z območja kamnoloma bo med drugim treba upoštevati <i>Zakon o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo in 161/21 – popr.)</i> in <i>Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 70/11)</i>, ki med drugim določata, da mora biti med prevozom v cestnem prometu sipki tovor ter drug material, ki povzroča prašenje, na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da onemogoča prašenje ali drugačno onesnaževanje okolja.</p> <p>Ocena: nebitven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p> <p><u>Kumulativen vpliv:</u></p> <p>V bližini kamnoloma Vetrnik se v občini Šmartno pri Litiji, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita v omenjenih kamnolomih 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /88/ Njihova lokacija je vidna <i>Slika</i></p>

Okoljski cilj: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>24 na str. 96.</p> <p>Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce</i> (Ur. l. RS, št. 46/14) izhaja, da so v kamnolomu zaloge tehničnega kamna v obstoječem pridobivalnem prostoru v večji meri že izčrpane, pridobivanje pa se vrši delno le še na južni strani kamnoloma, kjer so odprte delovne etaže že dosegle južni rob obstoječega pridobivalnega prostora, na brežinah nad osnovnim platojem pa se izvaja sanacija in rekultivacija v skladu s potrjeno rudarsko tehnično dokumentacijo.</p> <p>Do kumulativnega vpliva na zdravje ljudi zaradi emisij onesnaževal v zrak bi lahko prišlo pri prebivalcih najbližjih naselij omenjenih kamnolomov, torej zlasti v naselju Ježce in Sela pri Sobračah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do kumulativnega vpliva na zdravje ljudi zaradi emisij onesnaževal v zrak bi lahko potencialno prišlo zaradi izpuhov iz delovne mehanizacija in drugih delovnih naprav, ki bodo locirane na območju Kamnoloma Vetrnik in ostalih kamnolomov v bližini. Ob upoštevanju podatkov Katastra stavb (vir: GURS, marec 2024) je najbližji stanovanjski objekt od roba širitve kamnoloma oddaljen 410 m jugovzhodno, v bližini Mišjega dola. Stanovanjski objekti so oddaljeni tudi 235 m v JV smeri, najmanj 435 m severozahodno od območja širitve kamnoloma v naselju Ježce. Najbližji stanovanjski objekti v občin Ivančna Gorica so oddaljeni 775 m v naselju Sela pri Sobračah. Kamnolomi Ježce, Ježce – širitev 2 in Adamlje 2 ležijo v neposredni bližini naselja Ježce, najbližji stanovanjski objekti so oddaljeni le nekaj 10 m. Ob upoštevanju oddaljenosti Kamnoloma Vetrnik od najbližjih stanovanjskih objektov ter konfiguracije in poraščenosti terena (območje kamnoloma iz treh smeri obdaja gozd) ocenjujemo, da emisije onesnaževal (izpuhi) iz delovne mehanizacija in drugih delovnih naprav, ki bodo locirane na območju Kamnoloma Vetrnik, ne bodo imela kumulativnega vpliva na zdravje ljudi. Ob upoštevanju omilitvenega ukrepa, da tovorni promet vezan na Kamnolom Vetrnik ne sme potekati skozi naselje Ježce, tudi ne bo pomembnejšega kumulativnega vpliva na obremenitve prebivalcev z emisijami onesnaževal zaradi tovornega prometa. Najbližji stanovanjski objekti v naselju Ježce so od lokalne ceste LC 138251 Sobrače-Sela-Ježce, po kateri poteka tudi tovorni promet vezan na kamnolome Ježce, Ježce 2 in Adamlje 2, oddaljeno okrog 140 m, in v naselju Sela pri Sobračah 182 m. Glede na navedeno in ob upoštevanju omilitvenega ukrepa ocenjujemo, da zaradi tovornega prometa v naseljih Ježce in Sela pri Sobračah ne bodo presežene mejne vrednosti onesnaževal v zraku zaradi tovornega prometa. Kumulativen vpliv na zdravje ljudi zaradi onesnaževal v zraku lahko pričakujemo zaradi prašenja iz vseh navedenih kamnolomov s pridobljeno rudarsko pravico. Za zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje ljudi zaradi prašenja predlagamo omilitvene ukrepe. <p>Ocena: nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

3.1.7. Okoljski cilj: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom

Okoljski cilj: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Vrednosti kazalcev hrupa v okolju.	<p><u>Neposreden, daljinski in dolgoročen vplivi:</u></p> <p>Pri izkoriščanju mineralne surovine in sproti sanaciji kamnolom bo prihajalo do emisij hrupa, ki bodo posledica delovanja delovnih naprav in mehanizacije v kamnolomu, transportnih vozil v kamnolomu in na dostopnih poteh ter občasnega miniranja. Izvedba SD8 OPN (vključno z obstoječim kamnolomom in predvideno širitvijo s sosednji občini Ivančna Gorica) bo tako imela neposreden in daljinski vpliv na emisije hrupa.</p> <p><i>Delovna mehanizacija in druge delovne naprave</i></p> <p>Vir hrupa na območju kamnoloma bo različna delovna mehanizacija in druge delovne naprave v kamnolomu (bager goseničar, čelni nakladalec, čeljustni drobilec, sejalnica in drobilnik ter druga strojna rudarska oprema) ter transportna vozila. Hrup iz teh naprav in mehanizacije bo nastajal pri izvajanju posameznih deli, in sicer pri vrtanju, prerivanju, transportu, nakladanju, predelavi ipd. Najbližji stanovanjski objekti so oddaljena več 100 m od kamnoloma. Ob upoštevanju podatkov Katastra stavb (vir: GURS, marec 2024) je najbližji stanovanjski objekt od roba širitve kamnoloma oddaljen 410 m jugovzhodno, v bližini Mišjega dola. Stanovanjski objekti so oddaljeni tudi 235 m v JV smeri, najmanj 435 m severozahodno od območja širitve kamnoloma v naselju Ježce. Najbližji stanovanjski objekti v občin Ivančna Gorica so oddaljeni 775 m v naselju Sela pri Sobračah. Pri ocenjevanju vplivov hrupa na bližnje prebivalce je treba upoštevati, da ležijo naselji Vrh pri Sobračah, Sela pri Sobračah in bližnja razpršena poselitev v občini Šmartno pri Litiji na nasprotni strani hriba Vetrnik, tako da so stanovanjske stavbe v naravi prostorsko zastrte s hribom, ki omejuje širitev hrupa. V bližini območja širitve kamnoloma tudi ni območij s I. in II. SVPH, kjer veljajo strožja merila glede varstva pred hrupom, v vseh bližnjih naseljih je določena III. SVPH. V nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe za preprečitev vpliva hrupa delovne mehanizacije in drugih delovnih naprav na prebivalce bližnjih naselij.</p> <p><i>Razstreljevanje</i></p> <p>Občasen vir hrupa bo eksploatacija mineralnih surovin z miniranjem. Po navedbah koncesionarja se bo miniranje izvajalo redko (do 10 x na leto). Hrup bo kratkotrajen. V nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe za zmanjšanje vpliva hrupa na prebivalce bližnjih naselij.</p> <p>Ocena: nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Okoljski cilj: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><u>Kumulativen vpliv:</u></p> <p>V bližini kamnoloma Vettnik se v občini Šmartno pri Litiji, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita iz omenjenih kamnolomov 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /88/ Njihova lokacija je vidna Slika 24 na str. 96.</p> <p>Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce (Ur. l. RS, št. 46/14)</i> izhaja, da so v kamnolomu zaloge tehničnega kamna v obstoječem pridobivalnem prostoru v večji meri že izčrpane, pridobivanje pa se vrši delno le še na južni strani kamnoloma, kjer so odprte delovne etaže že dosegle južni rob obstoječega pridobivalnega prostora, na brežinah nad osnovnim platojem pa se izvaja sanacija in rekultivacija v skladu s potrjeno rudarsko tehnično dokumentacijo.</p> <p>Do kumulativnega vpliva na zdravje ljudi zaradi emisij hrupa bi lahko prišlo pri prebivalcih najbližjih naselij omenjenih kamnolomov, torej zlasti v naselju Ježce in Sela pri Sobračah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do kumulativnega vpliva na zdravje ljudi zaradi hrupa bi lahko prišlo zaradi delovanja delovna mehanizacija in drugih delovnih naprav in transportnih vozil, ki bodo locirane na območju Kamnoloma Vettnik in ostalih kamnolomov v bližini. Ob upoštevanju podatkov Katastra stavb (vir: GURS, marec 2024) je najbližji stanovanjski objekt od roba širitve kamnoloma oddaljen 410 m jugovzhodno, v bližini Mišjega dola. Stanovanjski objekti so oddaljeni tudi 235 m v JV smeri, najmanj 435 m severozahodno od območja širitve kamnoloma v naselju Ježce. Najbližji stanovanjski objekti v občin Ivančna Gorica so oddaljeni 775 m v naselju Sela pri Sobračah. Kamnolomi Ježce, Ježce – širitev 2 in Adamlje 2 ležijo v neposredni bližini naselja Ježce, najbližji stanovanjski objekti so oddaljeni le nekaj 10 m. Na podlagi izračunanih vrednosti kazalcev hrupa v okolju je bilo leta 2019 ocenjeno, da obratovanje mobilne drobilne enote v območju Kamnoloma Vettnik, za potrebe predelave gradbenih odpadkov po postopku R5, ne povzroča preseganje mejnih vrednostih kazalcev hrupa in koničnih ravni hrupa za vire hrupa za območje s III. stopnjo varstva pred hrupom. Vendar pa v omenjenih izračunih ni bil upoštevan hrup iz kamnolomov Ježce, Ježce – širitev 2 in Adamlje 2. V okoljskem poročilu zato predlagamo omilitveni ukrep. Ob upoštevanju omilitvenega ukrepa, da tovorni promet vezan na Kamnolom Vettnik ne sme potekati skozi naselje Ježce, tudi ne bo kumulativnega vpliva na obremenitve s hrupom zaradi tovarnega prometa. Najbližji stanovanjski objekti v naselju Ježce so od lokalne ceste LC 138251 Sobrače-Sela-Ježce, po kateri poteka tudi tovorni promet vezan na kamnolome Ježce, Ježce 2 in Adamlje 2, oddaljeni okrog 140 m, in v naselju Sela pri Sobračah 182 m. Glede na razpoložljive podatke iz strateških kart hrupa za nekatere prometno najbolj obremenjene cestne odseke v državi (npr. Mariborska vzhodna obvoznica), mejne vrednosti za III. SVPH na

Okoljski cilj: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>razdalji 140 m od prometnice v dnevnem času niso presežene. Glede na navedeno ocenjujemo, da zaradi tovarnega prometa v naseljih Ježce in Sela pri Sobračah ne bodo presežene mejne vrednosti ravni hrupa za III. SVPH.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kumulativen vpliv na zdravje ljudi zaradi hrupa bo prisoten zaradi miniranja v vseh navedenih kamnolomih s pridobljeno rudarsko pravico. Z namenom zmanjšanja negativnih vplivov na zdravje ljudi zaradi hrupa v času razstreljevanja mineralne surovine predlagamo omilitvene ukrepe. <p>Ocena: nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>
Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja.	<p><u>Neposreden, daljinski, kumulativen in dolgoročen vplivi:</u></p> <p>Vir hrupa na dostopnih poteh bodo tovarna vozila za odvoz odkopane mineralne surovine. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja, da je zaradi obratovanja kamnoloma pričakovati med 35 in največ 68 voženj tovornih vozil dnevno oziroma povprečno med 4 in 8 vozil na uro. Ob tem je treba upoštevati, da se v bližini kamnoloma Vetrnik, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita iz omenjenih kamnolomov 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /88/ Njihova lokacija je vidna Slika 24 na str. 96.</p> <p>Ocena: nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

3.1.8. Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	<p><u>Daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Območje pobude za širitev kamnoloma, kjer bo urejen pridobivalni prostora z dovoljenjem za izkoriščanje mineralne surovine, leži na gozdnatem pobočju s severno ekspozicijo, vzhodno od že obstoječega kamnoloma Vetrnik. Severno od obstoječega kamnoloma teče občasen vodotok brez imena, ki se približno 100 m dolvodno steka v prav tako neimenovan vodotok (levi pritok vodotoka Ješka). Omenjeni vodotok severno od kamnoloma predstavlja odvodnik za prispevno površino, kjer se nahaja tudi kamnolom Vetrnik, vključno s predvidenimi območji za njegovo širitev.</p> <p>Območje predvidene širitve kamnoloma (v občinah Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica) prekriva gozd. Na ureditvenem območju po evidencah MKGP (stanje november 2023) ni pozidanih ali sorodnih zemljišč. Gozd ima v obstoječem stanju pomembno funkcijo zadrževanja padavinskih voda, zlasti ker se ureditveno območje nahaja na nagnjenem terenu. Zlasti drevesa z močno razvitim koreninskim sistemom, kot tudi podrast, pripomorejo zadrževanju padavinskih voda in preprečujejo hipni odtok. Z izvedbo širitve območja pridobivanja mineralne surovine bo gozd postopno odstranjen, s tem pa bo zmanjšana tudi sposobnost zadrževanja padavin. Ob tem je treba upoštevati olajševalno okoliščino, da se bodo izkoriščene površine sočasno z napredovanjem del sproti sanirale in skladno z Idejnim rudarskim projektom (vir: /25/) tudi rekultivirale z avtohtono drevesno in grmovno vegetacijo.</p> <p>Zaradi izvedbe SD8 OPN, vključno s predvideno širitvijo kamnoloma v sosednji občini Ivančna Gorica, bo zaradi spremembe pokrovnosti tal prišlo do vpliva na povečanje hipnega površinskega odtoka padavinskih voda in s tem posledično na hidrološko hidravlične razmere oz. povečanje poplavne ogroženosti. Zaradi tega je bila izdelana strokovna podlaga <i>Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik, Urbikom, Matej Hozjan s. p., Logatec, januar 2023</i>.</p> <p>V omenjeni strokovni podlagi so bile ugotavljane spremembe odtočnih razmer in s tem vplivi na hidrološko-hidravlične razmere ob teoretično najslabšem možnem scenariju. Ta predvideva, da bo hkrati v izrabi celotno območje predvidenega kamnoloma (t. j. kamnito površje), pri čemer noben del kamnoloma ne bi bil saniran. Tovrstne ureditve sicer niso dovoljene, saj je potrebno posamezne dele kamnoloma sproti rekultivirati.</p> <p>V strokovni podlagi je bilo ugotovljeno, da se bo z izvedbo širitve kamnoloma na obravnavanem vodotoku pretok s 100-letno povratno dobo v profilu P1 (preput pod glavno cesto) povečal iz 4,9 m³/s na 5,4 m³/s, v profilu P2 (vodotok severno od kamnoloma) pa z 1,4 m³/s na 2,4 m³/s. Vodotok severno od obstoječega kamnoloma v profilu »P2«³ prevaja 2,56 m³/s, pretok Q₁₀₀ v predvidenem stanju (brez omilitvenega ukrepa) pa bi znašal 2,4 m³/s, kar je še vedno manj od prevodnosti profila. Kljub temu ne gre zanemariti, da pri kritičnem</p>

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>nalivu (15 minutni naliv, povratna doba 100 let) to pomeni povečanje volumna odtoka za 1.014 m³. Zato je v strokovni podlagi predlagan omilitveni ukrep za zagotovitev dodatnih 1.014 m³ prostora za zadrževanje padavinskih voda.</p> <p>Iz navedenega sledi, da obravnavana širitve kamnoloma, ob upoštevanju omilitvenega ukrepa, ne bo imela vpliva na hipni površinski odtok, posledično pa tudi ne na povečanje poplavne ogroženosti oziroma na hidravlične razmere dolvodno.</p> <p>Ocenjujemo, da bodo vplivi izvedbe SD8 OPN, kljub upoštevanju najslabšega možnega scenarija, ob izvedbi predlaganega omilitvenega ukrepa nebitni.</p> <p>Ocena: nebitven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda* ocenjujemo kot **nebitven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C)**.

3.1.9. Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Vrsta in pogostost miniranja.	<p><u>Daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Zaradi širitve kamnoloma, bodo povzročene vibracije, ki bodo lahko imele potencialen vpliv na materialne dobrine, predvsem na najbližje objekte v okolici širitve kamnoloma. Vibracije bodo posledica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • občasnega miniranja mineralne surovine; • delovanja delovnih naprav na lokaciji kamnoloma, kot so vrtni stroji, bagri, kamioni, drobilno-sejalna naprava ipd.; • transportna z vozili za odvoz odkopane mineralne surovine na območju kamnoloma in uporabljenih prometnicah za transport. <p>Ob upoštevanju podatkov Katastra stavb (vir: GURS, marec 2024) je najbližji stanovanjski objekt od roba širitve kamnoloma oddaljen 410 m jugovzhodno, v bližini Mišjega dola. Stanovanjski objekti so oddaljeni tudi 235 m v JV smeri, najmanj 435 m severozahodno od območja</p>

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>širitve kamnoloma v naselju Ježce. Najbližji stanovanjski objekti v občin Ivančna Gorica so oddaljeni 775 m v naselju Sela pri Sobračah. V vseh primeri so navedene zračne razdalje, konfiguracija terena, ki med drugim igra vlogo pri širjenju seizmičnega učinka, ni upoštevana.</p> <p>Na najbližje objekte bodo imele potencialen vpliv zlasti vibracije oz. seizmični učinki povzročeni z <u>občasnim razstreljevanjem mineralne surovine</u>. Kot je navedeno v Idejnim rudarskem projektu (vir: /25/), se bo mineralna surovina na posameznih etažah določene višine in širine v kamnolomu, enako kot v obstoječem kamnolomu, med drugim pridobivala s kontroliranim razstreljevanjem. Idejni rudarski projekt že določa nekatere ukrepe za zmanjšanje potencialnih učinkov na materialne dobrine zaradi razstreljevanja. Predvidena je izbrana manjša višina etaž (t. j. 10 m), s čemer se bo zmanjšala potrebna globina vrtn za razstreljevanje in na ta način zmanjšala potrebna količina razstreliva v posameznem intervalu. Posledično se bo s tem povečala tudi varnost najbližjih objektov pred seizmičnimi učinki razstreljevanja. Razstreljevanje se bo izvajalo občasno, po navedbah koncesionarja do 10 x na leto.</p> <p>Varnostne ukrepe in tehnične normative pri izvajanju predvidenega miniranja opredeljuje <i>Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in o tehničnih ukrepih za dela pri razstreljevanju, kadar gre za raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin, izvajanje drugih rudarskih del in izvajanje razstreljevalnih del v drugih dejavnostih (Ur. l. RS, št. 111/03, 61/10-ZRud-1)</i>, ki ga bo izvajalec miniranja dolžan dosledno upoštevati. Dovoljene količine razstreliva se morajo določiti na podlagi rezultatov seizmičnih meritev. Brez seizmičnih meritev je dovoljeno uporabiti samo količine razstreliva, ki so določene v tabeli 4 v 183. členu omenjenega Pravilnika.</p> <p>V obstoječem kamnolomu Vetrovnik, kjer se eksploatacija že izvajala, se pridobivanje mineralne surovine med drugim že izvaja z razstreljevanjem. Po informacijah koncesionarja so miniranja izvajala za to pooblaščen podjetja. Koncesionar je leta 2022 naročil izdelavo meritev vibracij zaradi miniranja (vir: /58/). Merilna mesta so bila izbrana pri najbližjih stanovanjskih in spomeniških objektih, ki so bila od mest miniranja oddaljena od 360 do 980 m. Vsa merilna mesta so bila v občini Šmartno pri Litiji. Rezultati kažejo, da pri vrtno minerskih delih ni bil presežen najstrožji seizmični kriterij (DIN 4150) za stanovanjske in spomeniške objekte, prav tako ni bilo preseganj seizmičnih kriterijev DIN 4150 in ÖNORM S 902 za stanovanjske in spomeniške objekte. Pri analizi zračnega nadpritiska tudi ni bila presežena dopustna vrednost pri navedeni pogostosti miniranja, ki znaša 1 mbar (dosežena je bila vrednost 0,07 mbar). Iz poročila izhaja, da miniranja v letu 2022 v Kamnolomu Vetrnik niso povzročila nobenih poškodb in tudi drugače niso ogrožala ljudi in objektov.</p> <p>Glede na oddaljenost najbližjih objektov in konfiguracijo terena, <u>vibracij iz transportnimi vozili in delovnih naprav v kamnolomu</u>, ki bi lahko vplivale na najbližje grajene objekte, ni pričakovati.</p> <p>Vibracije bodo povzročala tudi <u>tovorna vozila na dostopnih poteh</u>. Iz Idejnega rudarskega projekta (vir: /25/) izhaja, da bo odvoz materiala iz kamnoloma kampanjski, glede na potrebe izvajalcev del, zato bo potrebno število vozil prilagajati oziroma bo odvoz urejal kupec materiala. Povprečni dnevni odjem je preračunan na povprečno dnevno proizvodnjo med 345 m³ in 680 m³ agregatov v razsutem stanju, kar pomeni med 35 in največ 68 voženj tovornih vozil dnevno oziroma povprečno med 4 in 8 vozil na uro. Pri tem izračunu je upoštevan skupen promet zaradi obratovanja obstoječega kamnoloma in predvidenih širitvev kamnoloma v občinah Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica.</p>

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Po navedbah koncesionarja je promet za potrebe kamnoloma Vetrnik v celoti vezan na lokalno cesto LC 138251 Sobrače – Sela pri Sobračah – Ježce in LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (od križišča z LC 138251 do vstopa v kamnolom) in poteka izključno v smeri regionalne ceste R2 1347 II. reda Šmartno – Grm. V smeri proti Litiji promet ne poteka. V neposredni bližini omenjenih prometnic, glede na Kataster stavb GURS, v občini Šmartno pri Litiji ni stavb. Najbližja stavba iz Katastra stavb GURS je oddaljena okrog 134 m v strnjem naselju Ježce. Najbližja stavba glede na DOF posnetke pa je od LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica oddaljena okrog 18 m. V občini Ivančna gorica je najbližja stavba iz Katastra stavb GURS od lokalne ceste LC Sobrače – Sela – Ježce oddaljena okrog 22 m.</p> <p>Ocenjujemo, da bodo vplivi vibracij v času obratovanja, ob upoštevanju zakonskih in v osnutku plana predvidenih ukrepov, ter ob upoštevanju omilitvenih ukrepov iz tega okoljskega poročila, nebitveni.</p> <p>Ocena: nebitven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p> <p><u>Kumulativen vpliv:</u></p> <p>V bližini kamnoloma Vetrnik se v občini Šmartno pri Litiji, v oddaljenosti ca. 580 m in več, nahajajo kamnolomi s pridobljenimi rudarskimi pravicami Ježce (0,39 ha), Ježce – širitev 2 (3,37 ha) in Adamlje 2 (9,30 ha). Vse rudarske pravice so pridobljene za izkoriščanje tehničnega kamna dolomit. Skupno znaša površina s pridobljeno rudarsko pravico za izkoriščanje dolomita iz omenjenih kamnolomov 13,06 ha. Koncesija za Ježce je izdana do decembra 2025, Ježce 2 do oktobra 2027 in Adamlje 2 do julija 2053. /89/ Njihova lokacija je vidna na <i>Slika 24 na str. 96</i>.</p> <p>Iz veljavnega <i>Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje urejanja z oznako JV_54 – Kamnolom Ježce (Ur. l. RS, št. 46/14)</i> izhaja, da so v kamnolomu zaloge tehničnega kamna v obstoječem pridobivalnem prostoru v večji meri že izčrpane, pridobivanje pa se vrši delno le še na južni strani kamnoloma, kjer so odprte delovne etaže že dosegle južni rob obstoječega pridobivalnega prostora, na brežinah nad osnovnim platojem pa se izvaja sanacija in rekultivacija v skladu s potrjeno rudarsko tehnično dokumentacijo.</p> <p>Do kumulativnega vpliva na materialne dobrine zaradi vibracij bi lahko prišlo pri objektih v najbližjih naseljih omenjenih kamnolomov, torej zlasti v naselju Ježce in Sela pri Sobračah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Na najbližje objekte bodo imele potencialen vpliv zlasti vibracije oz. seizmični učinki povzročeni z <u>občasnim razstreljevanjem mineralne surovine</u>. Razstreljevanje se bo izvajalo občasno, po navedbah investitorja ca. 10x na leto. V obstoječem kamnolomu Vetrovnik, kjer se eksploatacija že izvajala, se pridobivanje mineralne surovine med drugim že izvaja z razstreljevanjem. Po informacijah koncesionarja kamnoloma Vetrnik so miniranja v obstoječem kamnolomu izvajala za to pooblaščen podjetja. Koncesionar je leta 2022 tudi naročil izdelavo meritev vibracij zaradi miniranja (vir: /58/). Merilna mesta so bila izbrana pri najbližjih stanovanjskih in spomeniških objektih, ki so bila od mest miniranja oddaljena od 360 do 980 m. Vsa merilna mesta so bila v sosednji

Okoljski cilj: Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>občini Šmartno pri Litiji. Rezultati kažejo, da pri vrtalno minerskih delih ni bil presežen najstrožji seizmični kriterij (DIN 4150) za stanovanjske in spomeniške objekte, prav tako ni presegel seizmičnih kriterijev DIN 4150 in ÖNORM S 902 za stanovanjske in spomeniške objekte. Pri analizi zračnega nadpritiska tudi ni bila presežena dopustna vrednost pri navedeni pogostosti miniranja, ki znaša 1 mbar (dosežena je bila vrednost 0,07 mbar). Iz poročila izhaja, da miniranja v letu 2022 v Kamnolomu Vetrnik niso povzročila nobenih poškodb in tudi drugače niso ogrožala ljudi in objektov.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ob upoštevanju omilitvenega ukrepa, da tovorni promet vezan na Kamnolom Vetrnik ne sme potekati skozi naselje Ježce, po naši oceni ne bo kumulativnega vpliva na materialne dobrine zaradi tovarnega prometa. Najbližji stanovanjski objekti v naselju Ježce so od lokalne ceste LC 138251 Sobračč-Sela-Ježce, po kateri poteka tudi tovorni promet vezan na kamnolome Ježce, Ježce 2 in Adamlje 2, oddaljeno okrog 140 m, in v naselju Sela pri Sobračah 182 m. Glede na navedeno ocenjujemo, da zaradi tovarnega prometa v naseljih Ježce in Sela pri Sobračah materialne dobrine ne bodo ogrožene zaradi vibracij iz tovarnega prometa vezanega na Kamnolom Vetrnik. <p>Ocena: nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>

Velikostni razred vpliva: Vpliv SD8 OPN Šmartno pri Litiji na uresničevanje okoljskega cilja *Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami* ocenjujemo kot **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C)**.

5.2 Omilitveni ukrepi

V kolikor smo ocenili, da je bistvene in uničujoče vplive izvedbe SD8 OPN na uresničevanje določenega okoljskega cilja mogoče s konkretnimi in izvedljivimi ukrepi omiliti do te mere, da postanejo vplivi SD8 OPN na doseganje okoljskega cilja nebistveni, smo predvideli ukrepe za preprečitev, omilitvev in čim popolnejšo odpravo posledic kakršnihkoli pomembnih bistvenih ali uničujočih vplivov SD8 OPN na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine (t. j. omilitveni ukrepi). Poleg omilitvenih ukrepov je opredeljena tudi njihova izvedljivost, in sicer z navedbo tega, kdo bo poskrbel za izvedbo omilitvenega ukrepa in kako bo ta ukrep izveden, časovno opredelitvijo izvedbe omilitvenega ukrepa ter navedbo načina spremljanja uspešnosti izvedenega omilitvenega ukrepa.

5.2.1 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja površinskih voda

Preglednica 38: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda.	Vsakršno neposredno odvajanja odpadnih voda z območja kamnoloma v Neimenovani potok, ki teče severno od osnovnega platoja, je strogo prepovedano.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Poskrbeti je treba za preusmerjanje in razprševanje padavinskih vod. Za primer ekstremnih padavinskih razmer se naj v kamnolomu izvedel nagib etaž tako, da bodo te padale proti zunanemu robu. Osnovni plato naj ima rahel vzpon proti severovzhodu oz. Neimenovanemu potoku. Na najnižji točki osnovnega platoja se naj uredi usedalnik, ki bo zadrževal drobne frakcije in iz katerega bo padavinska voda pronicala v hribino. Dopustna je tudi ureditev ustrezne ponikalnice.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma. Za preusmerjanje in razprševanje padavinskih voda je treba poskrbeti še pred odstranitvijo vegetacije.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Odpadno vodo, ki bo nastala v bazenu za pranju gum, zaradi močenja drobljenca v drobilno sejani napravi in morebitnih dodatnih proizvodnih objektih na osnovnem platoju, je treba speljati v usedalnik.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Usedalnik mora biti redno čiščen (usedlino je treba redno odstranjevati), še posebno po vsakem obilnejšem deževju, in vzdrževan ter imeti dovolj veliko prostornino, da ne bo prišlo do nenačrtovanega odtekanja vode v okolje v času ekstremnih padavin.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Dovoz in pretakanje goriva se lahko opravlja na za to določenem mestu (pretakalna ploščad), ploščad mora biti	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	tesnjena z dvignjenim betonskim robom (lovilna skleda), urejen mora biti standardizirani lovilec olj. Tekočine, razlite na betonski ploščadi, je treba loviti v zbirni bazen, ki mora imeti takšen volumen, da lahko zaustavi celoten volumen goriva največjega delovnega stroja in ki se ga redno prazni.			prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Goriva ali olja, ki se bodo izcejala iz naprav, je treba do predaje pooblaščen organizaciji loviti v posebno posodo in preprečiti spiranje zaradi padavin. Prepovedana je menjava olja v motorjih in drugih napravah izven za to določenega prostora.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsi zaposleni morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja naftnih derivatov in postopkih ravnanja v primeru tovrstne nesreče. Če pride do razlitja olja ali goriva iz delovnega stroja na nevodotesno utrjena tla, je treba kontaminirano zemljino takoj odstraniti s pomočjo ustreznih sredstev (npr. absorbentov), jo ustrezno embalirati (v sode) in predati pooblaščen organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsa delovna oprema, delovni stroji in transportna vozila morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Skladiščenje goriva in maziva ter hranjenje kemičnih in drugih sredstev je dovoljeno le v manjših količinah, za sprotno porabo, v skladu s predpisi in pridobljenimi dovoljenji.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	Odstranjevanje humusa in površinsko jalovin je treba odlagati in hraniti na način, da bo preprečeno spiranje mineralnih delcev v vodotok.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Komunalne odpadke je treba zbirati v zabojniku z občasnim odvozom na komunalno deponijo. Embalažo, ki ostane pri razstreljevanju, in zatajene naboje, je treba vračati prodajalcu. Nevarne odpadke je treba zbirati ločeno in oddajati organizacijam, ki so pooblaščen za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Prostor za skladiščenje odpadkov mora biti utrjen, pokrit, brez odtokov in odporen na tekočine, ki se v tem prostoru skladiščijo. V kamnolomu je treba preprečiti nelegalno odlaganje odpadkov oz. nelegalna odlagališča nemudoma sanirati.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.2 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja podzemnih voda

Preglednica 39: Seznam omilitvenih ukrepov plana za okoljski cilj »Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Kemijsko stanje podzemne vode.	Pri strojnih napravah, ki dlje časa obratujejo na enem mestu, je treba namestiti ustrezne lovilne posode pod vse rezervoarje olj in maziv, kjer je mogoče iztekanje v tla.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Dovoz in pretakanje goriva se lahko opravlja na za to določenem mestu (pretakalna ploščad), ploščad mora biti tesnjena z dvignjenim	V času projektiranja in ves	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	betonskim robom (lovilna skleda), urejen mora biti standardizirani lovalec olj. Tekočine, razlite na betonski ploščadi, je treba loviti v zbirni bazen, ki mora imeti takšen volumen, da lahko zaustavi celoten volumen goriva največjega delovnega stroja in ki se ga redno prazni.	čas obratovanja kamnoloma.		pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Goriva ali olja, ki se bodo izcejala iz naprav, je treba do prodaje pooblaščen organizaciji loviti v posebno posodo in preprečiti spiranje zaradi padavin. Prepovedana je menjava olja v motorjih in drugih napravah izven za to določenega prostora.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsi zaposleni morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja naftnih derivatov in postopkih ravnanja v primeru tovrstne nesreče. Če pride do razlitja olja ali goriva iz delovnega stroja na nevodotesno utrjena tla, je treba kontaminirano zemljinu takoj odstraniti s pomočjo ustreznih sredstev (npr. absorbentov), jo ustrezno embalirati (v sode) in predati pooblaščen organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsa delovna oprema, delovni stroji in transportna vozila morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Skladiščenje goriva in maziva ter hranjenje kemičnih in drugih sredstev je dovoljeno le v manjših količinah, za sprotno porabo, v skladu s predpisi in pridobljenimi dovoljenji.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Komunalne odpadke je treba zbirati v zabojniku z občasnim odvozom na komunalno deponijo. Embalažo, ki ostane pri razstreljevanju, in zatajene naboje, je treba vračati prodajalcu. Nevarne odpadke je treba zbirati ločeno in oddajati organizacijam, ki so pooblaščen za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Prostor za	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	skladiščenje odpadkov mora biti utrjen, pokrit, brez odtokov in odporen na tekočine, ki se v tem prostoru skladiščijo. V kamnolomu je treba preprečiti nelegalno odlaganje odpadkov oz. nelegalna odlagališča nemudoma sanirati.			
	Potrebno je uporabljati kakovostna razstreliva, ki ob predpisani uporabi nimajo toksičnih ostankov, in z njim tudi strokovno ravnati. Določeni morajo biti postopki za razstreljevanje in preglede po razstreljevanju ter postopki za uničevanje oz. odstranjevanje zatajenih nabojev. Poškodovanih razstrelilnih nabojev ali nabojev pobranih iz zatajenih min ni dovoljeno raztresati po terenu. Uničevanje razstrelilnih nabojev je lahko le z eksplozijo po predpisanih postopkih. Uporaba razstreliv na bazi TNT ni dopustna.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Uporaba materialov, ki bi lahko z izpiranjem, izluževanjem ipd. onesnažili podzemno vodo, ni dopustna. Uporabljajo se lahko le materiali, ki ne predstavljajo vira onesnaženja podzemnih voda.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	V primeru posrednega odvajanja padavinskih vod v podzemne vode, je potrebno zagotoviti čiščenje padavinske odpadne vode preko usedalnika in lovilca olj iz platojev, parkirišč in drugih utrjenih površin v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Pri vrtanju, med obratovanjem in vzdrževanjem je treba izvesti vse ukrepe za preprečitev odtekanja, ponikanja ali spiranja izvrtanine ali drugih snovi v podzemne vode. Po prenehanju uporabe vrtnice jo je treba ukiniti tako, da je preprečeno kakršno koli onesnaženje podzemne vode.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tekočine, razlite na betonski ploščadi, je treba loviti v zbirni bazen, ki mora imeti takšen volumen, da lahko zaustavi celoten volumen goriva največjega delovnega stroja in ki se ga redno prazni.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	Vsi prostori in mesta, kjer se bodo pretakale, skladiščile, uporabljale nevarne snovi, njihova embalaža in ostanki, mora biti urejena kot zadrževalni sistem – lovilna skleda, brez talnih odtokov, neprepustna za vodo in dovolj velika, da zajame vso morebitno razlito ali razsuto količino nevarnih snovi. Podlaga mora biti odporna na delovanje snovi, ki se tam nahajajo, in na mehanske poškodbe.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vse prometne, intervencijske in manipulativne površine in površine mirujočega prometa morajo biti utrjene, odvajanje onesnaženih padavinskih voda s teh površin pa mora biti urejeno preko zadrževalnikov, usedalnikov in lovilcev olj.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Usedalnik mora biti redno čist (usedlino je treba redno odstranjevati), še posebno po vsakem obilnejšem deževju, in vzdrževan. Lociran mora biti stran od povoznih površin in območij začasnega shranjevanja nevarnih snovi.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.3 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja naravnih virov

Preglednica 40: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Preprečevanje onesnaženja in degradacije tal«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	S humusom je treba ravnati skrbno in na način, da se ohrani njegova biološka aktivnost.	V času pripravljalnih del.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	Humus se naj s kamnite podlage odstranjuje postopoma, in sicer le na tolikšni površini, kolikšna je predvidena za odstranitev v posamezni fazi izkopa etaž.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tla predvidena za odstranitev je treba zavarovati pred mehanskimi poškodbami (npr. stiskanje), onesnaženjem in erozijo. Z odstranitvijo tal se naj prične čim prej po odstranitvi vegetacije.	V času pripravljalnih del.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tla je treba odstranjevati v suhem in nevetrovnem vremenu. Odstranjena tla je potrebno odlagati v plasteh, pri čemer se rodovitni sloj prsti (humus) odstrani ločeno. Pri izkopu in odlaganju tal je treba preprečiti mešanje talnih horizontov, mešanje talnih horizontov s kamninsko podlago in mešanje talnih horizontov z onesnaževali. Ohranjeno mora biti tako količinsko kot kakovostno stanje tal.	V času pripravljalnih del.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Pri biološki sanaciji se naj uporablja humus, ki bo začasno shranjena na območju kamnoloma.	V času sanacije kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Pri ponovni uporabi je treba tla odlagati v ustreznem zaporedju talnih horizontov, pri čemer mora biti zaporedje enako naravnemu stanju pred odstranitvijo tal. Odlaganje tal za ponovno uporabo je treba izvajati v suhem in nevetrovnem vremenu. Odložena tla je treba v najkrajšem možnem času rekultivirati oz. ponovno ozeleniti, prednostno na nagnjenih površinah.	V času sanacije kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	V kolikor količine začasno deponiranih tal na območju plana ne bodo zadoščale za sanacijo, je potrebno dodatne količine tal pripeljati od drugod. V tem primeru morajo biti tla po svojih pedoloških lastnostih čim bolj podobna tlem, ki bodo odstranjena na območju plana. Za sanacijo se lahko uporabijo le neoporečna tla.	V času sanacije kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	V postopku sanacije je treba s plastjo zemlje in humusa prekriti vse površine z manjšim naklonom, ter nato zatraviti in zasaditi z avtohtonim drevjem in grmičevjem.	V času sanacije kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Onesnaženost tal.	<i>Smiselno se upoštevajo vsi omilitveni ukrepi za uresničevanje okoljskega cilja »Zmanjšanje onesnaženosti tal in podzemnih voda ter zagotavljanje oskrbe s skladno in zdravstveno ustrezno pitno«, ki jih na tem mestu ne ponavljamo.</i>			

5.2.4 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja krajine

Preglednica 41: Seznam omilitvenih ukrepov plana za okoljski cilj »Ohranjanje in dejavno varstvo kulturne krajine«.

Kazalec	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Prisotnost prepoznavnih značilnosti prostora.	Z namenom izboljšanja vključenosti območja saniranega kamnoloma v krajinsko sliko širšega območja se naj ustvari čim bolj razgiban in naraven videz površine kamnoloma. V ta namen se naj poleg zmanjšanja naklonov opuščenih brežin izvedejo ukrepi povečanja hrapavosti površin, ustvarjanje manjših usekov, zaobljanje robov, oblikovanje različnih nasipnih stožcev, omiljenje štrlečih predelov, ipd. Nagib pobočja in terase je treba prilagoditi plastnicam okoliškega terena, prehod brežin v obstoječi teren pa oblikovati zvezno.	Ves čas delovanja kamnoloma in tehnične sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Z izvedbo plana se ne sme poslabšati stabilnosti okoliških pobočij in s tem povzročati nevarnosti nastajanja zdrsov kamnin, podorov ipd. na sosednjih pobočjih.	Ves čas delovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	V vsakem trenutku naj bo odprt najmanjši možen del kamnoloma, največji možni del pa se naj sproti sanira.	Ves čas delovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Za zmanjšanje vizualnega kontrasta med razgaljeno svetlo kamninsko podlagi in okoliško (temno) vegetacijo se naj izvede potemnitev razgaljenih kamnin z vegetacijo tudi na nagnjenih površinah.	V času sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Izbor drevesne in grmovne vegetacije za rekultivacijo naj bo čim bolj podoben drevesnim vrstam robnega gozda. Natančen izbor drevesnih vrst in ostale podrobnosti pogozditve se naj določijo v sodelovanju z ZGS in ZRSVN.	V času sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Preprečevati je treba širjenje tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst.	Ves čas delovanja kamnoloma in v času sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Po posegih v gozd in gozdni rob je treba vzpostaviti strukturiran gozdni rob z naravnimi značilnostmi gozdnega roba bližnjega območja. Gozdni rob naj bo stopničast in izveden v skladu z navodili strokovnjaka za gozdove.	Ves čas delovanja kamnoloma in v času sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Sečnja gozda je dopustna le na območjih, kjer je to nujno potrebno in določeno s projektno dokumentacijo. Izvedena mora biti strokovno, možna je le po odkazilu pristojnega predstavnika Zavoda za gozdove. Vsako nepotrebno odstranjevanje gozdne in grmovne vegetacije ter podrasti je treba preprečiti. Morebitne poškodbe okoliškega gozda in gozdnega roba je treba ustrezno sanirati.	Ves čas delovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	Osvetljevanje kamnoloma z zunanjo razsvetljavo ni dopustno. V zimskem času je obratovanje kamnoloma dopustno do 17h.	Ves čas delovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Po zaključku pridobivalnih del je treba poleg premičnih objektov odstraniti tudi vse stalne objekte, ki so služili izključno delovanju kamnoloma (kot npr. pretakalna ploščad, lovilci olj, prostor za skladiščenje odpadkov in hrambo okolju nevarnih snovi ipd.), zemljišča pa ustrezno sanirati.	V času končne sanacije.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Po prenehanju obratovanja kamnoloma se vzpostavi namenska raba prostora gozd. Druga raba ni dovoljena, z izjemo zelenih površin, namenjenih izobraževanju ter opazovanju in ohranjanju narave.	V času priprave prostorskega akta.	Projektant.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.5 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja zdravja ljudi

Preglednica 42: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Kakovost zunanjega zraka.	Dela v kamnolomu in transport mineralne surovine se lahko izvajajo le med delavniki od ponedeljka do petka, v dnevnem času.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsa delovna oprema, delovni stroji in transportna vozila morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
				preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tovorni promet za potrebe Kamnoloma Vetrnik sme potekati samo po lokalni cesti LC 138251 Sobrače – Sela pri Sobračah – Ježce in LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (od križišča z LC 138251 do vstopa v kamnolom). Tovorni promet ne sme potekati skozi naselje Ježce.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Dela v kamnolomu je treba prilagoditi vremenskim razmeram. Izkop posameznih etaž in usekov za transportne poti je treba izvajati v času, ko so vetrovne razmere najugodnejše za preprečevanje dvigovanje prahu. Razstreljevanje ni dopustno v času sušnega in vetrovnega vremena.	Ves čas obratovanja kamnoloma, v času priprave delovnih etaž in transportnih poti.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Za drobljenje in sejanje mineralne surovine je treba uporabljati strojno napravo, ki ima vgrajeno napravo za močenje drobljenca z vodo in katero se uporabi v času, ko je obdelovana mineralna surovina suha in lahko pride do prašenja oz. v času, ko je obdelovana mineralna surovina suha in lahko pride do prašenja, uporaba naprave za drobljenje in sejanje mineralne surovine ni dopustna.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	V sušnem in vetrovnem vremenu je treba sipki material pri odvozu obvezno vlažiti in pokriti s cerado.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Za obratovanje kamnoloma in za transport materiala izven območja kamnoloma je treba izdelati in nato izvajati program ukrepov preprečevanja in zmanjševanja emisij prahu. Za izdelavo programa naj se smiselno uporabijo določila 34. člena	Program se naj izdelava pred začetkom obratovanja kamnoloma,	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	<i>Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22).</i>	izvaja se ga naj ves čas obratovanja kamnoloma.		preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Preglednica 43: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Vrednosti kazalcev hrupa v okolju.	Dela v kamnolomu in transport mineralne surovine se lahko izvajajo le med delavniki od ponedeljka do petka, v dnevnem času.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Vsa delovna oprema, delovni stroji in transportna vozila morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tovorni promet za potrebe Kamnoloma Vetrnik sme potekati samo po lokalni cesti LC 138251 Sobrače – Sela pri Sobračah – Ježce in LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (od križišča z LC 138251 do vstopa v kamnolom). Tovorni promet ne sme potekati skozi naselje Ježce.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Obvezna je uporaba najsodobnejše tehnologije vrtanja z minimalnim miniranjem, v skladu s standardi. Razstreljevanje se naj ne izvaja ob neugodnih jutranjih, večernih ali nočnih urah, ter med vikendi in prazniki. Bližnje stanovalce je treba na lokalno običajen način natančno in pravočasno obveščati o poteku in trajanju izvajanja minerskih del.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	Redno se naj zbira morebitne pritožbe prebivalcev bližnjih naselij v zvezi s hrupom in ostalimi vplivi na okolje, ki se jih naj tudi smiselno upošteva.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	V času obratovanja kamnoloma je treba skladno s <i>Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)</i> izvajati občasno ocenjevanje hrupa, ki nastaja zaradi uporabe vira hrupa ali zaradi njegovega obratovanja. Pri izvedbi monitoringa hrupa je treba upoštevati tudi hrup zaradi uporabe vira hrupa ali zaradi njegovega obratovanja na območjih s podeljeno rudarsko pravico Ježce, Ježce – širitev 2 in Adamlje 2. V primeru preseganj mejnih vrednosti ravni hrupa je treba izvesti ustrezne ukrepe za zmanjšanje ravni hrupa pri najbližjih stanovanjskih objektih. Pri tem imajo prednost ukrepi za zmanjšanje emisije hrupa iz vira hrupa.	V času obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselja.	Tovorni promet za potrebe Kamnoloma Vetrnik sme potekati samo po lokalni cesti LC 138251 Sobrače – Sela pri Sobračah – Ježce in LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (od križišča z LC 138251 do vstopa v kamnolom). Tovorni promet ne sme potekati skozi naselje Ježce.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.6 Omilitveni ukrepi za okoljske cilje s področja materialnih dobrin

Preglednica 44: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda«

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Površina pozidanih in sorodnih zemljišč.	Na spodnjem izravnanim delu kamnoloma je treba zagotoviti dodatnih 1.014 m ³ volumna za zadrževanje padavinske vode (hipnega odtoka). Ta volumen se lahko zagotovi z izkopom, ki ima nagib proti južni strani kamnoloma ali z nasipom na severni strani kamnoloma.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Preglednica 45: Seznam omilitvenih ukrepov SD8 OPN za okoljski cilj »Zagotavljanje nizke stopnje ogroženosti pred vibracijami«

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Vrsta in pogostost vibracij.	Pri razstreljevanju je treba upoštevati veljavne predpise za tovrstna dela, navodila proizvajalcev razstreliva in razstrelilnih sredstev ter določila standardov za zagotovitev potresne varnosti pri razstreljevanju.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Obvezna je uporaba najsodobnejše tehnologije vrtanja z minimalnim miniranjem, v skladu s standardi.	V času projektiranja in ves čas obratovanja kamnoloma.	Projektant / Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Miniranje lahko izvaja samo za to usposobljeno podjetje.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Bližnje stanovalce je treba na lokalno običajen način natančno in pravočasno obveščati o poteku in trajanju izvajanja minerskih del.	Ves čas obratovanja kamnoloma, pred predvidenimi minerskimi deli.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
				upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Tovorni promet za potrebe Kamnoloma Vetrnik sme potekati samo po lokalni cesti LC 138251 Sobrače – Sela pri Sobračah – Ježce in LC 426113 Stranje – Kopačija – Mala Kostrevnica (od križišča z LC 138251 do vstopa v kamnolom). Tovorni promet ne sme potekati skozi naselje Ježce.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Na odsekih transportnih poti, ki potekajo v bližini objektov, je treba prilagoditi in zmanjšati hitrost vožnje s transportnimi vozili.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	S časovnim razporedom predvidenih miniranj mora biti seznanjen tudi koncesionar pridobivalnih prostorov v bližini Kamnoloma Vetrnik, z namenom preprečitve hkratnega miniranja v različnih kamnolomih.	Ves čas obratovanja kamnoloma.	Koncesionar.	Pred objavo odloka o OPN oz. OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

6. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

V nadaljevanju so navedeni kazalci stanja okolja, za katere menimo, da bi jih občina Šmartno pri Litiji morala spremljati v času izvedbe SD8 OPN. Na podlagi spremljanja kazalcev stanja okolja bo pripravljavec SD8 OPN lahko pravočasno ugotovil, ali se uresničujejo opredeljeni okoljski cilji. V primeru ugotovitve slabšanja stanja okolja bo lahko pravočasno izvedel potrebne ukrepe za uresničevanje okoljskih ciljev.

Rezultate spremljanja kazalcev stanja okolja mora pripravljavec SD8 OPN zbrati in o stanju kazalcev stanja okolja obveščati javnost letno v obliki poročila. Poročati mora tudi o izvedbi omilitvenih ukrepov navedenih v tem okoljskem poročilu. Dodatno pa lahko pripravljavec SD8 OPN spremlja tudi druge kazalce, pomembne za varovanje okolja, narave, kulturne dediščine in zdravja ljudi. Priporočamo tudi objavo spremljanja izbranih kazalcev na spletni strani Občine Šmartno pri Litiji.

Preglednica 46: Spremljanje kazalcev stanja okolja za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.

Kazalci stanja okolja	Vir podatkov za spremljanje kazalca	Pogostost spremljanja kazalca
Kakovost zunanjega zraka.	Monitoring emisij v zrak, ki se izvede ob zagonu naprave v kamnolomu, v obliki ocene razpršenih emisij iz obravnane naprave. Upošteva se <i>Pravilnik o prvih meritvah in obratovnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)</i> .	1 x letno po sprejemu plana.

Preglednica 47: Spremljanje kazalcev stanja okolja za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

Kazalci stanja okolja	Vir podatkov za spremljanje kazalca	Pogostost spremljanja kazalca
Vrednosti kazalcev hrupa v okolju.	Prvo ocenjevanje in obratovni monitoring za vire hrupa. Upošteva se <i>Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)</i> .	Obratovni monitoring določi pooblaščen izvajalec ocenjevanja hrupa z meritvami hrupa na podlagi rezultatov prvih meritev.
Dolžina cest, ki so po uredbi vir hrupa, skozi naselje	Podatki meritev PLDP na državnih cestah, ki jih izvaja DRSI (podatki so dostopni na osrednjem spletnem mestu državne uprave GOV.SI) in podatki namenske rabe prostora občine Šmartno pri Litiji.	1 x letno po sprejemu plana.

7. OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA

Osnova za izdelavo okoljskega poročila je tekstualni in grafični del **Osmih sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (osnutek)**, ki smo ga izdelovalci okoljskega poročila prejeli od izdelovalca SD8 OPN aprila **2024**.

Okoljsko poročilo je izdelano skladno z zahtevami *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*. Pri izdelavi okoljskega poročila smo izhajali iz zakonskih zahtev, smernic nosilcev urejanja prostora, vsebinjenja, vsebine SD8 OPN, zbranih podatkov o stanju okolja ter strokovnih podlag:

- *Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vetrnik 3. Strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov. Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o., št.: 27/2023 - PB, november 2023, 24 str. in grafične priloge,*
- *Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik, Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s. p., št.: H5-12-2022, in*
- *Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023.*

Ker je območje pobude št. 01 v SD8 OPN del širitve kamnoloma, ki se širi v občini Šmartno pri Litiji in Ivančna Gorica, smo pri izdelavi okoljskega poročila izhajali iz dejstva, da je območje širitve kamnoloma v občini Šmartno pri Litiji sestavni in neločljiv del celotnega Kamnoloma Vetrnik, ki ga prečka občinska meja. Menimo, da okoljske presoje ni mogoče omejiti izključno na zemljišča, ki jih širitev kamnoloma predvideva v občini Šmartno pri Litiji, temveč je v okoljsko presojo treba zajeti območje kot celoto. Za območje Kamnoloma Vetrnik kot celoto so bile izdelane tudi strokovne podlage, ki jih povzemamo v okoljskem poročilu. Za celotno območje Kamnoloma Vetrnik je predvidena izdelava občinskega podrobnega prostorskega načrta, ki bo torej segal na ozemlje obeh občin, v katerih se nahaja predmetni kamnolom.

Analizo obstoječega stanja okolja smo izdelali na podlagi javno dostopnih podatkov in izvedenih strokovnih podlag k planu. Ogled pobud za spremembe namenske rabe prostora smo opravili na terenu. Uporabljeni so vsi najnovejši razpoložljivi javni podatki, ki smo jih ocenili kot relevantne za oceno stanja okolja in njegovih delov na obravnavanem območju. Kot viri podatkov so uporabljene tudi nekatere študije in drugi viri, ki smo jih, glede na namen, ocenili kot dovolj kakovostne. Ocenjujemo, da so javni podatki, skupaj s tistimi iz ostalih virov, zadostna podlaga za oceno stanja okolja za namen pričujočega okoljskega poročila. Podatki sicer niso popolni, vendar ocenjujemo, da nudijo zadovoljivo podlago za oceno stanja okolja pred in po izvedbi SD8 OPN.

8. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA

Preglednica 48: Izdelovalci okoljskega poročila.

Podjetje	Strokovnjak	Tematsko področje
LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s.p., Ig	mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog.	uvod, podatki o SD8 OPN, podnebni dejavniki, vode, zrak, naravni viri (mineralne surovine, energetski viri, tla, kmetijska zemljišča, gozd, ...), kulturna dediščina, krajina, zdravje ljudi, prebivalstvo, materialne dobrine, grafične priloge, GIS analize
LUTRA, Inštitut na ohranjanje naravne dediščine, Ljubljana	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol. Martina Vida, mag. biol. in ekol. z naravovar.	analiza stanja okolja za segment narava, terenski ogled, analiza upoštevanja smernic opredelitev vplivov in omilitvenih ukrepov.

9. VIRI IN LITERATURA

- /1/ Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode, Širitev kamnoloma Vetrnik 2 (Vetrnik 2 in 3), Ljubljana, GEO-AQUA, februar 2023
- /2/ ARSO, Ljubljana, URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Hrup/Seznam-izdanih-okoljevarstvenih-dovoljenj-hrup.pdf> (citirano dne 06.12.2022)
- /3/ ARSO, Ljubljana. 2022. Pridobljeno s: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/teme/nature-and-biodiversity>.
- /4/ ARSO, Ljubljana. URL: http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/uploads/datoteke/Izdani%20OVD_%20ZRAK_2016_Z_1.pdf (citirano dne 06.12.2022)
- /5/ ARSO, Ljubljana. URL: <http://www.arso.gov.si/> (citirano dne 06.12.2022)
- /6/ ARSO, Ljubljana. URL: <http://www.arso.gov.si/podnebne%20spremembe/Podnebje%20v%20prihodnosti/DDvorsek%20Podnebne%20spremembe%20v%20Sloveniji.pdf> (citirano dne 06.12.2022)
- /7/ ARSO, Ljubljana. URL: <http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/> citirano dne 06.12.2022)
- /8/ ARSO, Ljubljana. URL: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/diagrams/wind/kum/> (citirano dne 06.12.2022)
- /9/ ARSO, Ljubljana. URL: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/statistike_1950_2020/sevno/ (citirano dne 11.03.2024)
- /10/ Atlas okolja. ARSO, Ljubljana. URL: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (citirano dne 06.12.2022)
- /11/ Atlas voda. Ljubljana, Direkcija za vode, URL: <https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6> (citirano dne 09.01.2023).
- /12/ Bačič, T., Frajman, B., Jogan, N. 2008. Rastline. V: Tome, D. (ur.): Naravovarstveno ovrednotenje izbranih vojaških območij v Sloveniji: primerjalna študija z referenčnimi območji (končno poročilo). NIB, Ljubljana. Str. 86-105.
- /13/ Bioportal CKFF. 2023. Pridobljeno s <https://www.bioportal.si/>.
- /14/ Bizjak N., Presetnik, P. (ured.). 2019. Raziskovalni tabor študentov biologije Marezige 2018. Društvo študentov biologije, Ljubljana, 108 str.
- /15/ Brelih, S., Drovenik, B., Pirnat, A. 2006. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije. 2. prispevek, Polyphaga: Chrysomeloidea (= Phytophaga): Cerambycidae. Scopolia, 58: 1- 442.
- /16/ Brelih, S., Kajzer, A., Pirnat, A., 2010. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 3. prispevek: Polyphaga: Staphyliniformia: Histeroidea / Material for the Beetle Fauna (Coleoptera) of Slovenia, 3th contribution: Polyphaga: Staphyliniformia: Histeroidea. SCOPOLIA 70, 1- 386.
- /17/ Direkcija RS za vode. Ljubljana. Portal E-vode, URL: <http://www.evode.gov.si/> (06.05.2022)
- /18/ Državna rudarska strategija (DRS), gospodarjenje z mineralnimi surovinami. Oktober 2018. Ljubljana, Vlada Republike Slovenije. Št.: 36100-4/2018/4, 65 str.
- /19/ Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji. Poročilo o monitoringu za leto 2020. Ljubljana, Agencija RS za okolje, december 2022, 62 str.
- /20/ Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov za leto 2020. Agencija RS za okolje, Ljubljana. URL: [http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices#Naprave%20\(splo%C5%A1no\)](http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices#Naprave%20(splo%C5%A1no)) (citirano dne 06.12.2022)
- /21/ Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov za leto 2022. Agencija RS za okolje, Ljubljana. URL: <http://arso.si/varstvo%20okolja/onesna%c5%beevanje%20zraka/> (citirano dne 11.03.2024)

- /22/ Gasc in sod., 1997. Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, pp. 133-134
- /23/ Geografski informacijski sistem za področje obnovljivih virov energije - EnGIS. URL: <http://www.engis.si/> (citirano dne 20.12.2022)
- /24/ Hidrološko hidravlična analiza za širitev kamnoloma Vetrnik. Januar 2023. Logatec, Urbikum, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s.p., št.: H5-12-2022, 21 str.
- /25/ Idejni rudarski projekt za Kamnolom Vetrnik 3. Strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov. Ljubljana, Minervo Control, tehnično svetovanje, varstveni nadzor, d.o.o.Št.: 27/2023 - PB, november 2023, 24 str. in grafične priloge
- /26/ Izhodišča za pripravo SD OPN 8 za Občino Šmartno pri Litiji za širitev kamnoloma Vetrnik ter ureditev območja gradu Bogenšperk. December 2021. Številka: J-18/19, Acer d.o.o., Novo mesto, 43 str.
- /27/ Jogan, N., 2007. Poročilo o stanju ogroženih rastlinskih vrst, stanju invazivnih vrst ter vrstnega bogastva s komentarji. Naročnik: ARSO. Ljubljana. 10 str.
- /28/ Jogan, N., Bačič, T., Frajman, B., Leskovar, I., Naglič, D., Podobnik, A., Rozman, B., Strgulc-Krajšek, S., Trčak, B., 2001. Gradivo za Atlas flore Slovenije = Materials for the Atlas of flora of Slovenia. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 443 str.
- /29/ Kakovost podzemnih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a16308bd37344559b1c5d5e515468f49> (citirano dne 11.03.2024)
- /30/ Kakovost površinskih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=219fa16324df4013a6dfe4e220f55ec7> (citirano dne 22.12.2022)
- /31/ Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji. Poročilo za leto 2019, 2020, Ljubljana, ARSO, 54 str.
- /32/ Kert, B., Geomorfologija severozahodnih Slovenskih gor. Ljubljana, 1959, Založba ZRC, Geografski zbornik, št. 10, str. 141-159
- /33/ Kolbezen M., et al., Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. 1998. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod RS, Ministrstvo za okolje, 29 str.
- /34/ Komac B., Zorn M. 2007. Pobočni procesi in človek. Geografija Slovenije, 15. Ljubljana, ZRC SAZU, 423 str.
- /35/ Kotarac, M., 1997. Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom, Atlas of the dragonflies (Odonata) of Slovenia with the Red Data List. Atlas faunae et floraе Sloveniae 1. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- /36/ Krofel, M., Cafuta, V., Planinc, G., Sopotnik, M., Šalamun, A., Tome, S., Vamberger, M., Žagar, A., 2009. Razširjenost plazilcev Slovenije: pregled podatkov, zbranih do leta 2009. Natura Sloveniae 11(2): 61-99.
- /37/ Kryštufek B. 1991. Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 294 pp
- /38/ Martinčič, A. 2001. Analiza biotske raznovrstnosti mahov. V: Ekspertne študije za Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. ARSO, MOP, Ljubljana, november 2001: 24-43.
- /39/ Martinčič, A. in sod. 2007. Mala flora Slovenije, 4. izdaja. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije.
- /40/ Marušič, J, 1998. Krajine predalpske regije. Ljubljana, Urad za prostorsko planiranje, 134 str.
- /41/ Mihelič s sod. 2019. Atlas ptic Slovenije: Popis gnezdk 202-2017. DOPPS BirdLife Slovenia.
- /42/ Minervo Control d.o.o., Ljubljana. Osebni vir (g. Primož Bizilj, bizilj@minervo-control.si), dne 19.01.2023
- /43/ Ministrstvo za infrastrukturo RS. Rudarska knjiga. Ljubljana. URL: <https://ms.geo-zs.si/sl-SI/Prostor/Iskanje> (citirano dne 01.12.2022)
- /44/ Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana. Dejanska raba tal, stanje 31.8.2022. URL: <http://rkq.gov.si/GERK/>
- /45/ Nacionalni program športa v Republiki Sloveniji. Uradni list RS, št. 24/00 in 31/00 – popr.

- /46/ Občina Šmartno pri Litiji. Osebni vir (ga. Andreja Leskovšek: andreja.leskovsek@smartno-litija.si). Januar 2023
- /47/ Občinski prostorski načrt občine Šmartno pri Litiji, osme spremembe in dopolnitve občinskega prostorskega načrta (SD OPN 8). Osnutek. Novo mesto, Acer Novo mesto d.o.o., april 2024
- /48/ Ocena kemijskega stanja podzemne vode, obdobje 2006-2023. Ljubljana, ARSO, URL: <http://hmljn.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/> (citirano dne 11.03.2024)
- /49/ Ocena stanja vodotokov v letu 2021 – kemijski parametri. 2021. Ljubljana, ARSO, 17 str.
- /50/ Ogrin, D., 1996. Podnebni tipi v Sloveniji. Ljubljana, Zveza geografskih društev Slovenije, Geografski vestnik, letnih 68, str. 39-56
- /51/ Osnovna geološka karta Slovenija. Ljubljana, Geološki zavod Slovenije: <http://kalcedon.geozs.si/website/OGK100/viewer.htm> (citirano dne 5.12.2022)
- /52/ Perko et al., 1998. Slovenija - Pokrajine in ljudje. Ljubljana, Mladinska knjiga, 735 str.
- /53/ PISO - Občina Šmartno pri Litiji. Trzin, Realis d.o.o. URL: https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=smartno_pri_litiji (citirano dne 28.01.2023)
- /54/ Poboljšaj, K., Lešnik, A. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 144 str., digitalne priloge.
- /55/ Podnebne razmere v Sloveniji (obdobje 1971 – 2000). 2006, Ljubljana, ARSO, 28 str.
- /56/ Pomembne zadeve upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja. 2020. Ljubljana, MOP, 70 str.
- /57/ Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2009. 2010. Ljubljana, ARSO, 115 str.
- /58/ Poročilo o meritvah potresnih učinkih miniranja v kamnolomu Vetrnik leta 2022. Ljubljana, Vibrolab, laboratorij za meritve v gradbeništvu in rudarstvu d.o.o., 78 str.
- /59/ Poročilo o občasni meritvi po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 370, 369, 367/2 vse k.o.: 1850-ježni vrh. 2019, Maribor, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. poročila: CEVO – 354/2019, 35 str.
- /60/ Poročilo o občasni meritvi po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 370, 369, 367/2 vse k.o.: 1850-JEŽNI VRH izvedene kot meritve nezajetih emisij snovi v zrak pri polnem drobilniku gradbenih materialov. Maribor, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, april 2023, 32 str.
- /61/ Poročilo o oceni obremenitve okolja s hrupom. 2019, Maribor, IVD Maribor, št. CEVO – 368/2019, 33 str.
- /62/ Poročilo o prvih/občasni meritvi po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za podjetje REKON D.O.O. na lokaciji KAMNOLOMA VETRNIK, parcelne številke: 368, 369, 370, 367/3, 367/2 vse k.o.: 1850-JEŽNI VRH, pred in med miniranjem v kamnolomu. 2020, Maribor, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. poročila: CEVO - 248/2020, 40 str.
- /63/ Poročilo o spremljanju skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode za leto 2023 na sistemih oskrbe s pitno vodo, ki so v upravljanju KSP Litija d.o.o., Litija, JP KSP Litija d.o.o., URL: <https://www.ksp-litija.si/wp-content/uploads/2024/01/PITNA-VODA-2023-Porocilo.pdf> (citirano dne 19.04.2024)
- /64/ Portal Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ljubljana, Ministrstvo za javno upravo. URL: <https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev> (citirano dne 07.12.2022)
- /65/ Portal Odprti podatki Slovenije (OPSI), Ljubljana, Ministrstvo za javno upravo. Gostota javnega cestnega omrežja po regijah od leta 1990. Stanje na dan 25.10.2021. URL:

- <https://podatki.gov.si/dataset/gostota-javnega-cestnega-omrezja-po-regijah-od-leta-1990>
(citirano dne 7.12.2022)
- /66/ Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije (obdobje 1961 – 1990). 1998. Ljubljana, ARSO, 30 str.
- /67/ Povž, M., Gregori, A. in Gregori M. 2015. Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji, Zavod Umbra, Ljubljana, 291 str.
- /68/ Pregledovalnik baze funkcionalno degradiranih območij v Sloveniji. Stanje oktober 2020. URL: http://crp.gis.si/bf_map (citirano dne 10.12.2022)
- /69/ Presetnik, P., Koselj, K., Zagmajster, M. (ur.) 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije (Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 152 str.
- /70/ Recon d.o.o., Grosuplje. Osebni vir (g. Jernej Vidmar, jernej.vidmar@rekon.si), dne 21.01.2023
- /71/ Register nepremične kulturne dediščine. Ljubljana. Ministrstvo za kulturo, stanje na dan 31.08.2022
- /72/ Register nepremične kulturne dediščine. Ljubljana. Ministrstvo za kulturo, URL: <https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d6641ae60c0c47e9b027319f4f0f7373> (citirano dne 11.01.2023)
- /73/ Republika Slovenija, GOV.SI, Ljubljana. Register upravljalcev in izdanih IED okoljevarstvenih dovoljenj. URL: [https://www.gov.si/zbirke/seznami/register-upravljalcev-in-izdanih-ied-okoljevarstvenih-dovoljenj/?Title=Šmartno pri Litiji&datum=](https://www.gov.si/zbirke/seznami/register-upravljalcev-in-izdanih-ied-okoljevarstvenih-dovoljenj/?Title=Šmartno+pri+Litiji&datum=) (citirano dne 06.12.2022)
- /74/ Slovenske statistične regije in občine v številkah. Ljubljana, Statistični urad RS: <https://www.stat.si/obcine> (citirano dne 22.12.2022).
- /75/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/statfile2.asp> (citirano dne 22.12.2022)
- /76/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <https://gis.stat.si/> (citirano dne 22.12.2022)
- /77/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <https://pxweb.stat.si/SiStat> (citirano dne 22.12.2022)
- /78/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05C4003S.px/table/tableViewLayout2/> (citirano dne 22.12.2022)
- /79/ Tehnična navodila za določanje bonitete zemljišč. 2008. Ljubljana, Geodetska uprava RS Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 967 str.
- /80/ Temple, H.J. in Cox, N.A. 2009. European Red List of Amphibians. IUCN/EU. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 32 str.
- /81/ Tori, M., 2021. Vpliv vibracij na objekte in okolje pri različnih vrstah miniranja, magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, 61 str.
- /82/ Verovnik, R., Rebeušek, F., Jež, M. 2012. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije, Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia. Center za kartografijo favne in flore. Miklavž na Dravskem polju. 456 str.
- /83/ Vlada RS, Ljubljana. Splošne smernice za pripravo prostorskih aktov. URL: <https://www.gov.si teme/obcinski-prostorski-akti/> (citirano dne 11.01.2023)
- /84/ Vodna bilanca Slovenije 1971 – 2000. 2008, Ljubljana, ARSO, 89 str.
- /85/ Vodno bogastvo Slovenije. 2003, Ljubljana, ARSO, 131 str.
- /86/ Vrezec, A., Ambrožič Ergaver, Š., Kapla, A., Ratajc, U., 2020. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 5. prispevek: Polyphaga: Staphyliniformia: Silphidae / Material for the Beetle Fauna (Coleoptera) of Slovenia, 5th contribution: Polyphaga: Staphyliniformia: Sylphidea. SCOPOLIA 99, 1- 153.
- /87/ Zavod za gozdove Slovenije. Ljubljana. Prostorski podatki z dne 25.11.2020 in 11.02.2021
- /88/ Zbirka rudarskih podatkov. Ljubljana, Geološki zavod Slovenije. URL: <https://ms.geo-zs.si/Prostor/Podrobnosti/566> (citirano dne 21.03.2024)

- /89/ Zdravje v občini 2023. Občina Šmartno pri Litiji. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje. 4 str.
- /90/ Zdravje v občini. Ljubljana, NIJZ. URL: <https://obcine.nijz.si/obcine/smartno-pri-litiji/194/2023/> (cirtano dne 11.03.2024)
- /91/ ZRSVN 2023: Izpis podatkov iz evidenc javnega značaja (09.01.2023, št. 090-0032/2022-2)
- /92/ Zupan et al., 2008. Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji. Ljubljana, ARSO, 63 str.