



OKOLJSKO POROČILO

za

**Občinski podrobní prostorski načrt
Širitev in sanacija kamnoloma
Zabukovje – Podvrh II**



November 2022

<i>Projekt:</i>	Okoljsko poročilo za občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje/Podvrh II
<i>Naročnik:</i>	Gradnje d.o.o. Boštanj Dolenji Boštanj 66a 8294 Boštanj
<i>Pripravljalavec OPPN:</i>	Občini Sevnica Glavni trg 19a 8290 Sevnica
<i>Izdelovalec OPPN:</i>	ACER Novo mesto d.o.o. Šentjernejska cesta 43 8000 Novo mesto
<i>Izdelovalec OP:</i>	AD-SVETOVANJE, Anes Durgutović s.p. Levstikova ulica 12A 1241 Kamnik
<i>Oznaka dokumenta:</i>	388-2022
<i>Datum priprave:</i>	November 2022
<i>Opombe:</i>	Okoljsko poročilo v fazi osnutka za postopek pridobitve mnenja o ustreznosti za izvedbo razgrnitve. Kopiranje vsebin ali delov poročila brez pisnega soglasja ni dovoljeno.

KAZALO VSEBINE

1	Povzetek okoljskega poročila.....	6
2	Uvodna pojasnila	8
2.1	Uvod z ozadjem za pripravo poročila	8
2.2	Namen poročila.....	9
2.3	Metodološki pristop	9
3	Podatki o planu – OPPN 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II.....	12
3.1	Ime plana	12
3.2	Cilji in kratek opis plana vključno z opredelitvijo odnosa do drugih ustreznih planov	12
3.2.1	Cilji plana.....	12
3.2.2	Kratek opis plana /1/.....	12
3.2.3	Opredelitev odnosa do drugih planov.....	19
3.3	Območje, ki ga zajema plan.....	20
3.4	Podatki o namenski rabi prostora	22
3.5	Podatki o morebitno načrtovanih posegih z vplivi na okolje	23
3.6	Predvideno obdobje izvajanja plana	23
3.7	Potrebe po naravnih virih.....	24
3.8	Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi	24
3.8.1	Predvidene emisije.....	24
3.8.2	Opadki in načini ravnanja z odpadki.....	25
4	Podatki o stanju okolja	26
4.1	Opis obstoječega izhodiščnega stanja okolja in obstoječe obremenjenosti okolja	26
4.1.1	Tla	26
4.1.2	Zrak in podnebne spremembe	30
4.1.3	Hrup	34
4.1.4	Vode	36
4.1.5	Narava.....	41
4.1.6	Raba naravnih virov	45
4.1.7	Kulturna dediščina in krajina	46
4.1.8	Elektromagnetno sevanje.....	47
4.1.9	Svetlobno onesnaževanje	48
4.1.10	Obremenjenost območja zaradi vibracij	49
4.1.11	Obremenjenost območja zaradi vonjav	49
4.1.12	Varovanje zdravja ljudi	49
4.2	Podatki o varstvenih, varovanih, degradiranih in drugih območjih	51
4.2.1	Povzetek pravnih režimov na območju s posebnimi pravnimi režimi	51
5	Verjeten razvoj stanja okolja v kolikor se plan ne izvede	53
6	Vsebinjenje	56
7	Podatki o izbranih okoljskih ciljih plana in izbranih kazalcih.....	62
8	Ugotavljanje in presoja ugotovljenih vplivov glede na okoljske cilje plana, omilitveni ukrepi in spremljanje stanja	63
8.1	Okoljski cilj: Ohranena kakovost zraka	63
8.1.1	Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov	63
8.1.2	Opredelitev vplivov.....	64
8.1.3	Omilitveni ukrepi	68
8.1.4	Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana.....	69
8.2	Okoljski cilj: Dobro stanje voda	70
8.2.1	Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov	70
8.2.2	Opredelitev vplivov.....	71
8.2.3	Omilitveni ukrepi	75
8.2.4	Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana.....	77
8.3	Okoljski cilj: Ohranena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst	78
8.3.1	Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov	78
8.3.2	Opredelitev vplivov.....	79
8.3.3	Omilitveni ukrepi	81
8.3.4	Monitoring – spremljanje stanja	83
8.4	Okoljski cilj: Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi	84
8.4.1	Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov	84

8.4.2	Opredelevitev vplivov	85
8.4.3	Omilitveni ukrepi	88
8.4.4	Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana	89
8.5	Okoljski cilj: Dobro stanje arheoloških ostalin	90
8.5.1	Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov	90
8.5.2	Opredelevitev vplivov	91
8.5.3	Omilitveni ukrepi	92
8.5.4	Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana	93
9	Podatki o preverjenih alternativah in razlogi za izbor predlagane alternative	94
10	Ločen prikaz ugotovitev okoljskega poročila, ki se nanašajo na varovana območja	95
11	Zaključek s sklepno oceno	96
12	Navedbe o izdelovalcih okoljskega poročila	97
13	Viri informacij	98

Kazalo preglednic

Preglednica 1: Vrsta oz. značaj vpliva plana na okolje	10
Preglednica 2: Lestvica velikostnih razredov vplivov izvedbe OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev	11
Preglednica 3: Meje in ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi	32
Preglednica 4: Meje vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom	34
Preglednica 5: Meje vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča	34
Preglednica 6: Meje vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče	34
Preglednica 7: Meje vrednosti kazalcev hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa	34
Preglednica 21: Stopnje varstva pred sevanjem	47
Preglednica 8: Varovana območja in območja s posebnimi režimi ravnanja na območju prostorskega akta	51
Preglednica 25: Oris možnega razvoja stanja okolja v kolikor se plan ne izvede	53
Preglednica 10: Zapis o ugotovitvah izvedenega »vsebinjenja«	56
Preglednica 14: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj »Ohranjena kakovost zraka«	63
Preglednica 15: Emisijski faktorji za prašne delce PM v kamnolomih	65
Preglednica 16: Količina odkopanega materiala in izračun emisije skupnih delcev PM_{10} za predvideno izvajanje OPPN	66
Preglednica 17: Informativni izračun emisije delcev PM_{10} ob privzeti produkciji in predpostavkah	66
Preglednica 28: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj »Ohranjeno dobro stanje voda«	70
Preglednica 27: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj »Ohranjena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst«	78
Preglednica 38: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj - Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi	84
Preglednica 39: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj Dobro stanje arheoloških ostalin	90

Kazalo slik

Slika 1: ureditvena situacija s karakterističnimi prečnimi prerezi (ACER Novo mesto d.o.o.)	14
Slika 2: Območje plana v širšem merilu	20
Slika 3: Območje plana v ožjem merilu s prikazom na B-DOF	21
Slika 4: Prikaz veljavne namenske rabe prostora na območju OPPN in okolici	22
Slika 5: Prikaz dejanske rabe tal na območju OPPN in v okolici območja obravnave	26
Slika 7: Prikaz geologije in tektonike območja	27
Slika 6: Prikaz opozorilne karte erozije na območju OPPN in okolici	29
Slika 7: Hidrografija v okolici obravnavane lokacije	36
Slika 8: Kategorizacija urejanja vodotokov	37
Slika 9: Prikaz vodovarstvenih območij v okolici obravnavnega območja	39
Slika 10: Poplavna območja in razredi poplavne nevarnosti na območju z okolico	40
Slika 11: Prikaz zavarovanih območij narave v širšem območju	41
Slika 12: Prikaz območij Natura 2000 v okolici	42
Slika 13: Prikaz naravnih vrednost v okolici	43
Slika 14: Prikaz EPO v okolici	44
Slika 15: varovani gozdovi v okolici	45
Slika 16: Enote kulturne dediščine v okolici	46
Slika 17: Prikaz objektov, glede na tip v okoli obravnavanega območja	50

1 Povzetek okoljskega poročila

V okoljskem poročilu so opredeljeni ter presojeni verjetni vplivi izvedbe osnutka Občinskega podrobnega prostorskega načrta 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II (ACER Novo mesto d.o.o, november 2022) na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine.

V okviru priprave okoljskega poročila je bil na podlagi dostopnih podatkov, posredovane dokumentacije, razpoložljivih informacij in terenskega ogleda pripravljen pregled stanja okolja. Opredeljene so bile ključne značilnosti prostora in okoljski problemi, ki izhajajo iz tega (obstoječe obremenitve). Pripravljen je bil tudi pregled pravnih režimov na obravnavanem območju in pregled posredovanih mnenj nosilcev urejanja prostora. Na podlagi analize stanja, preučitve predmeta in obsega OPPN smo v fazi internega vsebinjenja iz nadaljnje obravnave izločili tiste segmente okolja za katere smo ugotovili, da izvedba OPPN ne bo povzročila pomembnih negativnih vplivov. Na podlagi ugotovitev v fazi vsebinjenja, smo na podlagi predpostavk o potencialnih negativnih vplivih v proces nadaljnje presoje vključili elemente: kakovost zraka, vode, rastlinstvo in živalstvo, vibracije ter kulturna dediščina.

Za namen nadaljnje presoje so bili izbrani sledeči okoljski cilji in kazalci za spremljanje okoljskih ciljev:

Del okolja	Okoljski cilj	Kazalec
Kakovost zraka	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjanje kakovosti zunanjega zraka 	<ul style="list-style-type: none"> Pričakovane letne koncentracije prasnih delcev glede na produkcijo kamnoloma.
Vode	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjeno dobro stanje voda 	<ul style="list-style-type: none"> Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda.
Rastlinstvo in živalstvo	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjena stabilnost populacij varovanih rastlinskih in živalskih vrst 	<ul style="list-style-type: none"> Prisotnost, velikost populacij in ugodno stanje varovanih vrst
Obremenjenost območja zaradi vibracij	<ul style="list-style-type: none"> Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi določenimi v skladu s standardi. 	<ul style="list-style-type: none"> Vrednost seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri izvedbi miniranja.
Kulturna dediščina	<ul style="list-style-type: none"> Dobro stanje arheoloških ostalin. 	<ul style="list-style-type: none"> Vključenost rezultatov predhodnih arheoloških raziskav v načrtovanje izvedbe posegov.

Vplive izvedbe plana na opredeljene okoljske cilje smo vrednotili na podlagi sprememb meril (kazalnikov), ki so bili opredeljeni za spremljanje okoljskega cilja.

Opredelili smo naslednje ocene za postavljene okoljske cilje:

Okoljski cilji za namen CPVO	Ocena vpliva
Ohranjanje kakovosti zunanjega zraka	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Ohranjeno dobro stanje voda	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Ohranjena stabilnost populacij varovanih rastlinskih in živalskih vrst	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi določenimi v skladu s standardi.	Nebistven vpliv (B)
Dobro stanje arheoloških ostalin.	Vplivov ni možno oceniti (X) s podanim ukrepom

Pri vrednotenju smo ugotovili, da se bistvene vplive da z ustreznimi omilitvenimi ukrepi zmanjšati oziroma omiliti na sprejemljivo raven nebistvenega vpliva. Zato smo v fazi presoje določili in opredelili izvedljive omilitvene ukrepe. Z upoštevanjem omilitvenih ukrepov pa smo ocenili te vplive za nebistvene. Tako smo ob predvidevanju, da bodo opredeljeni omilitveni ukrepi upoštevani, nobena ocena za opredeljene okoljske cilje ni dosegla velikostnega razreda D ali E. Omilitveni ukrepi za doseganje okoljskih ciljev so navedeni pri posameznem obravnavanem okoljskem cilju.

Pri opredelitvi in vrednotenju vplivov nismo identificirali vplivov, ki bi imeli značaj čezmejnega vpliva. Glede na izkušnje iz drugih primerov ureditve, kot so načrtovane z OPPN ne povzročijo vplivov, ki bi segali zunaj območja urejanja v primeru upoštevanja zakonskih zahtev.

Za sprejemljivost OPPN je ključno upoštevanje podanih omilitvenih ukrepov, ki izhajajo iz tega poročila. V fazi izdelave okoljskega poročila je bilo podanih nekaj predlogov za zapis dodatnih ukrepov in je pripravljavec plana to že sprejel in zapisal v vsebino odloka. Preverjanje ustreznosti vključitve omilitvenih ukrepov iz tega okoljskega poročila bomo izvedli ob pripravi predloga OPPN in pred postopkom pridobivanja sklepa o sprejemljivosti.

Na podlagi ugotovitev tega okoljskega poročila ocenjujemo, da je osnutek OPPN iz vidika vplivov izvedbe OPPN na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine sprejemljiv ob upoštevanju podanih omilitvenih ukrepov, ki izhajajo iz tega poročila, že navedenih ukrepov v odloku o OPPN ter priporočil in usmeritev nosilcev urejanja prostora.

2 Uvodna pojasnila

2.1 Uvod z ozadjem za pripravo poročila

Občina Sevnica je na podlagi pobude pričela s postopkom priprave in sprejemanja Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu (OPPN) 06-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II. Vse ureditve so načrtovane skladne z določili občinskega prostorskega načrta občine Sevnica (v nadaljevanju OPN), v katerem je ta lokacija opredeljena kot enota urejanja prostora (EUP) z oznako KGV94 z namensko rabo LN - Površine nadzemnega pridobivalnega prostora. V sklopu prostora je predvideno pridobivanje tehničnega kamna – dolomita. Obstoječi kamnolom je velik cca 2,5 ha, končna velikost območja, ki je predmet obravnave v OPPN, pa je veliko cca. 4,5 ha.

OPPN obravnava območje kamnoloma Zabukovje – Podvrh II, ki leži severovzhodno od mesta Sevnica, v občini Sevnica. Namen priprave OPPN je prilagoditi in razširiti obstoječi pridobivalni prostor kamnoloma, da bo možno izvesti tehnično in biološko sanacijo območja kamnoloma ob sočasnem izkoriščanju razpoložljivih zalog mineralne surovine. Na ta način bi bilo celotno območje kamnoloma dokončno urejeno oziroma sanirano, hkrati pa bi lahko kamnolom še določeno obdobje deloval s pridobitvijo nove koncesije za razširjeni pridobivalni prostor in s tem zagotavljal oskrbo lokalnega okolja z mineralno surovino. V sklopu prostora je predvideno pridobivanje tehničnega kamna – dolomita s sprotno tehnično in biološko sanacijo.

Ob pregledu osnovnih določil veljavnega Občinskega prostorskega načrta (OPN) Občine Sevnica je ta lokacija del prostora območja enote urejanja prostora (EUP) z oznako KGV94 z namensko rabo LN- Površine nadzemnega pridobivalnega prostora. Glede na določila veljavnega Odloka o OPN Občine Sevnica je za območje EUP z oznako »KGV94.ek« predvidena izdelava Občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) in sicer OPPN 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje/Podvrh II.

Območje OPPN obsega približno 4,5ha in je namenjeno izkoriščanju in sanaciji pridobivalnega prostora tehničnega kamna. Prostorske ureditve, ki se načrtujejo s tem OPPN so:

- obseg izkoriščanja,
- predvidena sanacija,
- začasne ureditve in ukrepi.

V postopku priprave OPPN je s strani Ministrstva za okolje in prostor bila izdana odločba (MOP, št. 35409-376/2022-2550-6 z dne 13. 10. 2022) iz katere izhaja, da je v postopku priprave in sprejemanja Občinskega podrobnega prostorskega načrta 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje (CPVO). V postopku priprave in sprejemanja, ni treba izvesti postopka sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja.

Za izvedbo postopka CPVO je tako potrebno izdelati okoljsko poročilo v skladu z določili Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05, 44/22 – ZVO-2), ki je strokovna podlaga v postopku CPVO.

2.2 Namen poročila

Celovita presoja vplivov na okolje (CPVO) je po Zakonu o varstvu okolja (ZVO-2), postopek ki se ga izvede v postopku priprave plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb katerega izvedba lahko pomembno vpliva na okolje, zaradi uresničevanja načel trajnostnega razvoja, celovitosti in preventive. S celovito presojo vplivov njegove izvedbe na okolje se ugotovijo in ocenijo vplivi na okolje ter vključenost zahtev varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja, podnebnih ciljev in odpornosti na podnebne spremembe, krajine in kulturne dediščine v plan, ter pridobiti potrdilo ministrstva o sprejemljivosti njegove izvedbe na okolje.

Pripravljaivec plana, za katerega se izvede celovita presoja vplivov na okolje, mora 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.

Osnovni namen okoljskega poročila je izvedba postopka CPVO na podlagi informacij, ki jih le-ta vsebuje in podaja. Okoljsko poročilo je dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana (v tem primeru OPPN) 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.

Okoljsko poročilo mora vsebovati informacije, potrebne za celovito presojo vplivov plana na okolje, pri njegovi pripravi pa se praviloma uporabljajo obstoječe znanje in postopki vrednotenja ter upošteva vsebina in natančnost plana. Okoljsko poročilo mora biti pripravljeno ob upoštevanju vsebine in natančnosti plana. Okoljsko poročilo mora imeti tekstualni in kartografski del, ki mora biti prilagojen merilu izdelave plana, na katerega se nanaša.

2.3 Metodološki pristop

Vsebina okoljskega poročila je predpisana z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2)*.

Pri pripravi okoljskega poročila smo izhajali iz sledečih dejstev in informacij:

- javno dostopnih podatkov o stanju okolja,
- pridobljenih prvih mnenj od nosilcev urejanja prostora,
- strokovnih podlag za OPPN,
- ugotovitev na podlagi opravljenega terenskega ogleda.

Na podlagi javno dostopnih podatkov, posredovane dokumentacije in pregledom dostopnih strokovnih podlag in elaboratov je bil pripravljen pregled stanja okolja, opredeljene so bile ključne značilnosti prostora in problemi, ki izhajajo iz tega (obstoječe obremenitve). Pripravljen je bil pregled pravnih režimov na varovanih območjih na obravnavanem območju in pregled posredovanih prvih mnenj nosilcev urejanja prostora.

Opis plana je bil pripravljen glede na posredovan osnutek, kjer so opredeljene glavne značilnosti predvidenega plana in odnos do drugih ustreznih planov v bližini obravnavanega območja. Pri opisu plana smo glede na značilnosti območja izhajali tudi iz izdelanih strokovnih podlag za ureditev predmetnega območja.

Na podlagi pregleda stanja so bili opredeljeni možni vplivi izvedbe plana na posamezen segment okolja in opisane ureditve ter posegi, ki lahko povzročijo vplive ter katere obremenitve lahko pričakujemo, kakšne posledice lahko nastopijo in kako so vplivi povezani z značilnostmi območja plana.

Ugotovljeni vplivi so bili natančneje opredeljeni tako, da jim je bila določena vrsta oz. značaj vpliva v skladu z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*.

Preglednica 1: Vrsta oz. značaj vpliva plana na okolje

Vrsta oz. značaj vpliva	Opis
Neposredni vpliv	Se ugotavlja, če se z OPPN načrtuje poseg v okolje, ki na območju OPPN neposredno vpliva na okolje in s tem na kazalce ter doseganje okoljskih ciljev. Ugotovljeno območje neposrednega vpliva izhaja iz ugotovitev na terenu, podrobnejših podatkov o izvedbi posega v okolje in iz drugih dejanskih okoliščin.
Daljski vpliv	Se ugotavlja, če se z OPPN načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so posledica izvedbe OPPN in se zgodijo oddaljeno od posega v okolje.
Kumulativni vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki zanemarljivo vpliva na okolje in doseganje okoljskih ciljev, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani ali se izvajajo na podlagi drugih planov, velik vpliv na izbrana merila vrednotenja, ali kadar ima več posameznih za okolje zanemarljivih vplivov istega posega ali več posegov istega plana vpliv, katerega učinki na izbrana merila vrednotenja niso zanemarljivi.
Sinergijski vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so v celoti večji od vsote posameznih vplivov.
Trajanje vpliva	Začasni vpliv: predstavlja vpliv začasne narave. <ul style="list-style-type: none"> Kratkoročni vpliv: je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v petih (5) letih od začetka vplivanja. Srednjeročni vpliv: je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja med petimi (5) in desetimi (10) leti od začetka vplivanja. Dolgoročni vpliv: je vpliv, ki ne preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v desetih (10) letih od začetka vplivanja. Trajni vpliv: predstavlja vpliv, ki pusti trajne posledice.

Vir: Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list št. 73/05).

Na podlagi *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* so določeni velikostni razredi vplivov OPPN na doseganje okoljskih ciljev, ki imajo oznake od A do E z razredom X za primer, ko vplivov ni mogoče oceniti. Lestvica velikostnih razredov je prikazana v spodnji preglednici.

Preglednica 2: Lestvica velikostnih razredov vplivov izvedbe OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A	ni vpliva oz. je lahko vpliv pozitiven
B	nebistven vpliv
C	nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
D	bistven vpliv
E	uničujoč vpliv
X	ugotavljanje vpliva ni možno

Vplivi so bili ocenjeni na podlagi obsega sprememb po posameznih izbranih kazalcih, stopnje upoštevanja varstvenih ciljev oz. drugih meril vrednotenja, ki so podrobneje podana v nadaljevanju pri posamezni vsebini. Če se ocene za katerokoli posledico izvedbe akta uvrstijo v velikostni razred A, B ali C, so vplivi OPPN sprejemljivi. Če se ocene za katerikoli posledico izvedbe akta uvrstijo v velikostni razred D ali E, so vplivi OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev nesprejemljivi. Podani omilitveni ukrepi, pa so bili obrazloženi, časovno in krajevno določeni. Določen pa je bil tudi izvajalec omilitvenega ukrepa. V primeru ne-upoštevanja oz. ne-izvedbe podanih omilitvenih ukrepov se smatra, da je vpliv bistven in zanj velja ocena D.

Opredeljeno je spremljanje stanja in vplivov izvedbe plana na okolje. Za spremljanje stanja je predlagano spremljanje stanja kazalcev v okviru česa je predlagan nosilec spremljanja, način spremljanja, obdobje in pogostost ter vir podatkov o kazalcu.

3 Podatki o planu – OPPN 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II

3.1 Ime plana

Imen plana, ki je predmet presoje v sklopu tega okoljskega poročila je:

- Občinski podrobni prostorski načrt 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II (ACER Novo mesto d.o.o, november 2022) – osnutek.

3.2 Cilji in kratek opis plana vključno z opredelitvijo odnosa do drugih ustreznih planov

3.2.1 Cilji plana

Pri obravnavanem prostorskem aktu gre za OPPN, ki je izvedbeni prostorski akt in je namenjen določitvi podrobnih izvedbenih pogojev za izkoriščanje in sanacijo pridobivalnega prostora tehničnega kamna dolomita na območju kamnoloma Zabukovje – Podvrh II.

Namen OPPN je določitev prostorsko izvedbenih pogojev glede namembnosti in vrste posegov v prostor, ki je namenjen izkoriščanju ter sanaciji na območju pridobivalnega prostora kamnoloma Zabukovje – Podvrh II, ter dopustnim ureditvam že saniranih površin do sanacije celotnega območja.

Cilj sprejetja OPPN je določili pogoje za pridobivalni prostor z namenom eksploatacije in dokončne sanacije območja kamnoloma ob sočasnem nadaljnjem izkoriščanju še razpoložljivih zalog mineralne surovine. Na ta način bo celotno območje kamnoloma dokončno urejeno oziroma sanirano.

3.2.2 Kratek opis plana *Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.*

V sklopu prostora je predvideno pridobivanje tehničnega kamna – dolomita s sprotno tehnično in biološko sanacijo. V delu območja obravnavane lokacije je v preteklosti potekalo izkoriščanje mineralne surovine (tehničnega kamna - dolomita) v prostoru Podvrh I in Podvrh Ia oziroma »Kamnoloma Sveti Jurij«. Opis novih ureditev je povzet po gradivu Strokovne podloge za OPPN za širitev in sanacijo kamnoloma Zabukovje/Podvrh II - (OPPN 106-02), Idejna rešitev kot rudarska strokovna podlaga za »Pridobivanje tehničnega kamna – dolomita v kamnolomu Zabukovje/Podvrh II s tehnično in biološko sanacijo«, R.O.G. Andrej Sladič s.p. (marec 2021, dopolnitev maj 2021).

3.2.2.1 Osnovna izhodišča za načrtovanje širitve s sanacijo kamnoloma

Način pridobivanja mineralne surovine se predvidi v obliki teras - etaž, ki naj potekajo od zgoraj navzdol. Ko je na posamezni etaži zaključeno pridobivanje mineralne surovine, se le ta s pripadajočo brežino sproti sanira. Predvideno je, da se pridobljeno mineralne surovino predeluje v posamezne frakcije s premičnimi drobilci, mobilnimi elementi drobilno-separacijskega postrojenja, ki bo postavljeno na območju razpoložljivega osnovnega platoja. Za sprotno sanacijo se uporabita jalovina in humus.

Na območju kamnoloma ni predvidene postavitve stalnih stavb ali objektov ampak samo začasnega objekta (sprejemnica s pisarno, prostor z garderobo za zaposlene, priročno skladišče ipd.) kontejnerskega tipa.

Na območju kamnoloma se lahko izvedejo posamezni platoji, kot npr: plato za skladiščenje kamnitih frakcij, plato za parkiranje delovne opreme in strojev, prostor za skladiščenje odpadkov. Vse ureditve morajo biti izvedene v skladu z določili področnih predpisov.

Razstrelivo se dovaža sproti, po potrebi. V primeru, da se vse ne porabi, se vrne nazaj v skladišče razstreliva od koder je bilo pripeljano. Na lokaciji kamnoloma skladišče razstreliva ni predvideno.

Pogonska goriva za delovne stroje se bo sproti dovažalo z ustreznimi cisternami, gradnja skladišča za pogonska goriva in maziva za stroje goriva na lokaciji kamnoloma ni predvidena.

Za dostop v območje se uporablja obstoječi dostop in obstoječa cestna povezava. Ohranja se obstoječi priključek na javno pot. Ta omogoča dostop na plato z izhodiščno koto +350 mm.

3.2.2.2 Izkoriščanje kamnoloma

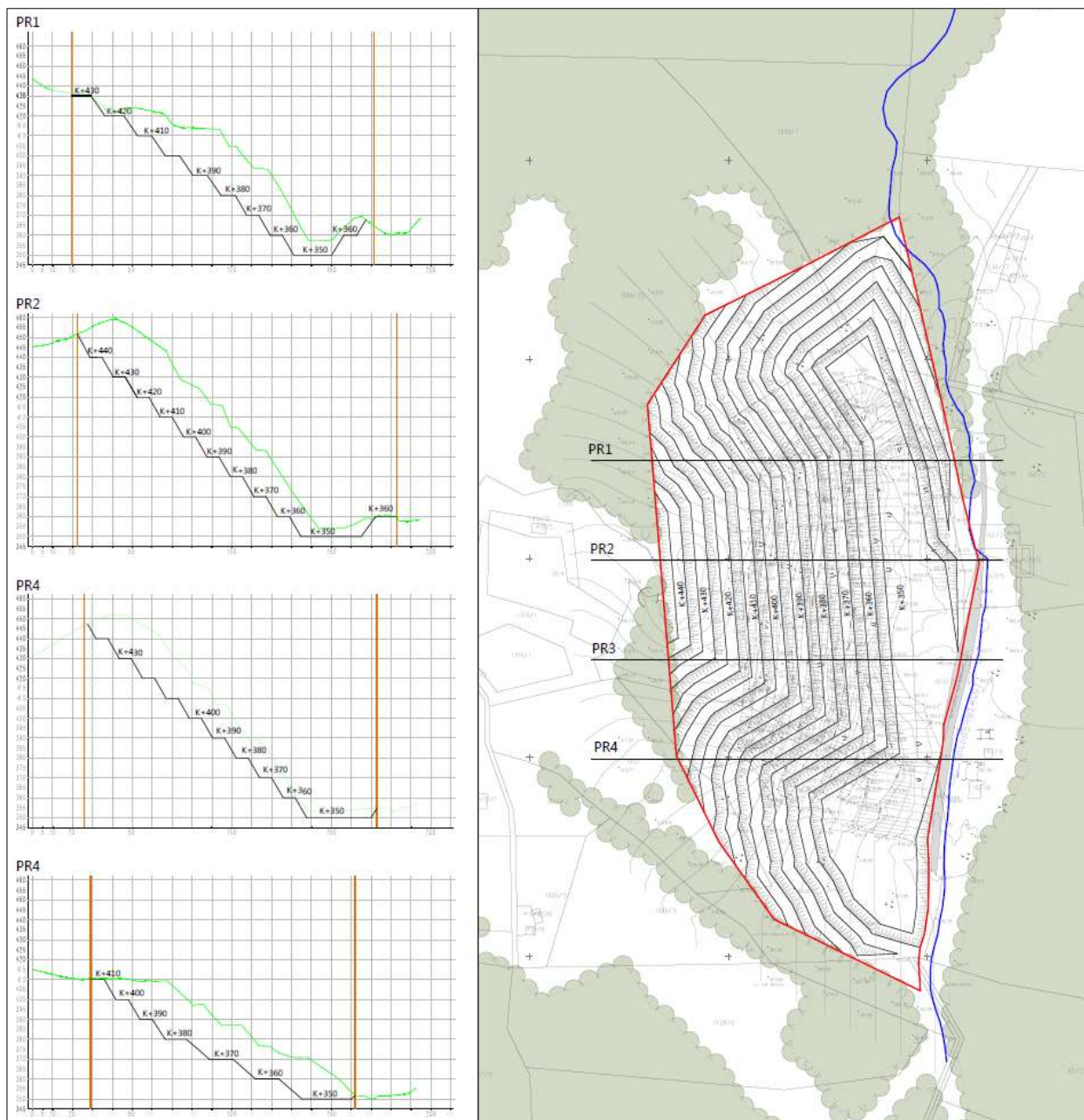
Nadaljnje izkoriščanje je predvideno s formiranjem posameznih etaž od zgoraj navzdol, kar pomeni tudi možnost sprotne sanacije kamnoloma, ki s sanacijskimi deli sledi dokončanih končnim etažam prav tako od zgoraj navzdol. Predvideno je odkopavanje kamnoloma z etažami in nakloni etažnih brežin v približno enakih izhodiščih, kot so bile načrtovane tudi s predhodnim projektom.

Osnovni parametri delovnih in končnih etaž:

- Višina etažne brežine: $h = 10\text{m}$,
- Delovni in končni naklon etažne brežine je: $\alpha = 60^\circ\text{--}70^\circ$ (predvidoma).
- Končna širina etažnih ravnin: $a = 6\text{ m}$ (minimalna)
- Končni naklon kopa v najneugodnejšem primeru: $\alpha (k) \leq 45^\circ$

Skupaj bo predvidoma v kamnolomu formiranih 10 etaž, ki bodo poimenovane po približni nadmorski višini njihovih etažnih ravnin :

- E 350 izhodiščni plato
- E 360
- E 370
- E 380
- E 390
- E 400
- E 410
- E 420
- E 430
- E 440.



Slika 1: ureditvena situacija s karakterističnimi prečnimi prerezi (ACER Novo mesto d.o.o.)

3.2.2.3 Opredelitev potencialnih zalog

Izračun potencialnih zalog mineralne surovine je izdelan glede na upoštevano izhodiščno stanje in zasnovano konstrukcijo kopa s predlogom končnega stanja. Investitor načrtuje gospodarsko izkoriščanje tehničnega kamna - dolomita v predvidenem pridobivalnem prostoru Zabukovje/Podvrh II za plansko obdobje cca. 20 let s sanacijo.

Volumski izračun je pokazal, da ocenjena skupna količina mineralne surovine v predvidenem pridobivalnem prostoru kamnoloma Sveti Jurij znaša ca. 600.000 m³. Navedena količina ustreza predvideni letni kapaciteti izkoriščanja, ki je po oceni investitorja okoli 30.000 m³/leto v tem planskem obdobju. Načrtovana dinamika izkoriščanja kamnoloma je cca. 30.000 m³ agregatov letno v raščenem stanju, vendar se bo predvidena količina letne proizvodnje agregatov prilagajala tudi potrebam trga.

Izračun zalog se bo natančneje določil v Elaboratu o kategorizaciji, klasifikaciji in izračunu zalog tehničnega kamna-dolomita.

3.2.2.4 Odkopna metoda

Odkopna metoda: Mineralna surovina se bo na posameznih etažah določene višine in širine v kamnolomu pridobivala z vrtanjem in razstreljevanjem, z metodo usmerjenega vrtanja globokih vrtin srednjega premera in kontroliranega razstreljevanja. Nakladanje odstreljenega materiala se bo izvajalo po "bagerskem" premetu materiala z etaž na osnovni plato in nato z nakladalcem neposredno v predelavo z mobilnimi drobilnimi in sejalnimi napravami, ali pa ob primerni ureditvi transportnih poti neposredno na etažah na tovorna vozila z odvozom v predelavo na osnovnem platoju.

Predvideno je pridobivanje mineralne surovine po etažah od zgoraj navzdol. Tako je zgornja etaža prva odkopana. Ko se na njej konča s pridobivanjem, se prične sanacija in ozelenitev končne etažne ravnine. Pridobivanje mineralne surovine pa se prične na naslednji nižji etaži. Tak način omogoča bolj ali manj sprotno sanacijo kamnoloma in razvoj kamnoloma in je manj moteč v okolju.

Izvajanje del je potrebno načrtovati in izvajati tako, da vplivi pri najbližjih objektih izven prostora kamnoloma, oziroma rudniškega prostora, ne presegajo dopustnih vrednosti po veljavnih ali splošno priznanih standardih.

Predviden je praviloma 8 urni delovni čas v eni izmeni, v intervalu od 7. ure zjutraj do 18. ure zvečer. Delo se izvaja le ob delovnikih; nočno delo kot tudi delo ob nedeljah in praznikih se ne izvaja.

V okviru pripravljalnih del bo urejena dostopna pot iz območja izhodišča +350 na etaže in rampo na dno kamnoloma. Posek gozda in čiščenje podrasti je prva faza odpiranja in priprave za izkoriščanje na območju, kjer je poraščen gozd. Posek se opravi kot golosek po predhodnem dovoljenju – odločbi ustreznega upravnega organa (Zavod za gozdove Slovenije) na delu pridobivalnega prostora, ki še ni odprt. Posek je potrebno opraviti v času, primernem za posek, izven vegetacijske sezone. Posekano drevje in podrast se odstraniti iz kamnoloma. Posek se opravi v etapah, skladno z letnimi načrti napredovanja čela kamnoloma ter skladno s pogoji smernic, ki jih izda Zavod za gozdove Slovenije. Drevesa, ki jih je potrebno odstraniti, morata skupaj označiti lastnik zemljišča in pooblaščen strokovnjak Zavoda za gozdove Slovenije. Končni rob poseka se izvede tako, da se zavaruje gozdni rob. Nov gozdni rob se izdelava v trikotnem profilu. Širina varovalnega roba je najmanj ena višina dreves. V tem pasu se odstrani visoko drevje, pusti pa podrast.

Po odstranitvi dreves se nadaljuje z odstranjevanjem humusa in površinske jalovine. Odstranjeni humus in površinska jalovina se shrani za sanacijo izkoriščenih etaž. Začasno shranjevanje humusa in jalovine je potrebno predvideti čim bližje bodoči uporabi, to je ob robovih pridobivalnega prostora. Pri izvedbi je potrebno paziti, da ne pride do plazenja humusa in jalovine. Ker se mora sanacija izvajati sproti, niso potrebne trajnejše deponije jalovine in humusa.

Pridobivanje kamnine s postopkom vrtanja in miniranja se izvaja strojno z vrtanjem minskih vrtin srednjega premera in omejenih globin. Geometrija vrtanja in ostali parametri bodo določeni v rudarskem projektu za izvajanje del skupaj z ukrepi za preprečevanje oziroma zmanjšanje hrupa in prašenja. Uporabi se vrtna oprema z napravami za lovljenje prahu.

Miniranje je potrebno načrtovati in izvajati tako, da neželeni vplivi, zlasti potresi in razmet, ne presegajo dopustnih vrednosti glede na gradbeno-tehnično stanje, položaj in lego ogroženih objektov. V rudarskem projektu se obdelava potresna varnost, varnost pred razmetom miniranega materiala, varnost pred zračnim udarnim valom ter splošno varnost pri miniranju.

Obvezno je treba načrtovati in izvajati tako imenovano milisekundno injiciranje posameznih min. Za doseg potresne varnosti je potrebno omejiti količino razstreliva na milisekundni interval tako, da potresi na najbližjem objektu ne presegajo dopustnih vrednosti glede na vrsto objekta. Temu je potrebno prilagoditi tudi vrtanje.

V skladu s predpisi s področja rudarstva je obvezno izvajanje monitoringa o vplivih dejavnosti na okolje. Poleg meritve hrupa in prašenja se za presojo vplivov potresov pri miniranju izvedejo občasne seizmične meritve z vzporedno uporabo standardov:

- nemški DIN 4150
- avstrijski ÖNORM S 9020

Detalji izvajanja miniranja ter predpisani in dogovorjeni postopki in varstveni ukrepi morajo biti obdelani v rudarskem projektu za izvajanje del tako, da je s projektom zagotovljena varnost objektov in varnost okolja v okviru predpisanih oziroma predloženih norm.

Odkopavanje, nakladanje in notranji transport: Izvaja naj se bagrski ali buldožerski odkop minirane kamnine. Pridobljeni material naj se delno odvaža z etaž tam, kjer so primerne dostopne poti. Pri nakladanju na tovarnjake se uporabijo bagri ali nakladalniki.

Notranji transport se izvaja s tovarnjaki. Za dostope do posameznih etaž se uporabijo obstoječe poti, ki jih je le mestoma potrebno primerno urediti za prevoze.

Predelava pridobljenega materiala: Pridobljeni agregat se predela s premičnimi drobilci in separacijo v okviru drobilne in sejalne naprave na koti +350 m .

3.2.2.5 Sanacija kamnoloma

Sanacija se sestoji iz tehnične sanacije in biološke sanacije – rekultivacije. Izvajanje sanacije se izvaja sočasno z izkoriščanjem tako, da sanacija sledi z določenim zamikom pridobivanju. V rudarskem projektu za izkoriščanje del mora biti tudi načrt sprotne sanacije. Sanacija brežin poteka od zgoraj navzdol. Sanacija platoja na dnu kamnoloma pa se izvede po končanem izkoriščanju.

Sprotna sanacija se deli na dva dela, in sicer je najprej tehnična sanacija, ali oblikovanje in fizična stabilnost brežin, sledi pa ji biološka sanacija.

V okviru tehnične sanacije se brežine etaž oblikujejo tako, da se čim bolj prilagajajo okoliškemu terenu, ter da je zagotovljena stabilnost etaž in kamnoloma kot celote. V okviru tehnične sanacije je potrebno izvesti trajne ukrepe za varstvo ljudi in živali.

V okviru pridobivanja materiala po etažah se oblikovanje končne brežine izvrši tako, da je končni naklon brežine 70 ali manj. Širina končne etažne ravnine naj bo okoli 7–8 m oziroma najmanj 6 m. Končni naklon brežine kamnoloma kot celote naj bo tako enak ali manj kot 45°, kar daje kamnolomu zadostno stabilnost.

V okviru biološke sanacije se izvede zatravitev etažnih ravnin in zasaditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami. Pričakovati je, da bo po 5–10 letih vegetacija delno zakrila etažne brežine.

V okviru sanacije se najprej izvede priprava tal za ozelenitev in zasaditve avtohtonih grmovnic in dreves. Ker je prvotna kultura gozd, se večina površin pogozdi. Pogozdijo se površine etažnih ravnin, medtem ko se prostor osnovne etaže lahko le zatravi ter usposobi za morebitno drugo dejavnost, ki bo čez leta aktualna. Biološka sanacija se deli na sanacijo etaž in brežin ter sanacijo zaključne osnovne etažne ravnine.

Predvidena je sanacija z zatratitvijo in zasaditvijo etažnih ravnin. Etaže se najprej prekrijejo s kamnolomsko jalovino in humusom, nato pa intenzivno ozeleni z drevesnimi in grmovnimi vrstami. Sanacija se izvede z zasaditvijo sadik in s setvijo travne mešanice, ki se ji doda seme avtohtone drevnine. Izbere se sorte, ki so odporne na sušo in pripeko in imajo značilnosti pionirskih rastlinskih vrst. Drevesa se sadijo na boljša tla proti pazduhi terase, grmovnice pa bolj proti robu terase, kjer so razmere slabše in od koder bodo lažje semenile oziroma osvajale neporaščene brežine. V pazduhi pod brežino in na robu nad njo se zasadijo plezalke, ki lahko delno prerastejo brežino in jo tako zakrijejo. V žepe, ki ostajajo na brežini, se zasadijo trajnice in grmovnice.

3.2.2.6 Zavarovanje kamnoloma

Varnostne ovire (ograja, jarek, zemeljski nasip) ali postavljene table z opozorilom in prepovedjo dostopa do površinskega kopa oziroma zunanega odlagališča bodo predvidene na zadostni oddaljenosti od zgornjega roba površinskega kopa in spodnjega roba zunanega odlagališča odkrivke v obratovanju.

V času obratovanja kamnoloma se le-ta zavaruje tako, da ne ogroža neposredne okolice. Na vhodu v kamnolom se postavi zapornico, ki preprečuje dovoz in odvoz v času, ko kamnolom ne dela in postavi opozorilno tablo s trajnimi napisi o prepovedi pristopa nepoklicanim in nevarnostjo padca v globino. Postopek zavarovanja kamnoloma po končanem izkoriščanju se izvede skladno z določbami Zakona o rudarstvu.

3.2.2.7 Ureditve GJI

3.2.2.7.1 Prometna infrastruktura

Za potrebe delovanja kamnoloma ni predvidene gradnje novih cest ali novih priključkov. Uporabi se obstoječi priključek na lokalno cesto na koti +350 m. Ob lokaciji začasnih objektov (sprejemnica s pisarno, prostor z garderobo za zaposlene, priročno skladišče ipd.) kontejnerskega tipa se lahko uredijo parkirne površine za zaposlene in za obiskovalce. Dostop do kamnoloma mora biti zavarovan z rampo.

3.2.2.7.2 Vodovodno omrežje

Obstoječega priključka na vodovodno omrežje na lokaciji ni urejenega. Predlagamo, da se pitna voda za zaposlen izvede na način dostave z ustreznimi cisternami. Vodo za morebitne tehnološke potrebe pa se zagotovi z zalogovnikom za zajem in zbiranje deževnice ali pa z ureditvijo vrtine ali zajetja za črpanje tehnološke vode. V tem primeru je obveza pridobiti ustrezno vodno dovoljenje v skladu z določili področnih predpisov.

3.2.2.8 Kanalizacija

Na območju lokacije ni urejene kanalizacije. V sklopu predvidenega obratovanja kamnoloma ni predvidene gradnje objektov s sanitarijami s priključitvijo na kanalizacijsko omrežje. Kanalizacijsko omrežje na območju lokacije še ni zgrajeno. Za potrebe delovanja kamnoloma in minimalno oskrbo za zaposlene je predvidena postavitve in uporaba tipskega sanitarnega modula, ki ima vgrajen zbiralnik za komunalne odpadne vode (npr: kemično stranišče tipa VIGRAD). Tako se komunalne odpadne vode ne odvajajo (ni izpustov). Ravnanje s temi komunalnimi odpadnimi vodami prevzame pooblaščen družba, s katero se sklene pogodba za sanitarni premični modul.

3.2.2.8.1 Odvodnjavanje padavinskih voda

Padavinske vode, ki ne poniknejo, se scejajo po pobočju in iz etaž v smeri odprtega kamnoloma na osnovno etažo, kjer poniknejo. Odvečna voda ob večjih padavinah se predvidoma zbira v urejenih plitkih lagunah na osnovni etaži. V ta namen je etaža narejena z rahlim naklonom k steni, tako da se odvečna voda najprej zbira tu. V primeru, da jo je več, odteka preko usedalnika v obliki poglobljenega bazena v podtalje. Usedalnik se predvidi na vsaki odprti etaži za čas obratovanja le-te. Končni usedalnik je predviden na osnovnem platoju, ki je pod koto okoliškega terena in je v bistvu v celoti usedalnik. Usedalnik je potrebno redno čistiti, še posebno pa po vsakem večjem deževju, oziroma po zamuljenju. Mulj iz usedalnika se šteje za nenevaren odpadek, ki se ga lahko odlaga med kamnolomsko jalovino in uporabi za sanacijo kamnoloma. Kamnolom je v pobočju, zato ni neposredne nevarnosti zalitja posamezne etaže ali osnovnega platoja. V pretekli praksi kamnoloma ni bilo opaziti daljšega zadrževanja vode na osnovnem platoju. Prav tako ni bilo opaziti kakršnih koli znakov izpiranja ali erozije zaradi vode. Ob večjih nalivih ali ob dolgotrajnem deževju se že danes padavinske vode zadržujejo v plitvih zaglinjenih kotanjah in neravninah etaže, vendar le-te po kratkem času poniknejo v tla. Kljub temu je obvezno upoštevanje ukrepov za varstvo pred onesnaževanjem podtalnice, zlasti zaradi uporabe tekočih naftnih derivatov.

3.2.2.8.2 Preskrba z energijo

Za pogon delovnih strojev (bager, nakladač, tovornjak) se dizel gorivo dovaža po potrebi. Dovoz se organizira po potrebi z avtocisterno s črpalko in števcem. Na lokaciji ni dovoljeno skladiščenje goriv in naftnih derivatov.

3.2.2.8.3 Razsvetljava in prezračevanje

Posebna razsvetljava v kamnolomu ni predvidena. Delo se bo izvajalo le v dnevnem času v intervalu od 7. ure zjutraj do 18. ure zvečer. Glede na velikost, klimatske pogoje in položaj kamnoloma zadostuje naravno zračenje.

3.2.3 Opredelitev odnosa do drugih planov

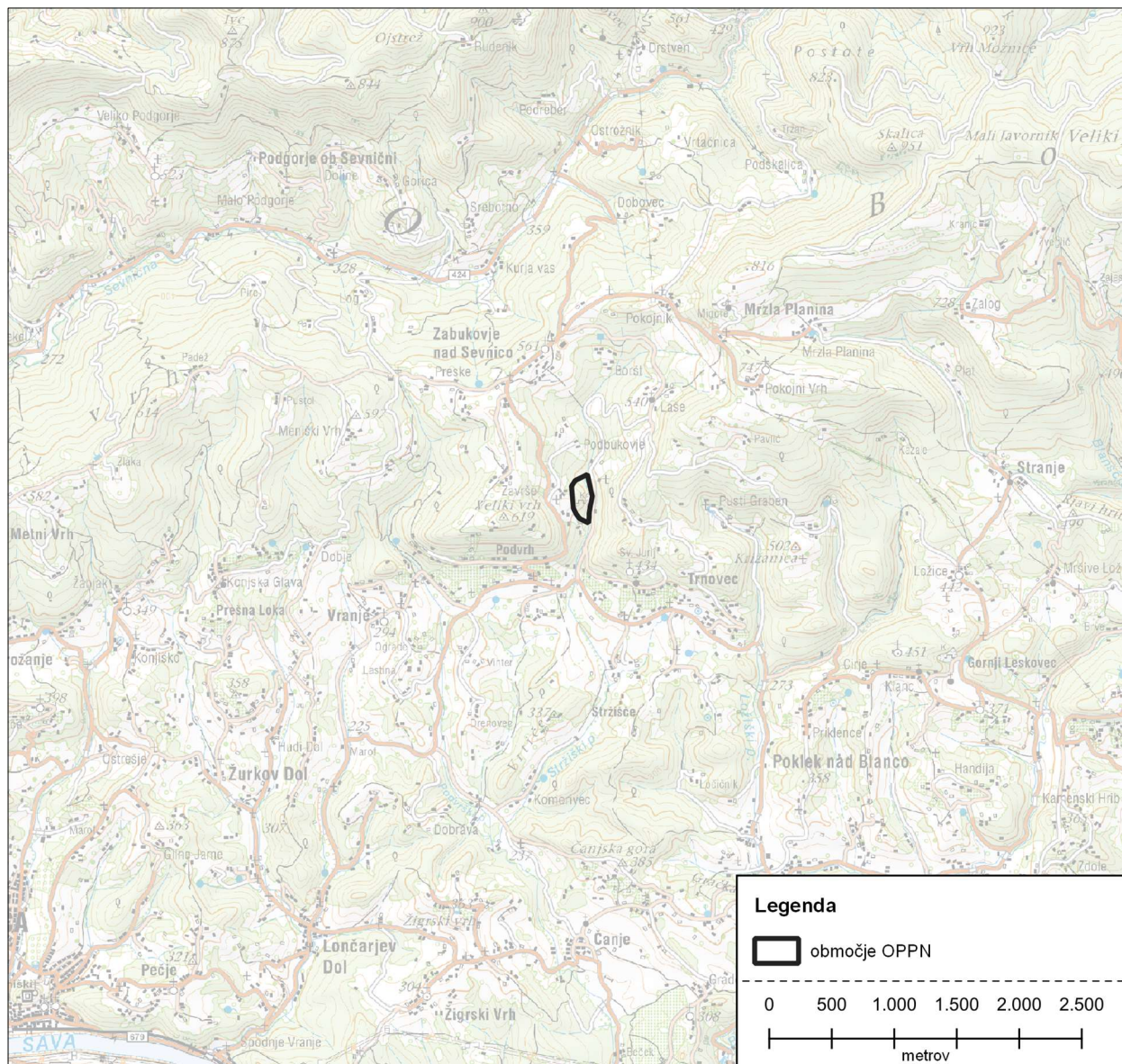
Krovni prostorski akt, ki velja na obravnavanem območju je Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Sevnica (Uradni list RS, št. 94/12, 100/12 – popravek, 57/13, 01/16, 17/16, 33/18 in 70/19, v nadaljevanju: OPN),.

Ob pregledu osnovnih določil veljavnega Občinskega prostorskega načrta (OPN) Občine Sevnica je ta lokacija del prostora območja enote urejanja prostora (EUP) z oznako KGV94 z namensko rabo LN-Površine nadzemnega pridobivalnega prostora. Glede na določila veljavnega Odloka o OPN Občine Sevnica je za območje EUP z oznako »KGV94.ek« predvidena izdelava Občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) in sicer OPPN 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje/Podvrh II.

V času priprave tega poročila nismo prejeli drugih informacij, da bi v okoliškem območju bili predvideni predvidenih drugi (npr. državnih) prostorski plani, ki bi posegali na predvideno ureditveno območje in bi imeli kumulativni vpliv.

3.3 Območje, ki ga zajema plan

Lokacija se nahaja v Občini Sevnica in sicer v območju naselja Zabukovje nad Sevnico. Lokacija se nahaja ob makadamski cesti oz. javni poti Trnovec (Laze). Lokacija je umeščena v prostor med Velikim vrhom (619 mnm) in Sveti Jurij (512 mnm). Območje v širšem merilu je prikazano na spodnji sliki.



Slika 2: Območje plana v širšem merilu

Območje OPPN obsega približno 4,5 ha in zajema zemljišča ali dele zemljišč s parcelnimi številkami: 65/3 del, 161/14 del, 162/2 del, 162/3 del, 162/5 del, 162/6 del, 162/7 cela, 162/8 del, 162/9 cela, 162/14 del, 719/11 del, 1006/7 del, 1006/9 cela, 1006/12 cela, 1006/13 cela, 1006/23 del, 1012 del, 1429 del in 1479 del, vse k.o. 1367-Zabukovje, kar je opredeljeno grafičnem delu OPPN.

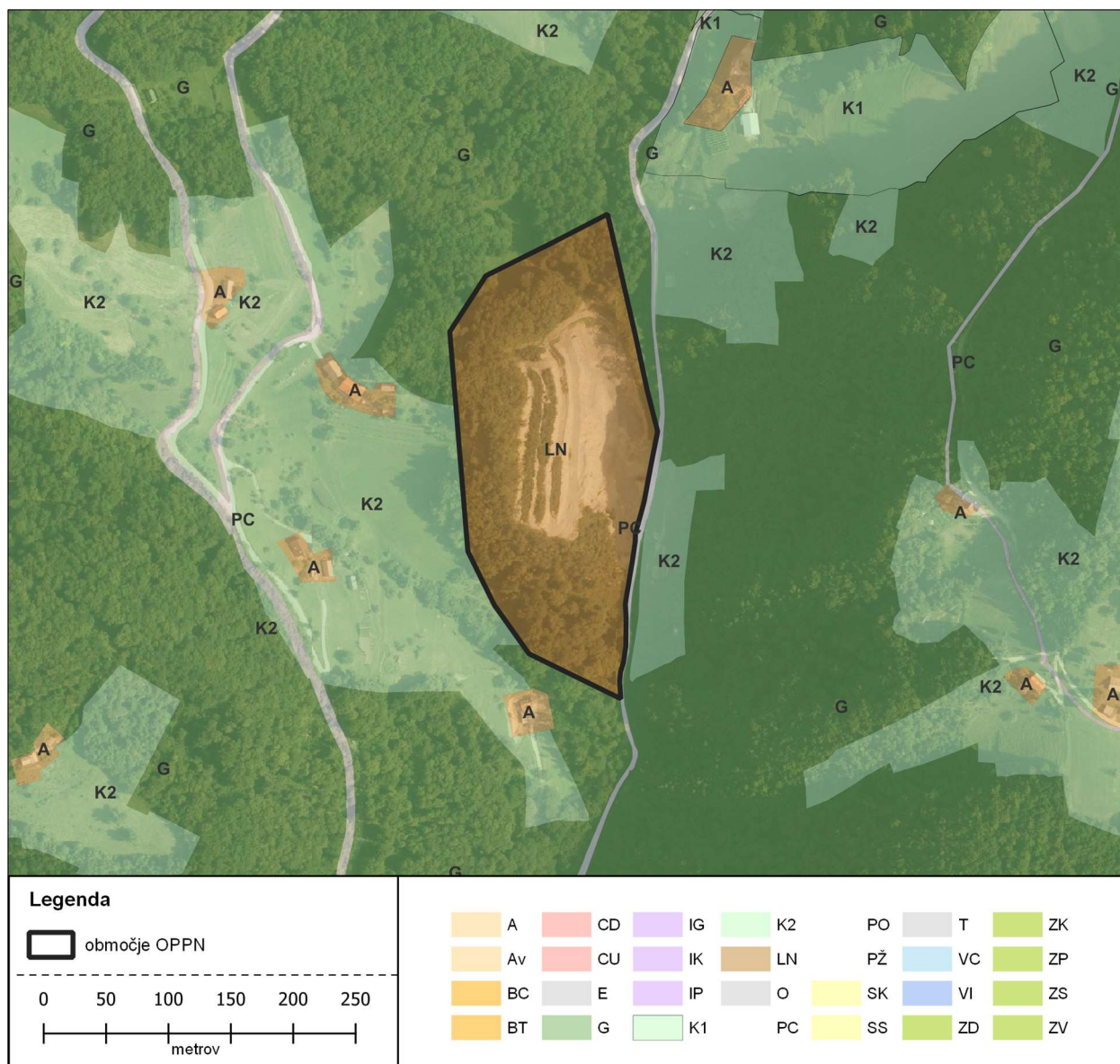
Območje plana je prikazano na spodnji sliki.



Slika 3: Območje plana v ožjem merilu s prikazom na B-DOF

3.4 Podatki o namenski rabi prostora

Območje OPPN je v OPN po osnovni namenski rabi prostora opredeljeno kot območje drugih zemljišč s podrobnejšo namensko rabo območja mineralnih surovin – površine nadzemnega pridobivalnega prostora (LN). Veljavna namenska raba prostora je prikazana na spodnji sliki.



Slika 4: Prikaz veljavne namenske rabe prostora na območju OPPN in okolici

Na območju lokacije zemljišč je v veljavi Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 94/12, 100/12-popr., 57/13, 1/16, 17/16, 33/18 in 70/19). Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Sevnica območje opredeljuje kot:

- EUP: KGV94.
- namenska raba prostora je: LN – Površine nadzemnega pridobivalnega prostora
- način urejanja območja: OPPN 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje/Podvrh II.

3.5 Podatki o morebitno načrtovanih posegih z vplivi na okolje

Kriterije za obvezno izvedbo postopka presoje vplivov na okolje določa *Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2)*.

Ta opredeljuje, da je obvezno izvesti presojo vplivov na okolje za poseg:

- Priloga 1: točka B4 - Kamnolomi in dnevni kopi, kjer površina kopa presega 25 ha, ali izkopavanje šote, kjer površina kopa presega 150 ha*.

Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2) v 4. točki, 2. člena določa, da je presoja vplivov na okolje obvezna tudi za poseg v okolje iz 3. člena navedene Uredbe, ki sam ne dosega praga, ki je za to vrsto posega določen pri opisu vrste posega, označenega z oznako X v stolpcu z naslovom PVO v prilogi 1 Uredbe, če je funkcionalno in prostorsko povezan z drugimi nameravanimi ali že izvedenimi posegi v okolje in skupaj z njimi ta prag dosega ali presega.

Z ozirom na zgoraj navedena določila, se s predmetnim OPPN ne načrtuje poseg, ki glede na kriterije predstavlja potencialni poseg z vplivi na okolje za katere bi bilo obvezno izvesti presojo vplivov na okolje. Odlok o OPPN določa območje kamnoloma velikost ca. 4,5 ha.

Po kriterijih iz Priloge 1 iz *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20)* poseg v skladu z določili OPPN opredelimo kot potencial za poseg iz določil iz točke »Priloga 1: točka B.4«. Namreč skladno z določili Odloka o OPPN je odkopna metoda taka, da se bo mineralna surovina v kamnolomu pridobivala z vrtanjem in razstreljevanjem. Iz navedenega izhaja, da bo predvidoma potrebno izvesti postopek predhodne presoje v skladu z določili Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje.

3.6 Predvideno obdobje izvajanja plana

OPPN je izvedbeni prostorski dokument, katerega veljava je predvidena za daljše obdobje. V konkretnem primeru je to povezano z zalogami mineralne surovine, ki je primerna za odkopavanje. Rudarska pravica je glede na določila ZRud-1 lahko podeljena za obdobje največ do 50 let. To je odvisno od stanja zalog, letne količine eksploatacije in drugih dejavnikov.

Odkopne zaloge mineralne surovine tehničnega kamna - dolomita v zasnovanem pridobivalnem prostoru kamnoloma so bile ocenjene na še približno 600.000 m³ v raščenem stanju. Glede na izdelane strokovne podlage natančne količine odkopnih zalog v predvidenem razširjenem prostoru še niso bile natančno potrjene, zato se obravnavajo kot bilančne. Načrtovana dinamika izkoriščanja kamnoloma je ca. 30.000 m³ agregatov letno v raščenem stanju. Predvideno količino letne proizvodnje agregatov je možno prilagajati potrebam. Pri proizvodnji od 30.000 m³/leto je ocenjena količina zalog ustrezna za 20 letno plansko obdobje. Glede na načrtovano kapaciteto eksploatacije je obdobje plana opredeljeno okoli 20 let.

3.7 Potrebe po naravnih virih

V tej fazi priprave OPPN ni podanih detajlnih količinskih podatkov o potrebah po naravnih virih. Iz stališča potreb po naravnih virih, glede na predvideni razvoj s predmetnim OPPN in trende v dosedanjem razvoju, lahko opredelimo sledeče potrebe po naravnih virih:

- potrebe po prostoru – površina pridobivalnega prostora za sanacijo in izkoriščanje kamnoloma,
- potrebe po pogonskih gorivih (naftni derivati).

Na območju OPPN ni omrežja gospodarske javne infrastrukture. Dostop v kamnolom ostane obstoječ. Dostop do območja je po makadamski javni poti Trnovec (Laze; JP št. odseka 596347). Na območju OPPN ni obstoječega elektro energetskega omrežja. Postopki predelave kamnine na območju se bodo izvajali s premičnimi drobilno-sejalnimi napravami, ki imajo lastne pogonske agregate.

3.8 Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi

3.8.1 Predvidene emisije

V nadaljevanju so podane osnovne informacije o emisijah, ki se bodo pojavile na novo ali pa so že prisotne in je pričakovano njihovo nadaljnje pojavljanje v času izvedbe plana:

- emisije v zrak: prašni delci (eksploatacija mineralnih surovin, promet), izpušni plini motornih vozil gradbene mehanizacije;
- emisije hrupa: eksploatacija mineralnih surovin, promet tovornih vozil, delovanje strojev težke gradbene mehanizacije;
- emisije vibracij: eksploatacija mineralnih surovin, promet tovornih vozil, delovanje strojev težke gradbene mehanizacije;
- emisije v vode: ob morebitnem izlitju onesnaževal lahko pride do onesnaženja padavinskih voda in s tem posledično emisij v vode, vendar so takšni vplivi za obravnavani OPPN malo verjetni in nastanejo le v primeru izrednih dogodkov;
- emisije v tla: ob morebitnem izlitju onesnaževal lahko pride do onesnaženja tal, vendar so takšni vplivi za obravnavani OPPN malo verjetni in nastanejo le v primeru izrednih dogodkov.
- nastanek komunalnih in drugih odpadkov (kot posledica izvajanja dejavnosti).

Bolj podrobni podatki o možnih emisijah so obravnavane v nadaljevanju poročila pri posameznem segmentu okolja.

3.8.2 Odpadki in načini ravnanja z odpadki

Na območju OPPN bi se lahko zaradi vzdrževanja naprav in strojev pojavilo nastajanje odpadkov. Odpadke, ki bodo nastajali zaradi obratovanja strojev in naprav na območju kamnoloma, bo upravljavec naprav predajal pooblaščenim zbiralcem tovrstnih odpadkov. Na podlagi navedenega lahko privzamemo, da bo preko vzdrževalne službe vzpostavljen ustrezen in z veljavnimi predpisi skladen način ravnanja z odpadki, ki bodo nastajali zaradi vzdrževanja delovne mehanizacije. Vzdrževanje strojne opreme bo opravljal pooblaščen serviser, ki vso potrebno opremo in material pripelje in vse nastale odpadke odpelje. Servisiranje strojev in naprav se praviloma ne bo izvajalo na območju kamnoloma.

Odpadke, ki bodo nastajali zaradi obratovanja strojev in naprav na območju kamnoloma, bo upravljavec predajal pooblaščenim zbiralcem tovrstnih odpadkov. Na podlagi navedenega lahko privzamemo, da bo preko vzdrževalne službe vzpostavljen ustrezen in z veljavnimi predpisi skladen način ravnanja z odpadki, ki bodo nastajali zaradi vzdrževanja delovne mehanizacije.

V osnutku Odloka o OPPN, so zapisani pogoji za ravnanje z odpadki:

- Na območju OPPN se zagotovi ločeno zbiranje odpadkov. Komunalni odpadki se zbirajo v namenskih zabojnikih, pri komunalnem podjetju se uredi odvoz ločenega zbiranja odpadkov.
- Upravljavec kamnoloma mora zagotoviti začasno skladiščenje nastalih odpadkov, ločeno po vrstah odpadkov iz seznama odpadkov.
- Vsi odpadki morajo biti ustrezno skladiščeni, kar pomeni, da njihov raznos ni možen.
- Morebitni nevarni odpadki morajo biti shranjeni v neprepustnih in pokritih posodah, zaščitnim pred padavinskimi vodami.
- Vse nastale odpadke je treba predati pooblaščen družbi za ravnanje z odpadki in voditi predpisane evidence o nastalih odpadkih in ravnanju z njimi.

S strani bodočega upravljavca smo pridobili informacije, da se bo z vsemi odpadki, ki bodo lahko nastajali na območju kamnoloma ravnalo skladno z določili predpisov in zahtev, ki izhajajo iz Uredbe o odpadkih. Na območju kamnoloma bo vzpostavljeno ločeno zbiranje odpadkov. Zbrani odpadki se bodo predajali pooblaščenim družbam za prevzemanje odpadkov.

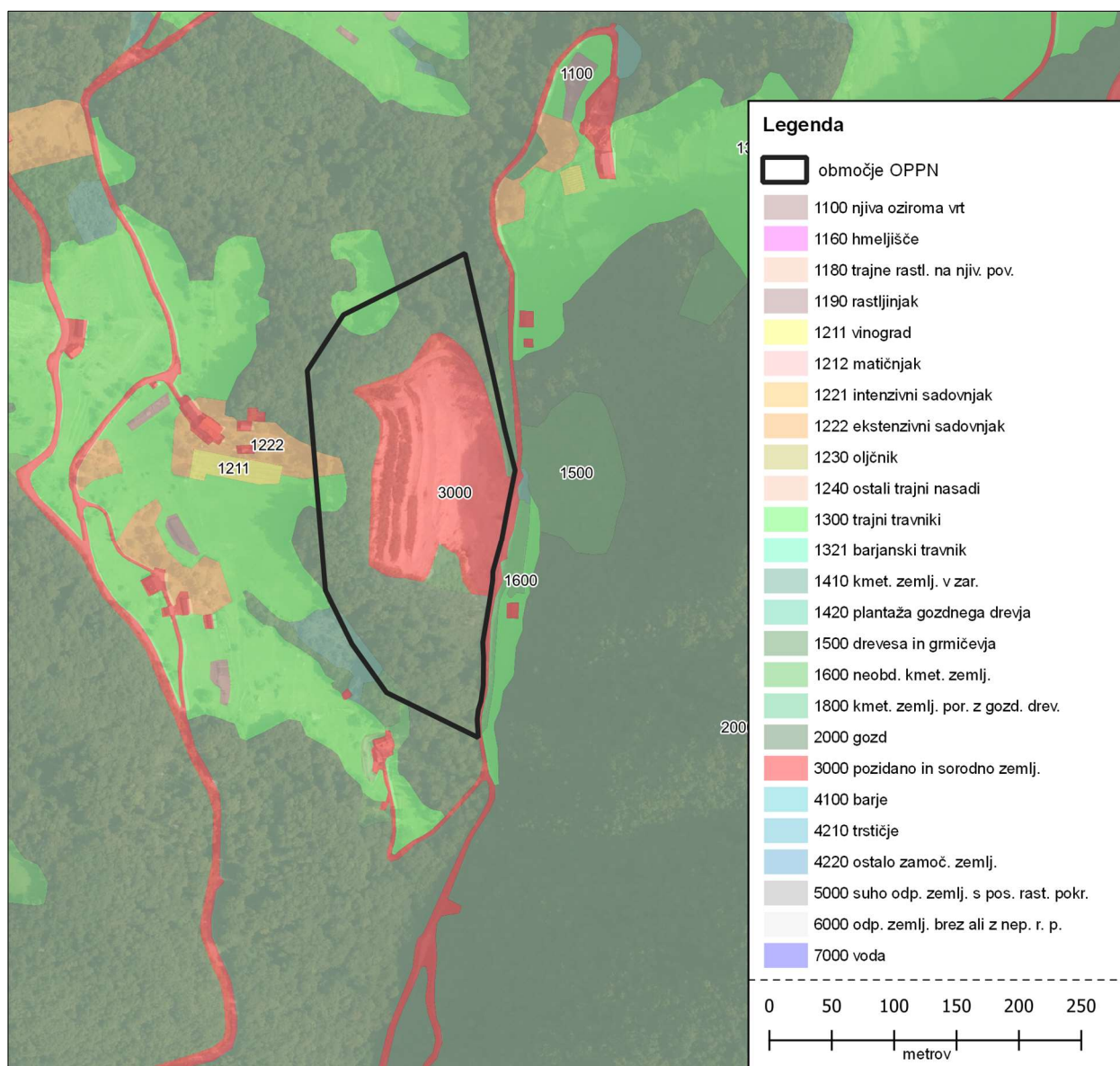
4 Podatki o stanju okolja

4.1 Opis obstoječega izhodiščnega stanja okolja in obstoječe obremenjenosti okolja

4.1.1 Tla

4.1.1.1 Dejanska raba tal

Upoštevajoč podatke o dejanski rabi tal je območje predmetnega OPPN v pretežnem delu opredeljeno kot površine pozidanih in sorodnih zemljišč (3000) ter gozd (2000). Poleg pozidanih in gozdnih zemljišč se na območju OPPN pojavlja raba 2000-gozd. Dejanska raba tal na predmetnem območju je prikazana na spodnji sliki.

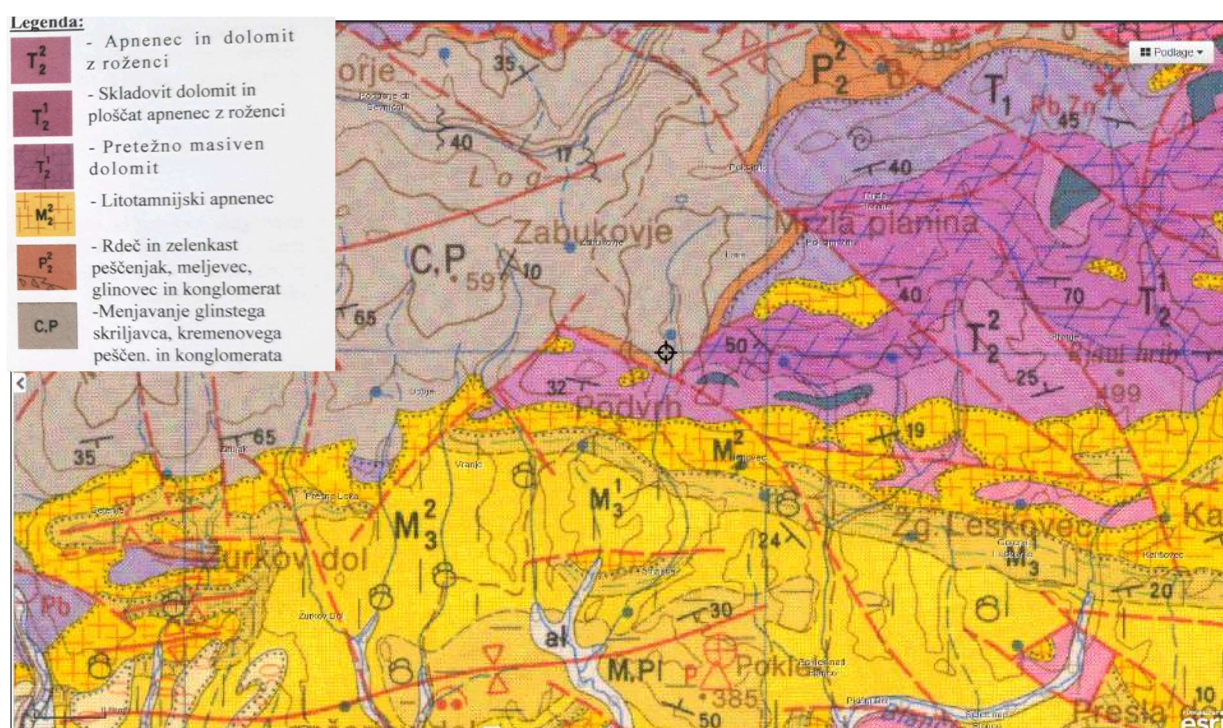


Slika 5: Prikaz dejanske rabe tal na območju OPPN in v okolici območja obravnave

4.1.1.2 Geološke značilnosti tal¹

Po podatkih osnovne geološke karte list Celje M 1: 100.000 (Vir: Tolmač lista Celje L 33-67 iz leta 1979) pripada približno dve tretjini ozemlja območja načrtovanega posega posavskim gubam, ki potekajo v smeri vzhod-zahod in so v središčnem delu zaradi mehkejših terciarnih kamenin podložno razdeljene na severni in južni del. Severni del zavzema hribovit svet, ki pričenja pri Kukli na zahodu in poteka preko Javorja, Mrzlice, Gozdnika, Šmohorja, Grmade do Rifnika na vzhodu ter doseže v Mrzlici 1119 metrov višine. Južni del Posavskih gub tvori hribovje med Orljekom in Kumom na zahodu, ki poteka preko Kopitnika, Velikega Kozja in Lisce ter se nadaljuje v vzhodnejše ležečem Bohorju. Proti jugu se hribovit svet Posavskih gub polagoma znižuje v Dolenjsko gričevje.

Po prej naveden viru gradi širše območje kamnoloma pretežno dolomit in apnenec srednjetroasne in zgornjetriasne starosti. Navedeno velja za masiv območja Mrzle planine, medtem ko tvori masiv Velikega vrha (616m) zahodno od kamnoloma, litotamnijski apnenec in v manjši meri dolomit. Naselje Zabukovje in južno od tega naselja nastopajo najprej karbonski in permski skladi ter zatem v manjši meri tudi zgornjepermski rdeč in zelenkast peščenjak in meljevec. Krbonske in permske plasti tvorijo glinsti skriljavci, kremenovi peščenjaki in konglomerati. Nad njim ležita v tektonskem kontaktu spodnjetroasni masivni dolomit in spodnjetroasni ploščati dolomit. Južno, proti naselju Podvin sledijo miocenski skladi litotamnijskega apnenca in drugih kamnin.



Slika 6: Prikaz geologije in tektonike območja

¹ Povzeto po Rudarski projekt za izvajanje del– Sanacija kamnoloma Sv. Jurij in rekultivacija gozdnega zemljišča pri Zabukovju nad Sevnico (Kavčič consulting, Marko Kavčič s.p., št. 6-02/2008-01 z dne 5.11.2008).

Območje kamnoloma tvorijo skladovit dolomit in ploščat apnenec z roženci, kot je okvirno razvidno tudi iz zgornje slike. Glede na dejstvo, da v tehnični dokumentaciji z naslovom "Pregled stanja trdnih mineralnih surovin in ocena stanja perspektivnosti tehničnega gradbenega kamna v občini Sevnica (december 1993, Inštitut za geologijo, geotehniko in geofiziko) v točki 3.17 navedeno, da je kamnolom z dolomitnim materialom uporabnim za tampone in zasipe, je bila preverjena tudi možnost nastopanja apnenca. Na vzorcih nekaj kamnov iz kamnoloma je bil s solno kislino potrjen obstoj dolomita.

Masiven dolomit na območju kamnoloma je po oceni geologov v glavnem gost in trden, ker pa ne velja za ploščati dolomit v gornjem delu brežine. Zaradi vsebnosti rožencev se pričakuje, da bo kamen relativno precej abraziven in neugoden za predelavo.

4.1.1.3 Onesnaženost tal

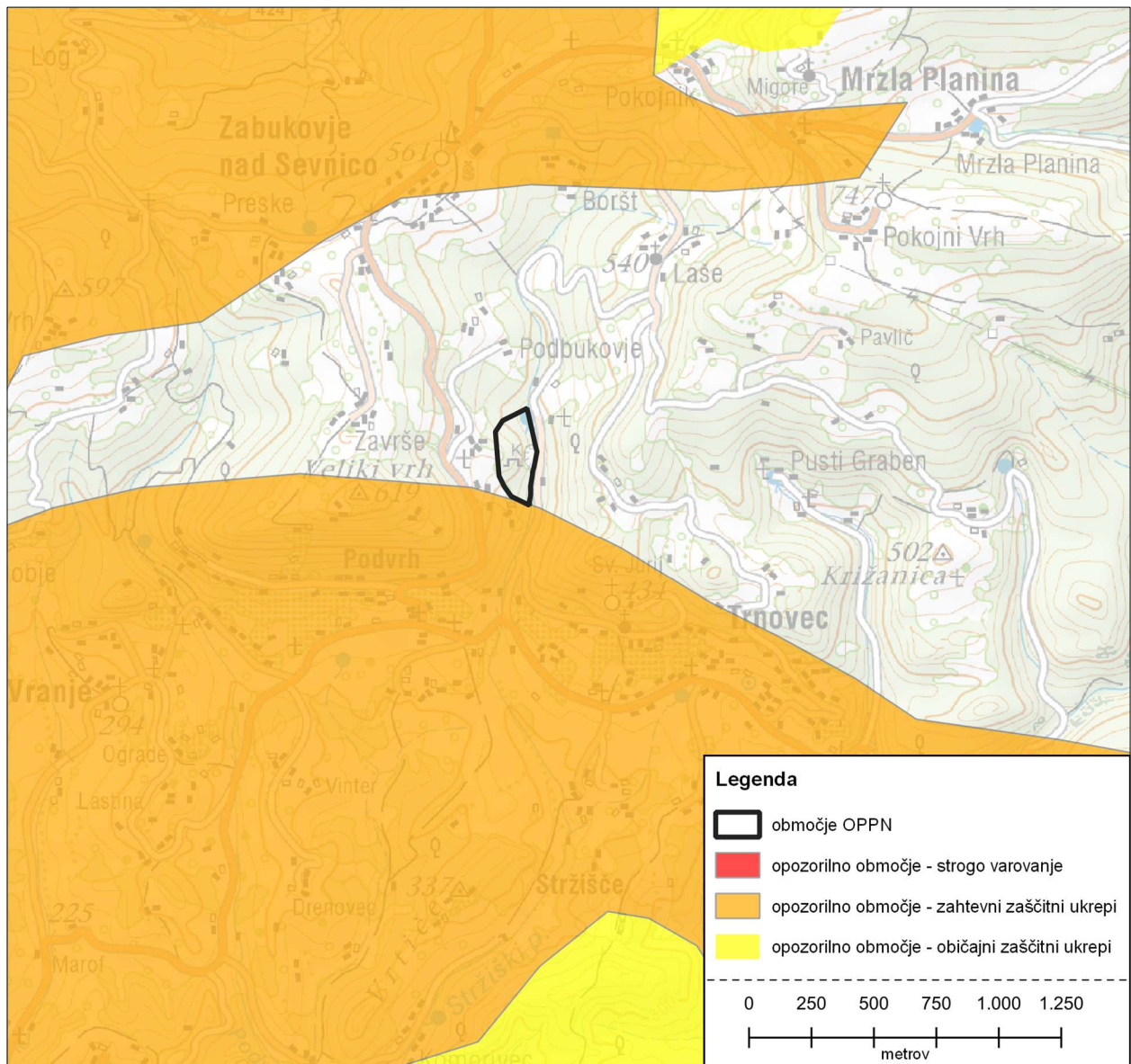
Na podlagi podatkov o onesnaženosti tal, katerih meritve so bile izvedene na redkih in med seboj precej oddaljenih lokacijah, je izredno težko delati zaključke o stanju tal na nekem specifičnem območju. Na območju OPPN z ožjo okolico po nam znanih podatkih niso bile izvedene meritve onesnaženosti tal. Javni podatki kažejo, da območje še ni bilo zajeto v mrežo merilnih mest Agencije RS za okolje za merjenje onesnaženosti tal Slovenije.

O onesnaženosti tal na obravnavanem območju v času izdelave predmetnega poročila ni bilo javno dostopnih podatkov, saj območje lokacije ni bilo zajeto v mrežo merilnih mest Agencije RS za okolje za merjenje onesnaženosti tal Slovenije. Območju OPPN najbližje vzorčevalno mesto v okviru projekta ROTS je oddaljeno več kot 1 km. Glede na oddaljenost, čas vzorčenja in druge dejavnike na podlagi podatkov o rezultatih analiz ne moremo podati zaključka za obravnavano lokacijo. Pri tem velja izpostaviti, da na podlagi podatkov o onesnaženosti tal, ki so bili dobljeni na redkih in med seboj tudi zelo oddaljenih merilnih mestih, je izredno težko delati zaključke o stanju tal na širšem območju.

Podatki o onesnaženosti tal na lokaciji predvidenega OPPN in na širšem območju v času priprave tega poročila niso bili na razpolago. Glede na značaj obstoječih ureditev in predvidene zasnove, menimo da analize tal v tej fazi postopka niso nujno potrebne.

4.1.1.4 Erozija

Upoštevajoč razpoložljive podatke območje OPPN ne leži na opozorilnem območju erozije. Južno od območja OPPN so območja z zahtevnimi zaščitnimi ukrepi pred erozijo. Več informacij je razvidno iz spodnje slike.



Slika 7: Prikaz opozorilne karte erozije na območju OPPN in okolici

4.1.2 Zrak in podnebne spremembe

4.1.2.1 Podnebne spremembe

S stališča podnebnih sprememb na obravnavanem območju ni prisotnih območij posebnega režima. Podnebne spremembe so odstopanja od povprečnih dolgoletnih vzorcev vremena in klime zaradi vpliva človekove dejavnosti na sestavo ozračja. Pojav je globalen, a vseeno se na ravni države opravlja meritve ter spremlja temperaturne in padavinske trende ter beleži izjemne vremenske pojave (suša, toča, žled, poplave itd.). Prav tako se opazuje in beleži vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo in gozdarstvo.

Trendi v Sloveniji so izračunani za obdobje petdesetih let (ARSO, 2004) in sicer za obdobje 1951-2000. Ti kažejo, da se je povprečna temperatura zraka v Sloveniji povečala za $1,1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,6^{\circ}\text{C}$). Največje temperaturne spremembe so v urbanih okoljih (Maribor $1,7^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$, sledi Ljubljana z $1,4^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$) in manj v kmetijskih območjih (Kočevje in Rateče $0,8^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$). Najmanjši trend otoplitve je v Portorožu z dvigom $0,6^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, zaradi bližine morja. Morje ima veliko toplotno kapaciteto in tako zmanjšuje temperaturna nihanja. Zabeleženo je močno naraščanje temperatur zraka tudi na višje ležečih postajah, kjer je vpliv urbanizacije zanemarljiv.

Najvišje ležeča merilna postaja je na Kredarici, kjer so se meritve pričele leta 1954 in je v sedeminštiridesetih letih povprečna temperatura narasla za $1,2^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$. Najbolj izrazito je segrevanje v zimskem in pomladnem času, ki se izraža zmanjšanjem števila dni s snežno odejo, postopnem zmanjšanju triglavskega ledenika, zgodnejšem nastopu fenoloških faz rastlin itd.

Spremembe v padavinskem režimu niso tako bistvene z izjemo intenzivnosti nalivov, ki naraščajo in pogostejšim sušam na severovzhodu države. Prav tako, so v zadnjih letih vedno bolj pogosti izjemni vremenski dogodki, kot so vročinski valovi (poletje 2003), suše, ujme in nevihte, poplave in podobno. Naraščanje temperature in spremembe v padavinskih vzorcih pa ima lahko tudi druge učinke na okolje, ki posredno ali neposredno vplivajo na človeka in njegovo zdravje ter premoženje.

Na podnebne spremembe vplivajo predvsem emisije toplogrednih plinov ter snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča. Prevladujoči toplogredni plini so CO_2 , CH_4 in N_2O . Ravnanje s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča, je vezano predvsem na uporabo halonov ter klorofluorogljikovodikov oziroma naprav in opreme, ki jih vsebujejo.

Emisije toplogrednih plinov je mogoče zmanjševati zlasti z zamenjavo tehnologij, zamenjavo goriv in surovin ter z zmanjšanjem obsega ali opustitvijo nekaterih dejavnosti. Emisije so povezane predvsem z obsegom in načinom proizvodnje in porabe energije. Toplogredni plini se sproščajo tudi iz nekaterih industrijskih procesov, v kmetijstvu, pri ravnanju z odpadki ter v prometu, kar povečuje kompleksnost problematike. Značilna je velika razpršenost virov neposrednih in posrednih emisij, tako da je njihovo zmanjševanje odvisno od številnih odločitev individualnih porabnikov. S prostorskim načrtovanjem je možno nekatere izmed ukrepov, ki so zapisani v *Operativnem programu zmanjševanja emisij toplogrednih plinov*, uresničiti.

4.1.2.2 Klimatske razmere

Širše območje sodi v klimatskem smislu v območje s tipičnimi kontinentalnimi klimatskimi potezami, kar se najbolj manifestira prav v letnem temperaturnem režimu. Zanj je značilna relativno velika letna temperaturna amplituda, oz. topla poletja in mrzle zime. Zlasti na vlažnejših tleh in v bližini vodnih površin se v jesenskem in zimskem času pogosteje pojavlja megla. Letni režim padavin pozna dva viška: primarnega v juniju, ki je posledica konvektivnih padavin in sekundarnega v novembru, ki je posledica pogostejših frontalnih padavin.

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS za obdobje med leti 1961 in 1990 in povzetki klimatoloških analiz za obdobje 1991-2006. V analizo so vključene predvsem za prometno varnost pomembne klimatske parametri:

- temperaturne razmere,
- vlažnost zraka,
- oblačnost in pogostost megle,
- padavinske razmere,
- vetrovne razmere.

4.1.2.2.1 Temperaturne razmere

Za območje občine Sevnica je značilno celinsko podnebje, ki pa je močnejše izraženo v zahodnem delu občine in se počasi izgublja v srednjem, južnem in vzhodnem delu. Proti vzhodu je ozemlje močno odprto za vplive, ki prihajajo iz panonske kotline, zato to klimo lahko označimo kot subpanonsko kontinentalno. Zaradi odprtosti na sever, kjer se razprostira hribovje Bohorja in Metni vrh, na jugu pa gričevje litijske antiklinale, je izrazitost subpanonskega podnebja precej omiljena.

Povprečne letne temperature na širšem območju so od 8 do 10°C. Najtoplejše območje je dolina reke Save, kjer so povprečne letne temperature med 10°C in 12°C. Najtoplejši mesec je julij, ko povprečne temperature segajo od 19°C v Posavskih gubah, dolini Save do 20°. Najhladnejši mesec je januar, ko je povprečna mesečna temperatura -1°C. Povprečne zimske temperature so okoli -2°C, srednje julijske so okoli 20°C, letne pa okoli 10°C. Pogoste so inverzije zraka, ki se pojavljajo predvsem ponoči in zjutraj, dopoldne pa se običajno razkrojijo. Inverzije so močnejše v zimskem času. Povprečna višina inverzij je okoli 200 m.

4.1.2.2.2 Vlažnost zraka

Srednja letna termimska relativna vlaga je najvišja zjutraj (85.7%), najnižja pa ob 14. uri (69.2%). Za prometno varnost sta pomembni zlasti relativna vlaga v jutranjem in večernem času, saj lahko visoke vrednosti pomenijo nastanek megle, ki v mraku oz. temi še dodatno znižujeta prometno varnost. S tega vidika je pomembna zlasti relativna vlaga ob 7. uri, ki je med avgustom in februarjem vselej blizu 90%. Zato sta pojava megle in zamegljenosti v teh mesecih v jutranjem času pogost pojav, vendar pa se zlasti v poznem poletju in zgodnji jeseni jutranja megla dopoldne hitro razkroji, pozimi pa pogosto vztraja tudi ves dan. Zlasti v anticiklonskih vremenskih situacijah se zaradi dolinskega tipa megla lahko zadržuje cel dan.

4.1.2.2.3 Oblačnost

Letno je okoli 68 jasnih dni (z oblačnostjo pod 2 desetini), od tega največ v avgustu (8). Najmanj jasnih dni je v hladni polovici leta: decembra 3, januarja pa 4. Majhno število jasnih dni gre ne le na račun nizke oblačnosti ali oblačnosti ob prehodih front, pač pa tudi na račun megle zaradi dolinske lege. Letno pojavi kar 119 oblačnih dni (z oblačnostjo nad 8 desetini), kar pomeni, da je skoraj vsak tretji dan v letu stopnja oblačnosti višja od 8 desetini. Največ oblačnih dni je v decembru, januarju in februarja (vsak drugi dan), vendar ta oblačnost ni samo posledica pogostega pojava megle, pač pa tudi nizke oblačnosti, ki se v anticiklonskih vremenskih situacijah lahko zadrži tudi po več dni skupaj.

4.1.2.2.4 Padavinske razmere

Povprečna količina padavin na širšem območju je 1.200 – 1.300 mm. Količina padavin v dolini reke Save pa od 1.100 do 1.200 mm. Največ dežja pade v juniju, najmanj pa januarja in februarja. Snežna odeja se povprečno obdrži 50 – 60 dni. Po podatkih najbližje meteorološke postaje v Sevnici je povprečno 1.113 mm padavin na leto in sicer 195,5 mm v zimskem obdobju, 251,8 mm v pomladanskem obdobju, 363,8 mm v poletnem času in 300,7 mm v jesenskem obdobju. Podatki kažejo na dokaj enakomeren padavinski režim, ki ima maksimum v juniju, juliju in avgustu ter v novembru, minimum pa v februarju.

4.1.2.3 Kakovost zraka

4.1.2.3.1 Kakovost zraka na širšem območju

Širše območje je skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2), razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SIC (celinsko območje). Na podlagi Odredbe o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21 in 44/22 – ZVO-2) je območje uvrščeno v razred II obremenjenosti - določena II. stopnja onesnaženosti zraka. Raven onesnaževal za žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid ter benzo(a) je II - pod mejno vrednostjo. Glede na mejne vrednosti je za območje SIC določena II. stopnja onesnaženosti zraka zaradi vseh onesnaževal. Glede na ciljne vrednosti je za območje SIC določena I. stopnja onesnaženosti zraka zaradi ozona, ki je nad ciljno vrednostjo in II. stopnja onesnaženosti zaradi benzo(a)pirena.

Preglednica 3: Mejne in ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi

Onesnaževalo	Enota	Urna		Dnevna		Letna
		Mejna	št. preseganj	Mejna	št. preseganj	Mejna
dušikov dioksid	µg/m ³	200	18	-	-	40
ozon	µg/m ³	120**	25***	-	-	-
delci PM ₁₀	µg/m ³	-	-	50	35	40
delci PM _{2,5}	µg/m ³	-	-	-	-	25
benzo(a)piren	ng/m ³	-	-	-	-	1**

*8-urna mejna vrednost

**ciljna vrednost

***v koledarskem letu 3-letnega povprečja

V Sloveniji je najbolj problematična onesnaženost zraka z delci PM. Do prekomernega onesnaženja pogosteje prihaja v dolinah in kotlinah v hladni polovici leta, kajti na povišane delce koncentracije delcev imajo znaten vpliv izpusti zaradi ogrevanja biomase v individualnih (predvsem zastarelih) kuriščih. Kurjenje drv v zastarelih pečeh in kotlih tako predstavlja največji delež pri izpustih delcev. Dodatno pa so za hladno obdobje leta značilni tudi neugodni meteorološki pogoji, ko se zaradi pogostih in izrazitih temperaturnih inverzij onesnažen zrak dalj časa zadržuje v kotlinah in dolinah.

Občina ni v državni merilni mreži kakovosti zraka (DMKZ) /13/. Območje občine ni v državni mreži spremljanja kakovosti zraka tako, da niso na razpolago konkretni podatki o stanju zraka na območju občine.

4.1.2.3.2 Kakovost zraka na ožjem območju

Kakovost zraka na ožjem območju je predvsem odvisna od emisij v neposredni bližini, zaradi pretoka zračnih mas pa so seveda pomembni tudi širši dejavniki.

Konkretni podatki o kakovosti zraka na ožjem območju okoli lokacije niso na razpolago. Okolico predmetnega OPPN obdaja gozd. Glede na dostopne podatke na območju v okolici OPPN predpostavimo, da ni preseženo dopustno število preseganj skladno z *Uredbo o kakovosti zunanjega zraka*. Na kakovost zraka v širši okolici obravnavanega območja vpliva cestni promet in emisije iz kurišč v zimskem obdobju.

Dostop do kamnoloma in odvoz materiala se izvaja preko odseka obstoječe ceste, ki se navezuje na območje lokalne ceste. Za okoliško omrežje lokalnih cest niso dostopni podatki o morebitnem štetju PLDP. Glede na dostopne podatke gre za občinske ceste in ne za državne cestne odseke, ki bi bili vključeni v štetje prometa v preteklih letih.

Po podatkih, ki so nam bili posredovani s strani naročnika v dosedanjem obratovanju kamnoloma v zadnjih 5 letih niso bile izvajane meritve emisij v zrak ali meritve koncentracij prašnih delcev PM₁₀ na obravnavanem območju.

4.1.3 Hrup

4.1.3.1 Stopnje varstva pred hrupom in mejne vrednosti

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa (Ur. l. RS, št. 43/2018, 59/19, 44/22-ZVO-2), ter namensko rabo zemljišča območja, se iz vidika stopenj varstva pred hrupom območje razvršča v območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom. Okoliške površine glede na namensko rabo tudi uvrščamo v območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom. Na meji območja LN se nahajajo območja gozdov (G), ki se skladno z Uredbo prav tako uvrščajo v IV. stopnjo varstva pred hrupom. V širši okolici so območja z namensko rabo A, ki se skladno z odlokom o OPN opredeljuje kot območje s III. SVHP. Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki jih določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, so prikazane v spodnjih preglednicah.

Preglednica 4: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Preglednica 5: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Preglednica 6: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} dB(A)	$L_{večer}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58
II. območje	52	47	42	52
I. območje	47	42	37	47

Preglednica 7: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa

Območje varstva pred hrupom	L_1 – obdobje večera in noči dB(A)	L_1 – obdobje dneva dB(A)
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

4.1.3.2 Obstoječa hrupna obremenitev

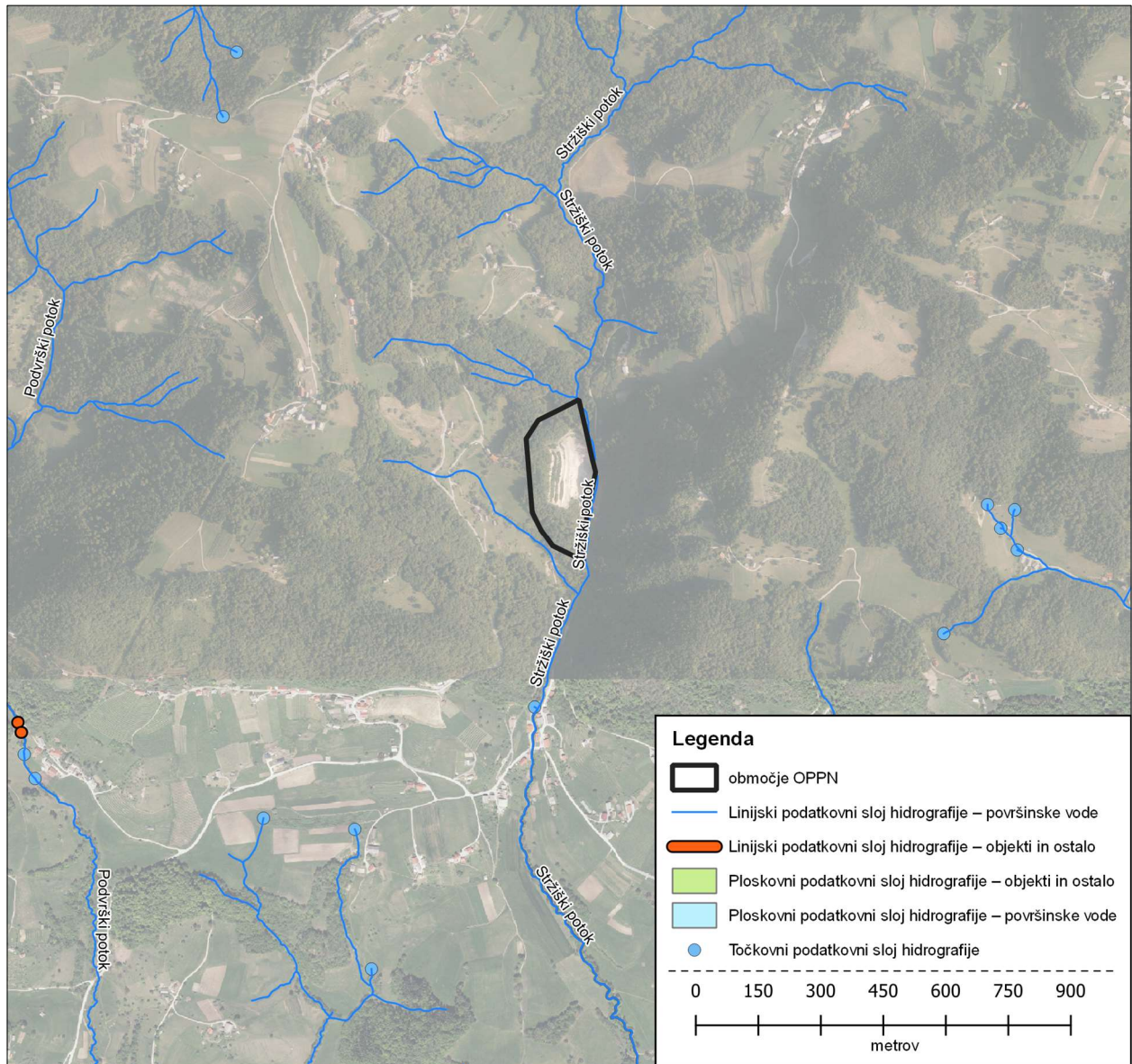
Glede na podatke iz Strateške karte hrupa za pomembne ceste (DRSC), ni javno dostopnih podatkov o hrupu na obravnavanem območju. V bližini območja ne potekajo pomembne državne ceste. Podatkov o meritvah hrupa na območju lokacije OPPN nismo imeli na razpolago.

V neposredni bližini območja OPPN ni objektov za varovanimi prostori. Najbližji stanovanjski objekti so južno od območja OPPN in so po namenski rabi opredeljeni kot površine razpršene poselitve (A). Ti so oddaljeni od območja OPPN ca. 50 m. Objekti so za grebenom od območja pridobivalnega prostora. Na osnovi razpoložljivih podatkov privzamemo, reliefa in informacij o dosedanjih obremenitvah s hrupom privzamemo, da tudi pri teh objektih niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju določenih z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju*.

4.1.4 Vode

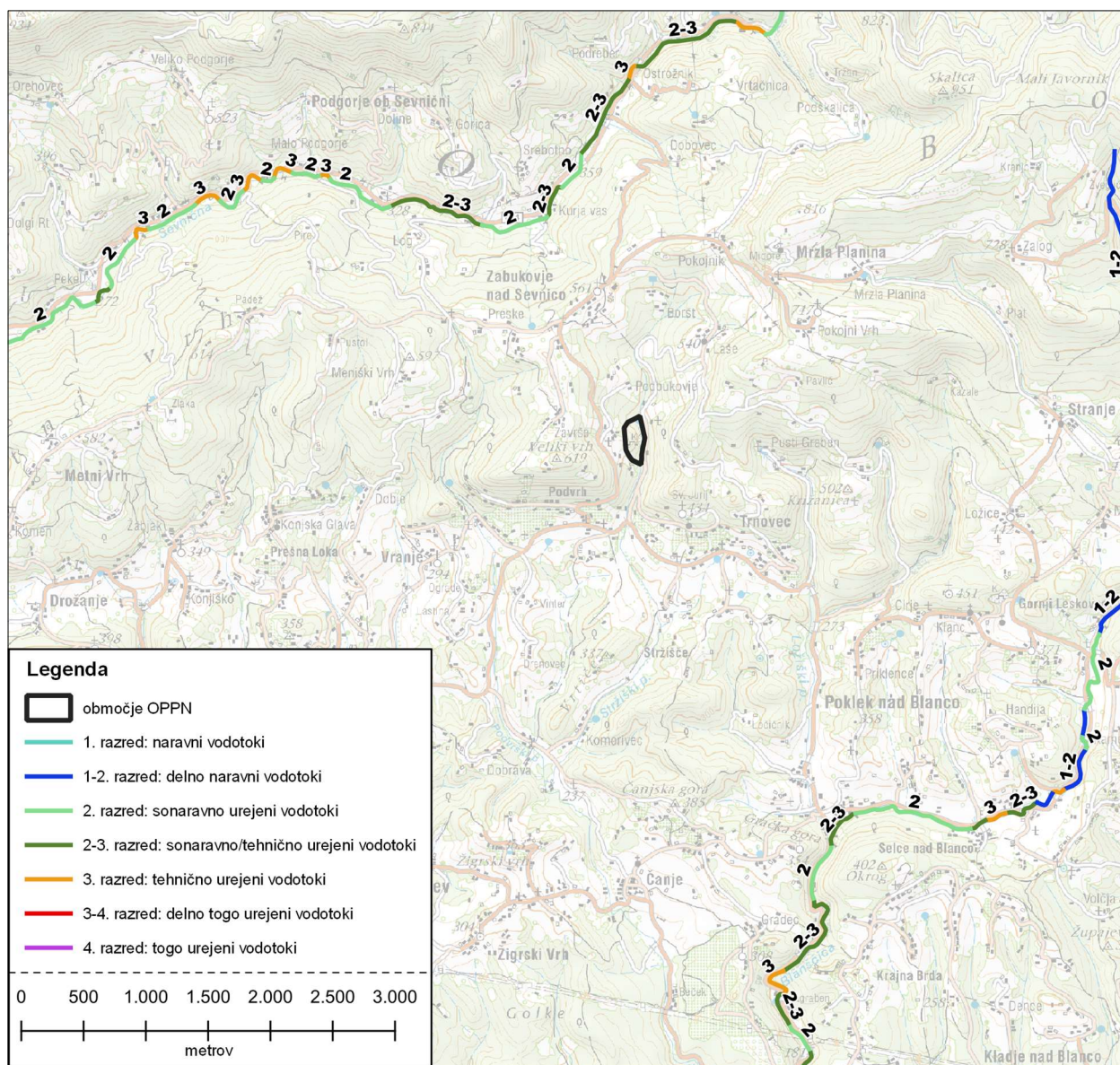
4.1.4.1 Površinske vode

Na območju OPPN ni prisotnih stalnih površinskih vodnih tokov. Ob vzhodni meji območja, na nasprotni strani makadamske javne poti je prisotna struga Stržiškega potoka. To je razvidno iz spodnje slike. Grafični prikaz hidrografske mreže in vodotokov v okolici območja OPPN je podan na spodnji sliki.



Slika 8: Hidrografija v okolici obravnavane lokacije

Kategorizacija vodotokov po morfološkem značaju v širši okolici OPPN je prikazana na spodnji sliki.



Slika 9: Kategorizacija urejanja vodotokov

Glede na podatke iz Atlasa okolja (ARSO, Atlas okolja, 2022) se v bližini obravnavanega območja OPPN ne izvajajo monitoringi kakovosti površinskih voda. V radiju 1 km ni prisotne postaje na kateri se spremlja kakovost površinskih voda. Posledično ne podajamo opisa kakovosti površinskih voda, ki bi se nanašal na vodo v neposredni bližini območja obravnave.

Površinska voda se na območju OPPN ne izkorišča (npr: raba v tehnološke namene). S predvidenimi ureditvami v območju OPPN se ne posega v območja površinskih vodotokov.

4.1.4.2 Podzemne vode

Obravnavano območje je del vodnega telesa podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle (1008), ki pripada povodju Donave. Vodno telo Posavsko hribovje do osrednje Sotle je razširjeno na območju reke Save med Dolskim pri Ljubljani in Krškim, na osrednjem vzhodnem delu Slovenije. Na območju telesa prevladujejo terigene klastične kamnine kvartarne starosti, kot tudi apnenčaste in dolomitne plasti mezozojske ter paleozojske starosti. Glede na sestavo in tip poroznosti na površju prevladujejo karbonatne in silikatne kamnine z razpoklinsko poroznostjo ter malo skrasele, karbonatne kamnine s kraško poroznostjo. Manj je silikatnih in karbonatnih kamnin z medzrnsko poroznostjo.

Vodno telo je sorazmerno veliko s hidravlično raznolikimi sistemi vodonosnikov, ki so značilni za hribovita, močno nagubana območja. Značilno je regionalno raznoliko pojavljanje in menjavanje manjših vodonosnikov z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode. Tvorijo ga trije tipični vodonosniki:

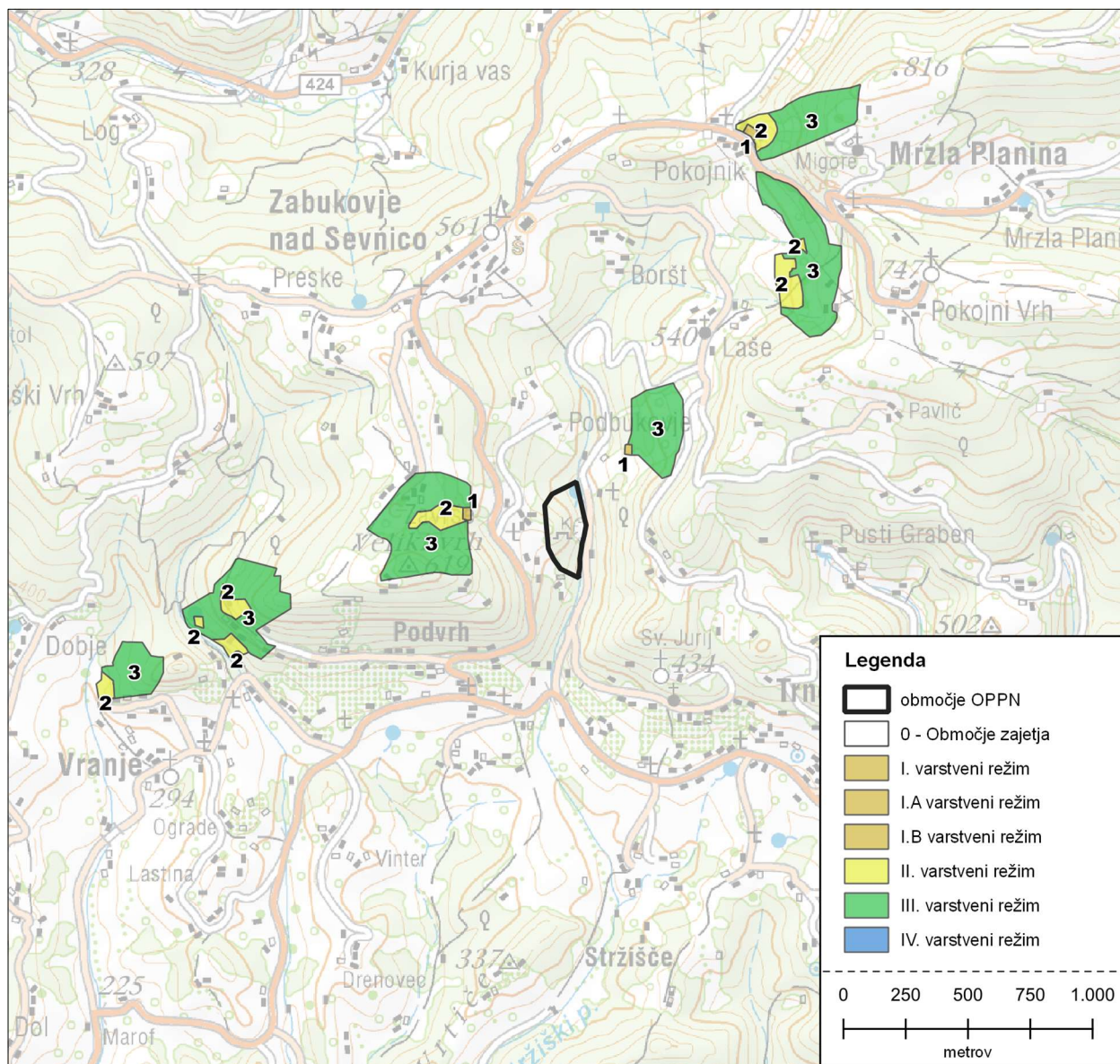
- Prvi vodonosnik v apnencih in dolomitih je mezozojske starosti. Je kraški in razpoklinski, malo skrasel, obširen in visoko do srednje izdaten. V apnenčastih kamninah je predvsem nizke izdatnosti. Lokalno se nahaja tudi v mešani seriji kamnin, in sicer dolomita, dolomita z rožencem, laporovca in meljevca z lečami ter vključki apnenca v menjavanju z dolomitom. V mešani seriji kamnin je vodonosnik lokalni, nizke do srednje izdatnosti. Najpomembnejša in izrazito prevladujoča količina vodnega telesa se nahaja v prvem vodonosniku.
- Drugi, medzrnski ali razpoklinski vodonosnik, je v pesku, konglomeratu, peščenjaku, melju, glini, laporju ter apnencu terciarne in kvartarne starosti. V njem so viri podzemne vode lokalni in omejeni.
- Tretji, globoki termalni vodonosnik, je v dolomitu in apnencu mezozojske starosti. Je razpoklinski, lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti.

Po dostopnih podatkih v neposredni bližini lokacije posega ni merilnega mesta na spremljanje kakovosti podzemne vode. Privzamemo podatke iz ocene za vodno telo Posavsko hribovje do osrednje Sotle (1008). Glede na dostopne podatke je kemijsko stanje za vodno telo Posavsko hribovje do osrednje Sotle (1008) v letih od 2007 do 2020 bilo ocenjeno kot dobro. Tudi Analiza večletnega opazovanja kemijskega stanja vodnega telesa kaže, da je trend ocenjevanja na ravni dobro kemijsko stanje /11/.

Iz hidrogeološkega vidika ležišče ni problematično. Na območju kamnoloma ni površinskih voda, ki bi ovirale eksploatacijo. Sicer pa je za karbonatne kamnine značilna razpoklinska poroznost. Zato je ob manjših padavinah omogočeno odtekanje meteorne vode skozi razpokano kamnino po razpokah in redkih kanalih kraškega porekla v globino. Zato v brežini kamnoloma ali ob bližnji poti ni videti večjih posledic erozije meteornih voda.

4.1.4.3 VVO in vodni viri

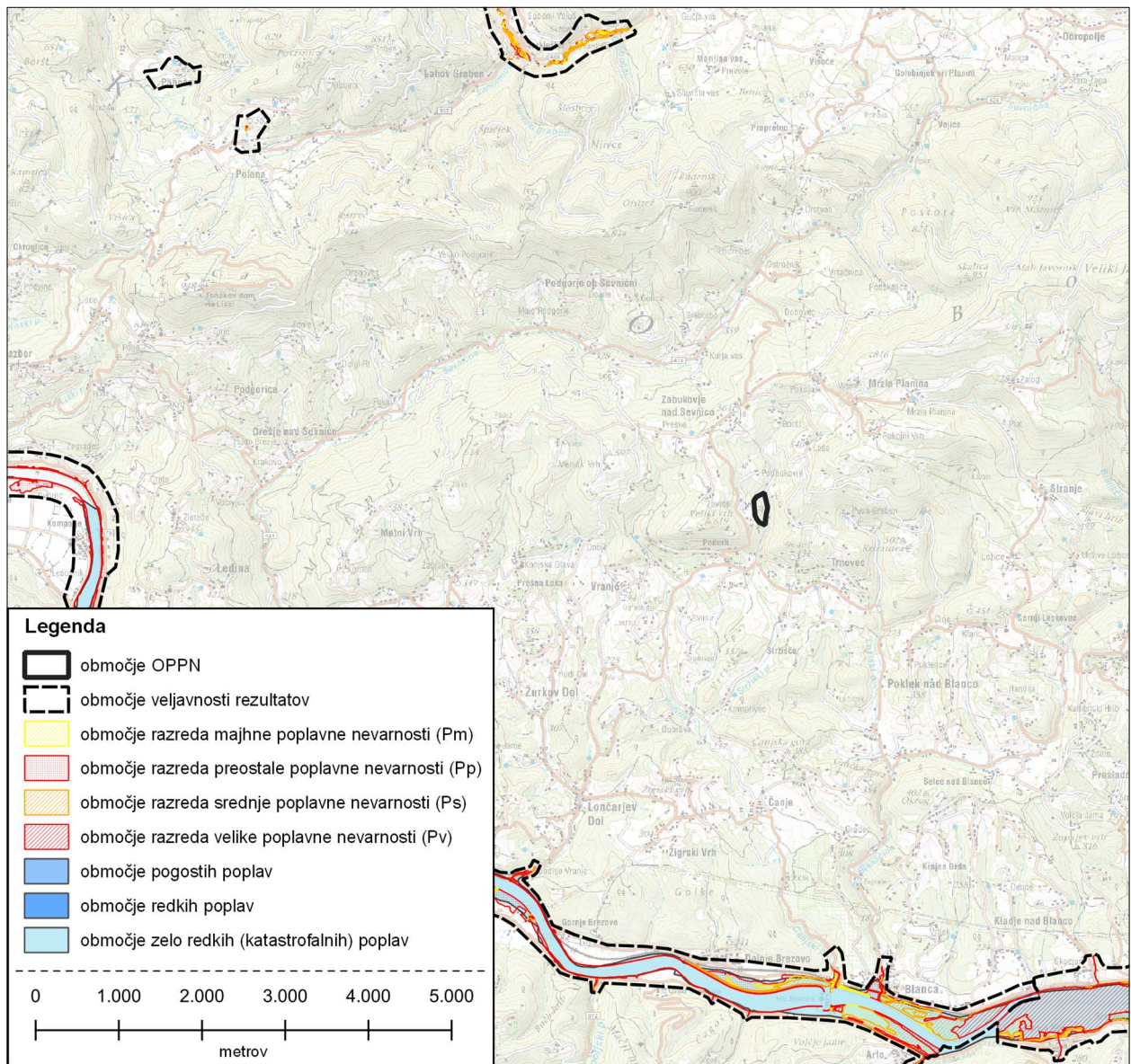
Obravnavano območje OPPN ne leži na varovanem območju virov pitne vode. Vodovarstvena območja v okolici so prikazana na spodnji sliki.



Slika 10: Prikaz vodovarstvenih območij v okolici obravnavnega območja

4.1.4.4 Poplavna varnost

Območje OPPN z okolico ne leži v poplavnem območju glede na karto razredov poplavne nevarnosti. Območja poplavne nevarnosti v okolici so prikazana na spodnji sliki.

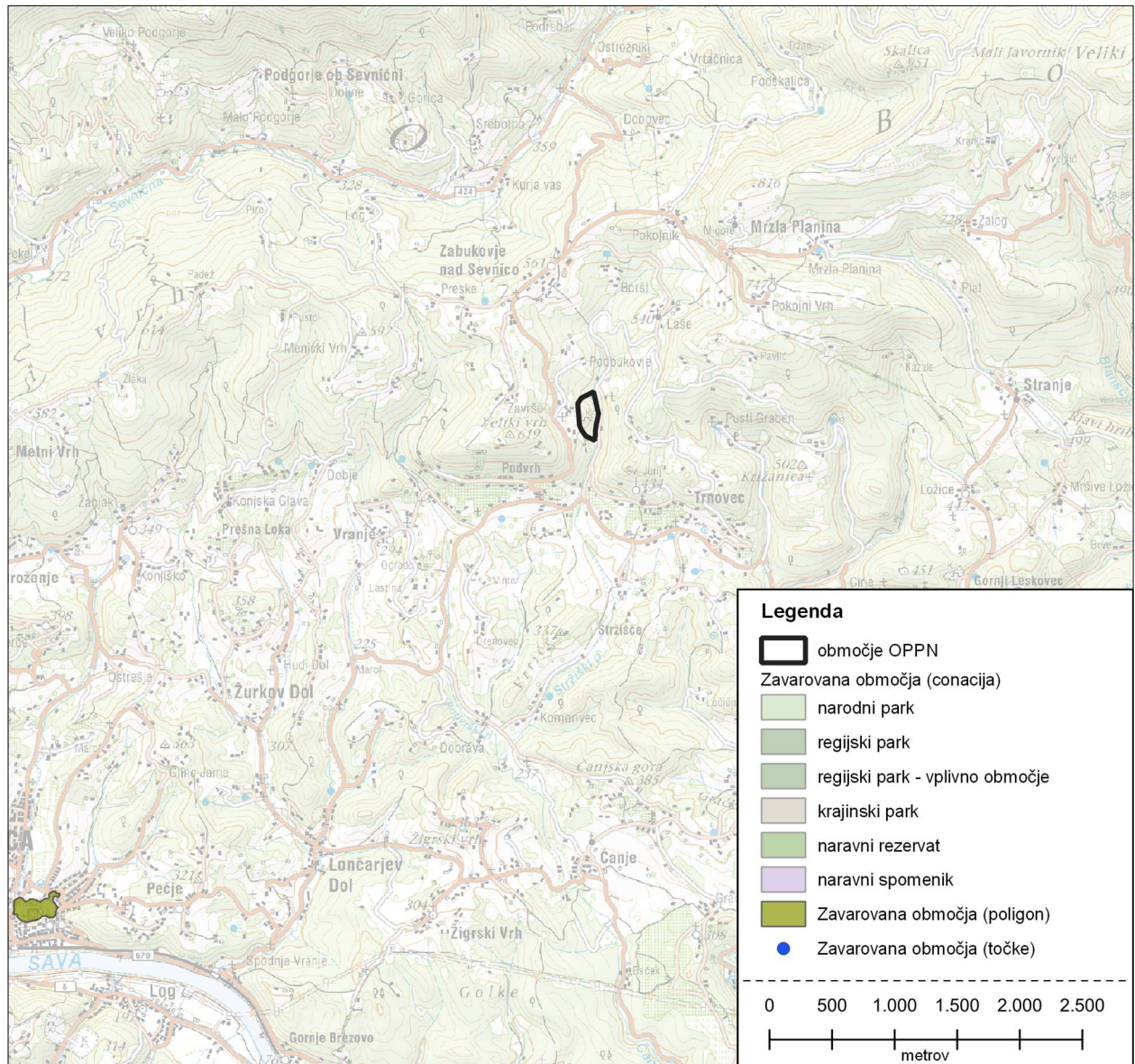


Slika 11: Poplavna območja in razredi poplavne nevarnosti na območju z okolico

4.1.5 Narava

4.1.5.1 Zavarovana območja narave

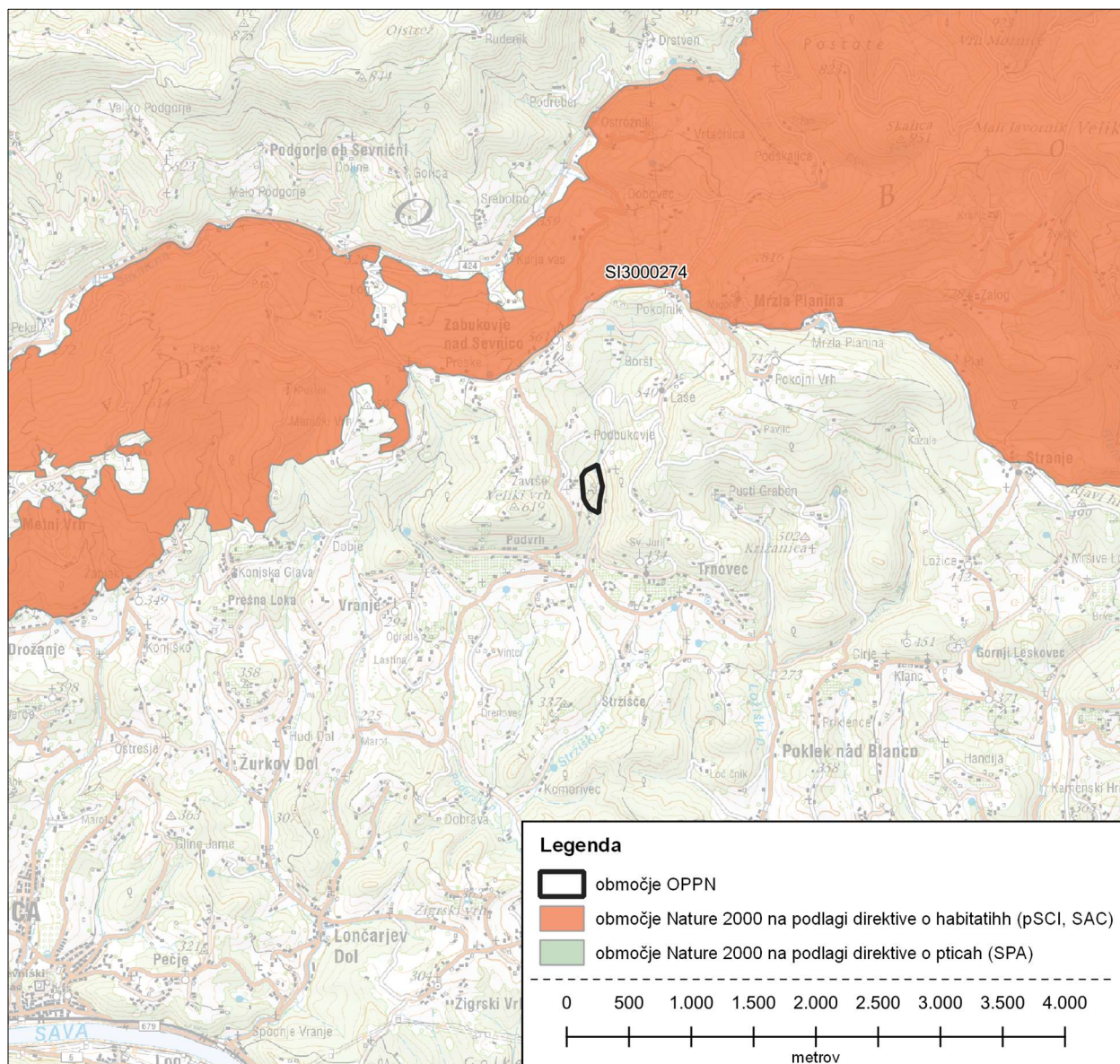
Območje OPPN ne leži znotraj zavarovanega območja narave. Zavarovanih območij tudi ni v bližnji okolici, kar je razvidno iz spodnje slike.



Slika 12: Prikaz zavarovanih območij narave v širšem območju

4.1.5.2 Območja Natura 2000

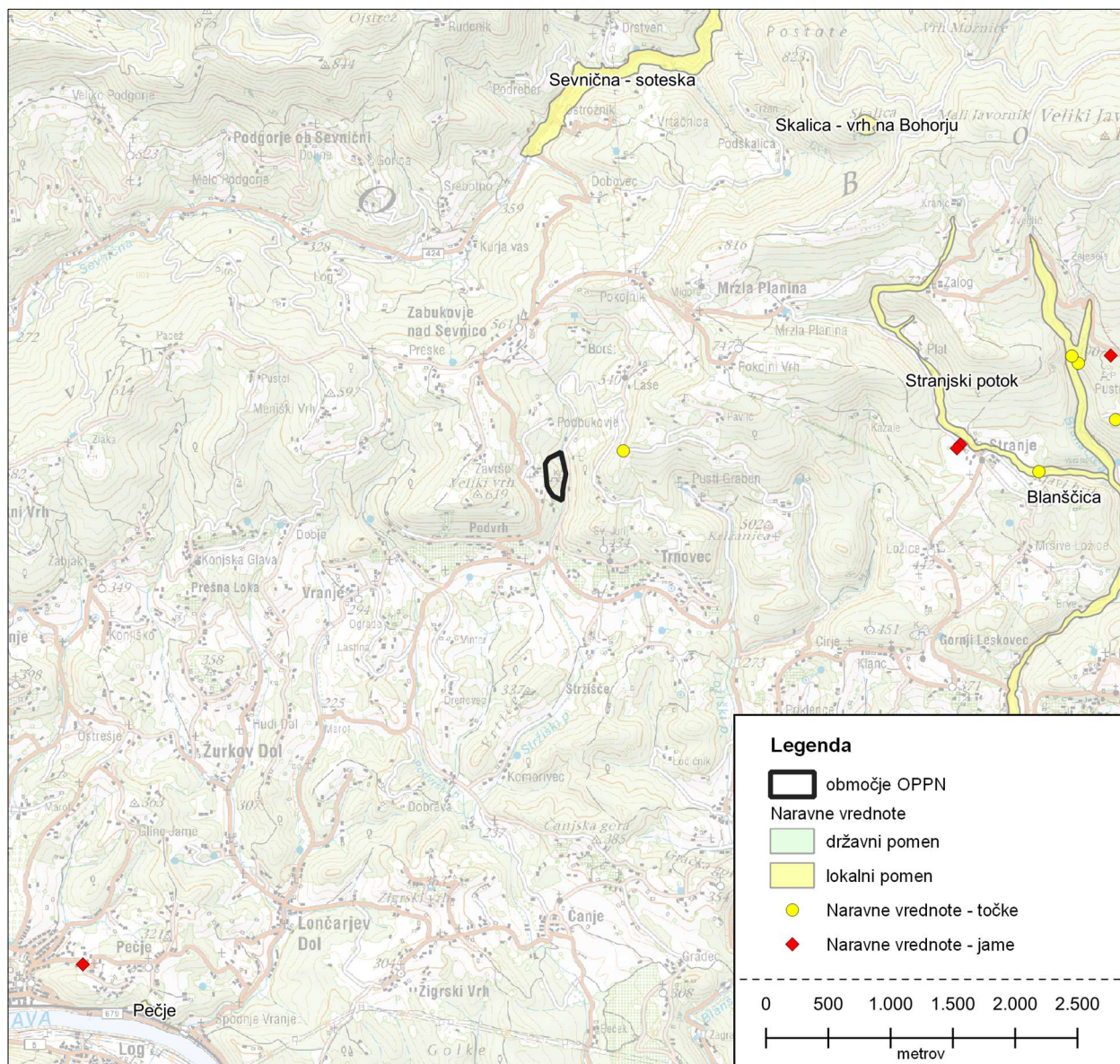
Območje OPPN lokacije ni znotraj območja Natura 2000. Teh območij tudi ni v bližnji okolici. Prikaz navedenega je razviden iz spodnje slike.



Slika 13: Prikaz območij Natura 2000 v okolici

4.1.5.3 Naravne vrednote

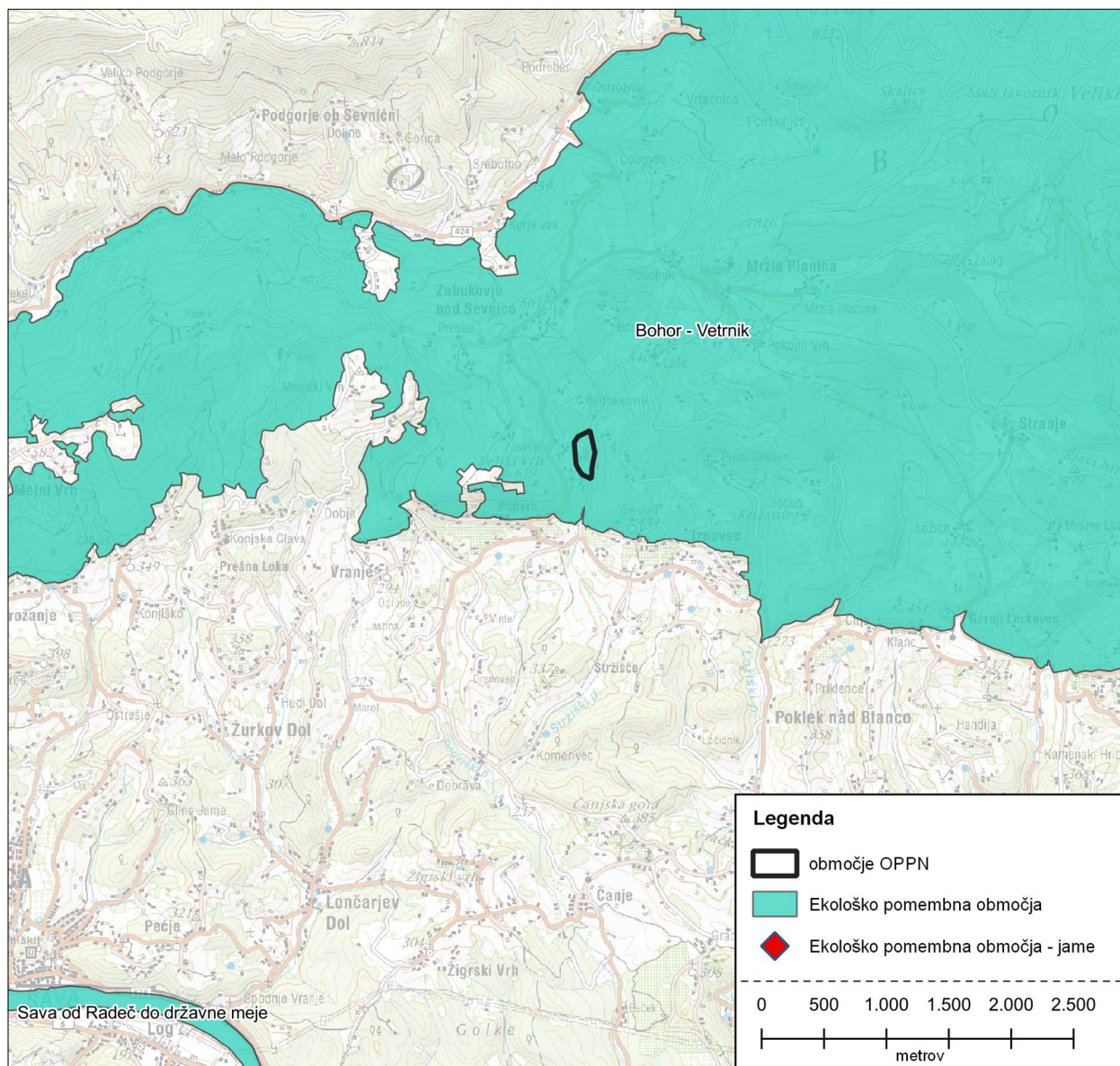
Na območju OPPN ni prisotnih naravnih vrednot. Teh območij tudi ni v bližnji okolici. Prikaz navedenega je razviden iz spodnje slike.



Slika 14: Prikaz naravnih vrednot v okolici

4.1.5.4 Ekološko pomembna območja

Na območju OPPN ni prisotnih ekološko pomembnih območij. Teh območij tudi ni v bližnji okolici. Prikaz navedenega je razviden iz spodnje slike.



Slika 15: Prikaz EPO v okolici

Iz vsebine mnenja (ZRSVN OE CE, št. 3563-0068/2022-2 z dne 28. 6. 2022) izhaja sledeča ugotovitev: »S predmetnim prostorskim načrtom se načrtuje podrobnejša namenska raba prostora in izvajanje dejavnosti na območju, ki ima na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave status ekološko pomembnega območja Bohor - Vetrnik (ID 12600). Na podlagi vloži priloženih gradiv ocenjujemo, da izvedba prostorskega načrta verjetno ne bo imela pomembnega vpliva na ohranjanje biotske raznovrstnosti navedenega ekološko pomembnega območja (zavarovane rastlinske in živalske vrste, habitatne tipe, ekosisteme) zato menimo, da presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na ekološko pomembno območje ni potrebno izvesti.«

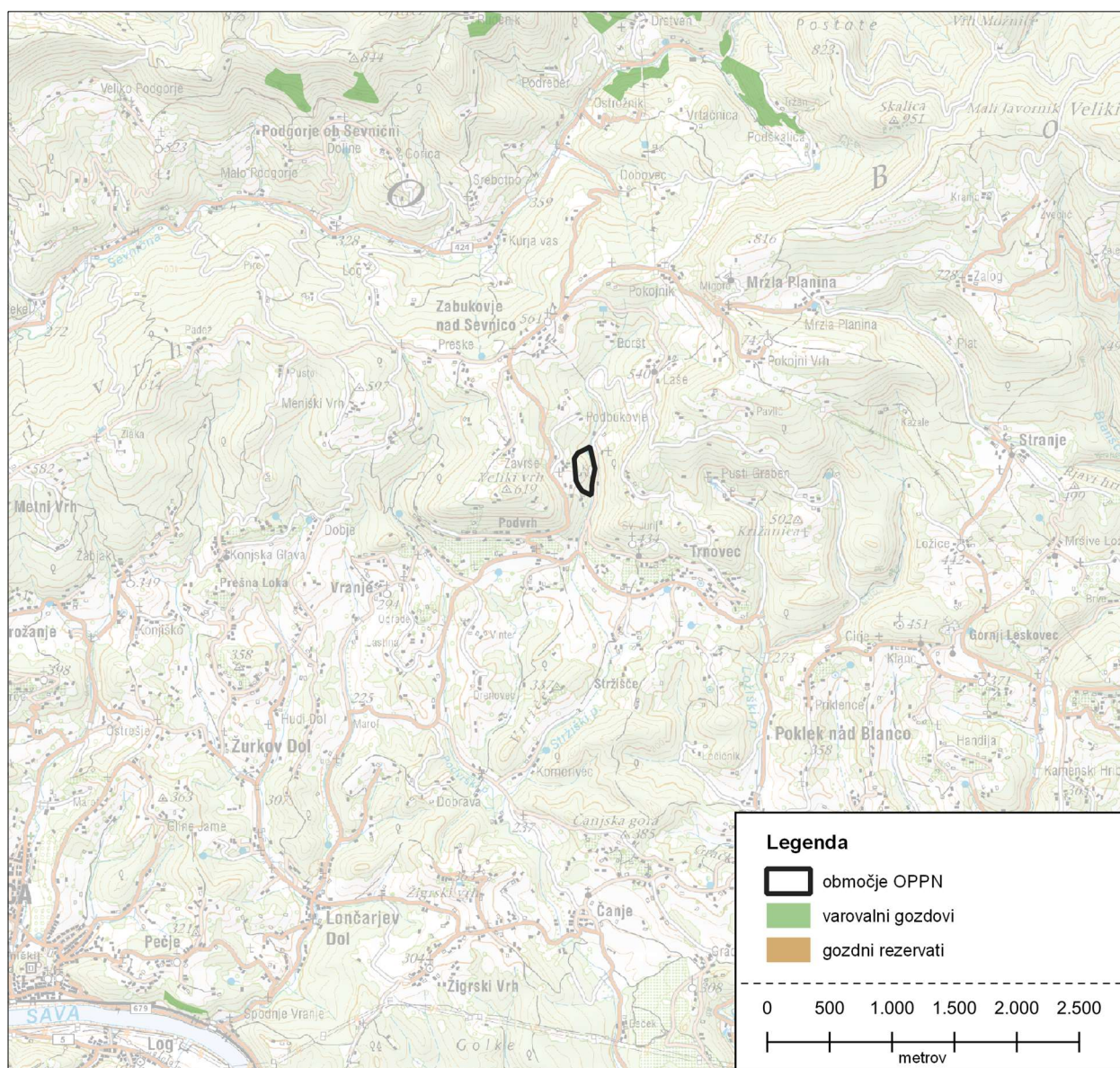
4.1.6 Raba naravnih virov

4.1.6.1 Kmetijska zemljišča

Na območju OPPN niso prisotna zemljišča, ki so po namenski rabi opredeljena kot kmetijska zemljišča, kar je razvidno iz slike s prikazom namenske rabe na območju OPPN iz okolico (glej *Slika 4: Prikaz veljavne namenske rabe prostora na območju OPPN in okolici*). Glede na izhodiščno stanje lahko privzamemo, da teh površin ni.

4.1.6.2 Gozd in varovalni gozd

Na območju OPPN in v neposredni okolici ni prisotnih varovanih gozdov. To je tudi razvidno iz spodnje slike. Na območju OPPN je v delu prisoten gozd. To je razvidno iz *Slika 5: Prikaz dejanske rabe tal na območju OPPN in v okolici območja obravnave*.

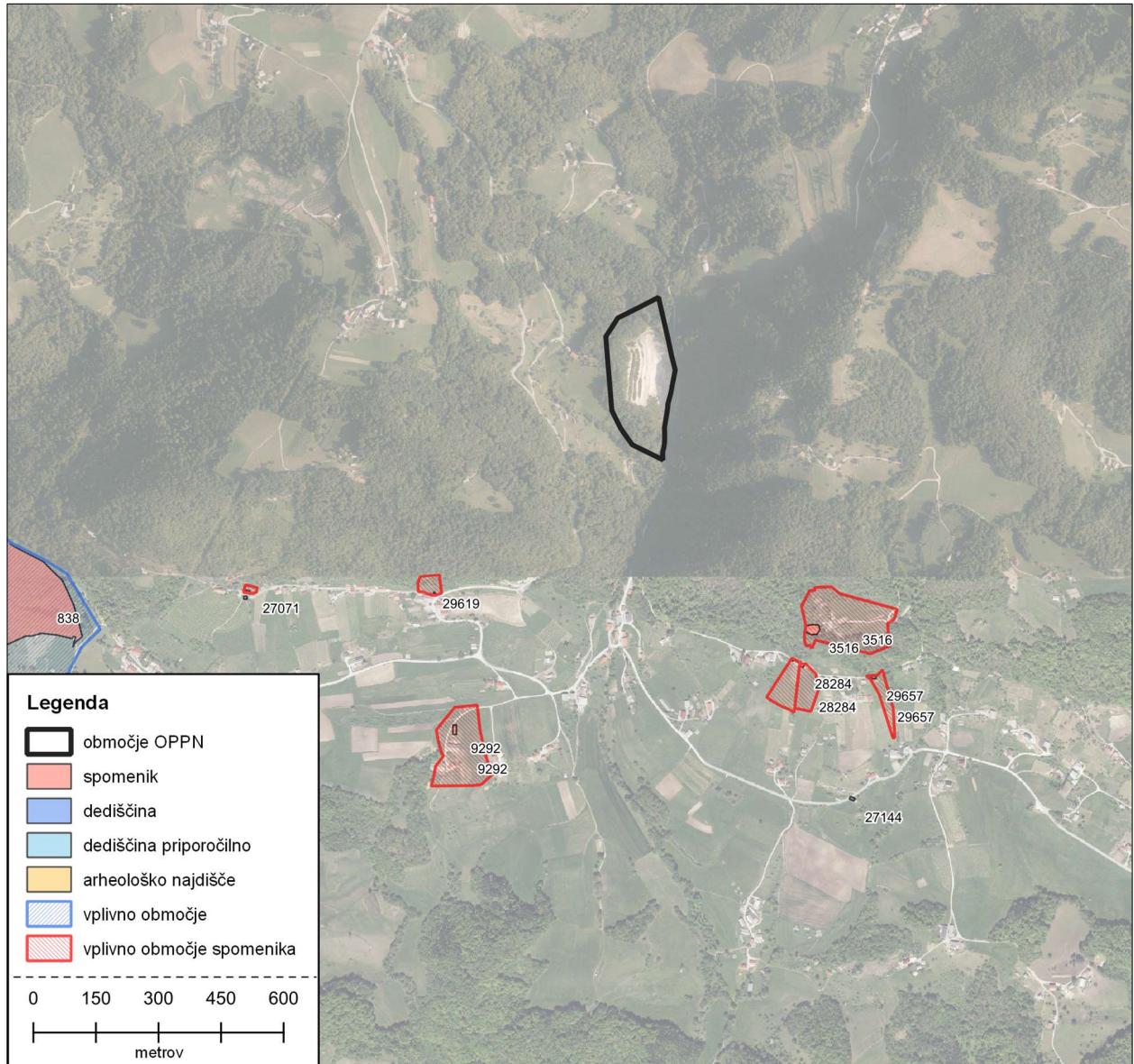


Slika 16: varovani gozdovi v okolici

4.1.7 Kulturna dediščina in krajina

4.1.7.1 Kulturna dediščina

Na območju OPPN ni evidentiranih enot kulturne dediščine. Prikaz enot kulturne dediščine v okolici je podan na spodnji sliki.



Slika 17: Enote kulturne dediščine v okolici

4.1.7.2 Opis značaja in posebnosti krajine

Po *Zakonu o varstvu kulturne dediščine* je kulturna krajina definirana kot nepremična dediščina, ki predstavlja odprt prostor z naravnimi in ustvarjenimi sestavinami, katerega strukturo, razvoj in uporabo pretežno določajo človekovi posegi in dejavnost. Pri tem se varuje krajinska zgradba (naravne kot kulturne prvine), ekološke procese sonaravnega gospodarjenja v kulturni krajini, tipologija krajinskih prvin ter povezava s stavbno in naselbinsko dediščino. Širši pomen predstavljata izraza integralna dediščina in območja nacionalne prepoznavnosti. Integralno dediščino oblikujejo enote človekovega okolja ali narave, kjer se prepletajo prvine naravne in kulturne dediščine in katerih vrednost povečuje dejstvo, da sta obe zvrsti dediščine genetsko, funkcionalno oziroma vsebinsko povezani in odvisni druga od druge.

Območje predmetnega OPPN se ne umešča v območje izjemne krajine in krajine s prepoznavnimi značilnostmi (SPRS, 2004).

4.1.8 Elektromagnetno sevanje

Elektromagnetno sevanje (EMS) je sevanje, ki pri uporabi ali obratovanju vira sevanja v njegovi bližnji ali daljni okolici povzroča elektromagnetno polje, in je tveganje za škodljive učinke za človeka in živo naravo. Med vire sevanja spadajo visokonapetostni transformatorji, razdelilne transformatorske postaje (v nadaljevanju RTP), nadzemni in podzemni vodi za prenos električne energije, odprti oddajni sistemi za brezžično komunikacijo, radijski in televizijski oddajniki in radarji.

Varstvo pred sevanjem se deli na dve stopnji, določeni glede na občutljivost posameznega območja naravnega ali življenjskega okolja za učinke elektromagnetnega polja, ki jih povzročajo viri sevanja. Stopnji z območji sta opredeljeni v spodnji preglednici.

Preglednica 8: Stopnje varstva pred sevanjem

I. stopnja varstva pred sevanjem	II. stopnja varstva pred sevanjem
Velja za prvo območje, ki je potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. I območje je območje bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju i rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojno-varstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko-poslovno-stanovanjsko območje, ki je hkrati namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnosti, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti, ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju	Velja za drugo območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso določena kot I. območje. II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so v I. območju namenjena javnemu cestnemu ali železniškemu prometu.

Območje obravnave je po podrobni namenski rabi opredeljeno kot površine nadzemnega pridobivalnega prostora (LN). Skladno z Uredbo se območje uvršča v II. območje stopnje varstva pred sevanjem, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč.

Vplive različnih virov EMS na okolje ponazarjamo s pomočjo vplivnega območja, t. j. tisto območje prostora, znotraj katerega so mejne vrednosti glede na Uredbo presežene. Sevalne obremenite daljnovodov z nižjimi nazivnimi napetostmi do 110 kV so tako nizke, da niti pod samimi daljnovodi niso presežene dovoljene mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanji, kamor se uvrščajo varovani prostori (*Elektromagnetna sevanja – vplivna območja, dr. Blaž Valič in dr. Peter Gajšek, Ljubljana 2008*). Elektromagnetno sevanje je visoko predvsem v okolici visokonapetostnih vodov. Tako je npr. raven elektromagnetnega sevanja v 10 m pasu po 400 kV daljnovodom blizu mejne vrednosti, ki je še sprejemljiva za zdravje ljudi. Električna jakost v primeru takšnih daljnovodov pade pod mejno vrednost za I. stopnjo varstva pred sevanjem (v primeru novega vira) na razdalji približno 50 m od pravokotne projekcije središča daljnovoda na nivo tal. Minimalni potrebni umiki od virov EMS v katere s stališča varovanja zdravja ljudi ni dovoljeno umeščati objektov z varovanimi prostori, in obratno v katere objektov z varovanimi prostori ni dovoljeno umeščati virov EMS in do odvisni glede na vrsto oz. tip daljnovoda ter znašajo (na višini 1 m od tal):

- za 400 kV od 42 do 46 m;
- za 220 kV od 18 do 24 m;
- za 110 kV od 11 do 14 m;

N območju OPPN ni točkovnih virov EMS (bazne postaje, radijski in televizijski oddajniki). Drugi pomembni viri elektromagnetnega sevanja se na območju ne nahajajo.

4.1.9 Svetlobno onesnaževanje

Svetlobno onesnaženje okolja je emisija svetlobe iz virov svetlobe, ki poveča naravno osvetljenost okolja. Svetlobno onesnaževanje človeku povzroča motnje pri vidu in občutek bleščanja ter moti spanec, moti življenje in/ali selitev ptic, netopirjev, žuželk in drugih živali, ter po nepotrebnem porablja električno energijo. Viri svetlobe, ki povzročajo svetlobno onesnaževanje okolja so definirani v *Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/2007, 109/2007, 62/2010, 46/2013)*.

Skladno z omenjeno uredbo se določajo ukrepi za zmanjševanje svetlobnega onesnaževanja v okolju. Enotno se določajo tipi svetil in drogov za svetilke. Jakost osvetlitve mora ustrezati veljavnim tehničnim normativom in standardom in temu primerno morajo biti svetilke razporejene. Delež svetlobnega toka, ki seva navzgor mora biti enaka 0 %. Javna razsvetljava je locirana po celotni občini in je zgoščena v večjih poselitvenih območjih.

Po podatkih s strani upravljavca razsvetljava na območju kamnoloma ni urejena. Elementov javne razsvetljave na območju OPPN ni prisotnih.

4.1.10 Obremenjenost območja zaradi vibracij

Vibracije, ki se širijo neposredno v okolje, so lahko občasni sunki. Te sunke lahko npr.: premikanje težkih vozil po neravnem terenu, padci težkih predmetov, izvajanje razstreljevanja itd.. Vibracije pa so lahko tudi stalni nihaji, ki jih ustvarjajo nihajoče mase strojnih naprav. Širjenje vibracij je odvisno tudi od geološke sestave tal in podlage. Na obravnavani lokaciji je že prisotna dejavnost pridobivanja kamnine v obstoječem pridobivalnem prostoru. Kamnina se v obstoječem pridobivalnem prostoru pridobiva tudi z uporabo tehnologije miniranja (razstreljevanje kamnine). Miniranje lahko opredelimo, kot pomembnejših virov vibracij v okolje na obravnavanem območju.

V preteklosti so bile izvajane tudi meritve hitrosti vibracij. Rezultati meritve so bile po podatkih podjetja, znotraj dovoljenih meja po veljavnih standardih. V nobenem primeru niso bile presežene norme po najstrožjem standardu DIN 4150. V kolikor povzamemo zgoraj navedeno in upoštevamo oddaljenost stanovanjskih objektov od območja pridobivanja kamnine v kamnolomu lahko predpostavljamo, da hitrost vibracij pri objektih niso presežene.

4.1.11 Obremenjenost območja zaradi vonjav

Glede na obstoječo namensko rabo in dejavnosti na okoliškem območju okrog obravnavane lokacije lahko opredelimo ni pomembnejših virov vonjav. Tudi vonjav zaradi izvajanja gnojenja v kmetijske namene v bližnji okolici ni prisotnega. V okolici je v večini območje porastlo z gozdom.

4.1.12 Varovanje zdravja ljudi

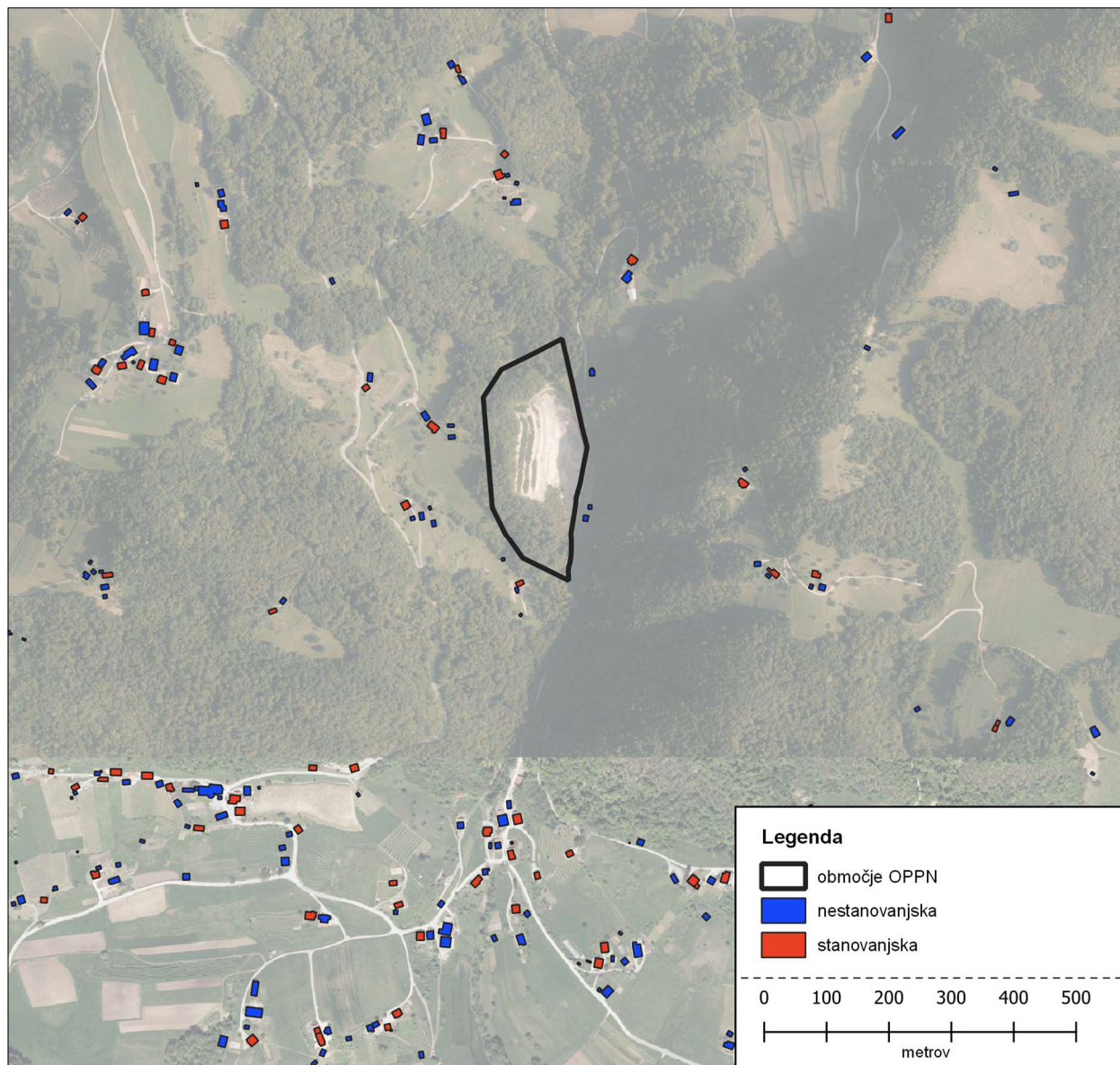
Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja pod kakovost življenja razume gospodarno ravnanje z vodami in vodnimi viri, omejevanje ter zmanjšanje emisij (onesnaževal) v zrak, smotrno umeščanje dejavnosti glede na območja stopnje varstva pred hrupom ter virov elektromagnetnega sevanja in ravnanje z odpadki.

Skladno z definicijo Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) je zdravje stanje popolnega telesnega, duševnega in socialnega blagostanja in ne le odsotnost bolezni ali nezmožnosti za delo. Zdravje je tako po novjših spoznanjih SZO dinamično ravnovesje telesnih, čustvenih, osebnih, duhovnih in ne nazadnje tudi socialnih prvin. Okoljski dejavniki tveganja imajo tako različne škodljive učinke na zdravje ljudi. Med glavne okoljske dejavnike, ki predstavljajo največje breme bolezni, sodijo onesnažen zrak, okoljski hrup, elektromagnetna sevanja, v določeni meri tudi svetlobno onesnaženje ter onesnaženje voda in tal.

Vplivi iz okolja so vezani na segmente okolja, kot so emisije snovi v zrak, tla in vode, obremenjevanje okolja s hrupom, elektromagnetnim sevanjem, svetlobnim onesnaženjem, ravnanje z odpadki in odpadnimi vodami ter oskrba z varno pitno vodo in zdravo prehrano, ki lahko pomembno vplivajo na zdravje ljudi. Na osnovi posamezne ali celokupne izpostavljenosti/vnosa je možno določiti neposredne in posredne vplive posega na zdravje (*Kriteriji za ugotavljanje sprejemljivosti planov s stališča pristojnosti varovanja zdravja ljudi pred vplivi iz okolja v postopkih celovite presoje vplivov na okolje, MZ, marec 2013*).

Eden od ključnih pogojev za ohranjanje in krepitev zdravja ter preprečevanje bolezni je zdravo okolje. Dejavniki tveganja so vezani na segmente iz širšega okolja, kakršni so: atmosferski zrak, voda in zemlja; na živila, vključno s pitno vodo, in predmete splošne rabe, s katerimi smo v neposrednem stiku oz. predstavljajo pomemben doprinos k ožjemu bivalnemu okolju.

Območje OPPN je z namensko rabo opredeljeno kot LN – območje nadzemnega pridobivalnega prostora. Najbližji stanovanjski objekti so južno od območja OPPN. Ti so oddaljeni od območja OPPN ca. 50 m. Objekti so za grebenom od območja pridobivalnega prostora. Pri tem je treba poudariti, da je meja eksploatacije v tem delu bolj odmaknjena proti notranjosti območja. To je razvidno iz spodnje slike.



Slika 18: Prikaz objektov, glede na tip v okoli obravnavanega območja

Vsi glavni okoljski dejavniki (zrak, hrup ipd.) so bili predhodno obravnavani v poglavjih vezanih na posamezen segment okolja in so na takšen način obravnavani tudi v nadaljevanju okoljskega poročila.

4.2 Podatki o varstvenih, varovanih, degradiranih in drugih območjih

V spodnji preglednici so podani podatki o varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območjih, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov ali kulturne dediščine predpisan poseben pravni režim.

Preglednica 9: Varovana območja in območja s posebnimi režimi ravnanja na območju prostorskega akta

Območje	Vrsta območja in značilnosti
Zavarovana območja narave	Niso prisotna na območju predmetnega OPPN. Ravno tako teh ni v okolici območja OPPN.
Območja Natura 2000	Niso prisotna na območju predmetnega OPPN. Ravno tako teh ni v okolici območja OPPN.
Naravne vrednote	Niso prisotne na območju OPPN. Ravno tako teh ni v okolici območja OPPN.
Ekološko pomembna območja	Območje lokacije je v celoti znotraj območja EPO Bohor – Vetrnik (ID: 12600)
Vodovarstvena območja	Niso prisotna na območju obravnavane lokacije. Na razdalji okoli 300 m severovzhodno od lokacije je prisotno VVO. To je razvidno iz spodnje slike.
Površinski vodotoki	Ob vzhodni meji območja, na nasprotni strani makadamske javne poti je prisotna struga Stržiškega potoka. To je razvidno iz spodnje slike.
Poplavna območja	Niso prisotna na območju predmetnega OPPN. Ravno tako teh ni v okolici območja OPPN.
Varovalni gozdovi in gozdni rezervati	Niso prisotni na območju predmetnega OPPN.
Enote kulturne dediščine	Niso prisotne na območju predmetnega OPPN.

4.2.1 Povzetek pravnih režimov na območju s posebnimi pravnimi režimi

V nadaljevanju so navedene osnovne informacije za pravne režime na posameznih območjih, ki so identificirani in so prikazani v zgornji preglednici.

4.2.1.1 Pravni režimi ekološko pomembna območja

Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13, 47/18) določa, da na ekološko pomembnih 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, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena.

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 kakovost ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena.

Naravna razširjenost habitatnega tipa ali habitata vrste je območje, znotraj katerega so prisotni naravno obstoječi deli habitatnega tipa ali habitati osebkov oziroma populacij vrste, za selilske vrste živali, tudi tisti, kjer so živali prisotne samo v določenih letnih obdobjih, ter za izumrle vrste tudi tisti, v katerih še obstajajo približno enaki abiotski in biotski dejavniki, kot so bili pred iztrebitvijo. 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 Verjeten razvoj stanja okolja v kolikor se plan ne izvede

V primeru brez izvedbe OPPN bo območje, ki je predmet obravnave ostalo tako kot sedaj in je bilo že opredeljeno v veljavnem OPN. Presojanje izvedbenega prostorskega planskega dokumenta, ki obravnava že začeto izvajanje dejavnosti in zatečeno izhodiščno dejavnost je specifično v poskusu primerjave z ničelno alternativo. Ugotovitev iz izvedene analize stanja okolja in glede na ugotovljene značilnosti vidikov trenutnega stanja ter vrsto predmetnega posega smo v nadaljevanju podali osnovne informacije o orisu verjetnega nadaljnjega razvoja stanja okolja brez izvajanja plana. To so zgolj osnovna predvidevanja o možnih naravnih spremembah glede na izhodiščno stanje.

Presojanje konkretnega plana (OPPN), ki predstavlja nadaljevanje (v preteklosti) že začelih aktivnosti na predmetni lokaciji je namreč specifično v poskusu primerjave z ničelno alternativo. Težko je namreč realistično predvideti, do kakšnega razvoja bi prišlo brez izvedbe predmetnega OPPN, saj je na predmetni lokaciji že prisoten pridobivalni prostor kamnoloma. Poleg tega je plan, ki je obravnavan v tem poročilu tudi predviden in planiran v krovnih prostorskih planskih aktih občine. Na temelju tega izhodišča smo v nadaljevanju tudi podali preliminarni komentar po posameznem segmentu za primer brez izvedbe plana. Poleg navedenega je treba tudi upoštevati, da bi v primeru brez izvedbe OPPN sanacija območja obstoječega kamnoloma zelo težavna in mestoma tudi tehnično neizvedljiva.

Preglednica 10: Oris možnega razvoja stanja okolja v kolikor se plan ne izvede

Del okolja	Predvidevanje v primeru ne izvedbe plana
Kakovost in značilnost tal	Ni pričakovati sprememb glede na izhodiščno stanje. V primeru ne izvedbe plana bo območje iz vidika dejanske rabe ostalo nespremenjeno. Sprememb iz vidika značilnosti tal v primeru izvedbe plana ni pričakovati. Brez izvedbe plana ni pričakovati sprememb v strukturi, kakovosti in značilnostih tal. V primeru, da se plan ne izvede bo verjetno na območju še naprej ostal na delu območja gozd, saj ni pričakovati, da bi prišlo do popolne izkrčitve gozda in spreminjanja dejanske rabe. Upoštevajoč navedeno, ni pričakovati bistvenih sprememb v primeru brez izvedbe OPPN. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Kakovost zraka	V primeru, da do izvedbe plana ne pride, bo stanje na območju OPPN ostalo nespremenjeno. S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo ob izkoriščanju še preostalih zalog na območju OPPN. Razvoj bo najverjetneje ostal na podobni ravni kot je v izhodiščnem stanju. Tako ni pričakovati bistvenih sprememb, v primeru, da se plan ne izvede.
Podnebni dejavniki	V primeru da se plan ne izvede ni pričakovati zaznavnih sprememb. V obravnavnem primeru gre za izvedbeni prostorski akt, ki je lokalno umeščen v območje. Plan ne bo imel zaznavnih učinkov na podnebne dejavnike. S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo ob izkoriščanju še preostalih zalog na območju OPPN. Razvoj bo najverjetneje ostal na podobni ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Obremenjenost območja zaradi hrupa	V primeru brez izvedbe plana se ne pričakuje bistvenih sprememb v obremenjenosti območja zaradi hrupa. Število virov hrupa bo predvidoma ostalo nespremenjeno. S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo in nadaljnje izkoriščanje. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.

Del okolja	Predvidevanje v primeru ne izvedbe plana
Vode	Bistvenih sprememb brez izvedbe posega ni pričakovati glede na izhodiščno stanje. Padavinske vode bodo nastajale tudi v primeru, da se plan ne izvede. Pri tem pa se sprememb, glede načina odvodne ne predvideva. Padavinske vode bodo še naprej odvajanje po principu razpršene odvodnje (naravni pogoji). S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo in nadaljnje izkoriščanje. Tako da bistvenih sprememb v primeru brez izvedbe plana ni pričakovati. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Narava - biotska raznovrstnost, rastlinstvo	V primeru, da se plan ne izvede bo verjetno na območju še naprej ostal gozd in v delu območja območje že izkoriščenega kamnoloma, saj ni pričakovati, da bi prišlo do popolne izkrčitve gozda in spreminjanja dejanske rabe. Območje je po planskih dokumentih predvideno za izkoriščanje mineralnih surovin, tako da umeščanja kakšnih drugih objektov in naprav ni predvidenih. S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo in nadaljnje izkoriščanje. Tako, da bi najverjetneje stanje in nadaljnjih razvoj rastlinstva in živalstva na območju nekako ostal enak kot v obstoječem stanju.
Naravni viri	V primeru, da se plan ne izvede ni pričakovati sprememb, glede na izhodiščno stanje. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Kulturna dediščina	Ni pričakovati sprememb, glede na obstoječe stanje. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Značaj in posebnosti krajine	V primeru ne izvedbe OPPN ni pričakovati bistvenih sprememb glede na izhodiščno stanje. Dejstvo je, da na območju že vzpostavljen pridobivalni. S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo in nadaljnje izkoriščanje. Okoliško območje bo tako predstavlja še naprej prevladujoča gozdna krajina. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Obremenjenost območja zaradi elektromagnetnega sevanja	V primeru, da do izvedbe plana ne pride, bo stanje na območju OPPN ostalo nespremenjeno. Razvoj območja bo najverjetneje ostal na enaki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Obremenjenost območja zaradi svetlobnega onesnaženja	V primeru, da do izvedbe plana ne pride, bo stanje na območju OPPN ostalo nespremenjeno. Razvoj območja bo najverjetneje ostal na enaki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Obremenjenost območja zaradi vibracij	V primeru brez izvedbe plana se ne pričakuje bistvenih sprememb v obremenjenosti območja z vibracijami. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.
Obremenjenost območja zaradi vonjav	V primeru brez izvedbe plana glede na obstoječe stanje ni pričakovati bistvenih sprememb. Na območju je v zatečenem stanju prisoten kamnolom s pridobivalnim prostorom. Na območju OPPN in bližnji okolici ni prisotnih pomembnejših virov vonjav (pretežno gozdno območju v zaledju). S planom se določajo konkretne usmeritve za sanacijo in nadaljnje izkoriščanje. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.

Del okolja	Predvidevanje v primeru ne izvedbe plana
Prebivalstvo in zdravje ljudi	<p>Težko je namreč realistično predvideti, do kakšnega razvoja bi prišlo brez izvedbe plana. Neustrezna namenska raba lahko pripelje tudi do neustrezne dejanske rabe, kar lahko ima za posledico negativne vplive naravo, kulturno dediščino ter krajinske značilnosti. V kolikor se s prostorskim aktom ne opredelijo pogoji nadaljnjega razvoja območja so možni negativni vplivi na zdravje ljudi. Onemogočeno bi bilo obvladovanje rabe prostora, tudi na območjih, kjer bi ta povzročala nesprejemljivo degradacijo okolja. Na območju je v zatečenem stanju prisoten kamnolom. V primeru, da se plan ne potrdi in ne izvede, to ne pomeni garancije da sprememb ne bo. Verjetni razvoj bo najverjetneje ostal na taki ravni kot je v izhodiščnem stanju.</p>

6 Vsebinjenje

Na podlagi ugotovitev o značilnostih nameravanega plana (OPPN) in značilnosti stanja okolja na območju obravnave z okolico smo izvedli pregled potencialnih pričakovanih bistvenih vplivov in izbrali tematike za presojanje potencialnih bistvenih negativnih vplivov na dele okolja (v nadaljevanju: vsebinjenje). Vsebinjenje je bilo izvedeno na način internega pogovora med člani projektne skupine in razpravo o ključnih vprašanjih glede občutljivosti območja in značilnostih predvidenih ureditev v sklopu OPPN. Ključna vprašanja so bila oblikovana po pregledu zasnove in značilnosti nameravanega posega in na temelju ugotovitev izvedenega pregleda stanja okolja po posameznih segmentih.

V nadaljevanju je podana ocena o verjetnosti nastanka pomembnosti vplivov izvedbe plana in stališče o smiselnosti podrobnejše obravnave v nadaljevanju priprave okoljskega poročila. Tu smo izvedeli pregled identificiranja potencialnih pomembnih dejavnikov, ki se jim nameni večja pozornost. Izložili pa smo tiste dejavnike, za katere smatramo, da ni pričakovati pojavljanja bistvenih vplivov zaradi izvedbe plana. Kriteriji za tako odločitve so bili:

- odsotnost dejavnika oz. dela dejavnika okolja (npr. na območju in v bližini območja obravnave ni prisotnih vodovarstvenih območij virov pitne vode ipd.),
- na podlagi osnovnih informacij o ureditvah je mogoče ugotoviti, da ob upoštevanju zakonskih predpisov ureditve ne bodo imele bistvenega vpliva na segment (npr. pri izvedbi ureditev bodo nastajali odpadki vendar ob upoštevanju zahtev s področne zakonodaje, vplivi na okolje ne bodo bistveni).

Preglednica 11: Zapis o ugotovitvah izvedenega »vsebinjenja«

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
Tla	<p>Območje OPPN zajema predvsem površino že razvitega kamnoloma (območje pozidanih in drugih zemljišč po dejanski rabi) in v območju nadaljnjega razvoja območje gozdnih zemljišč, po dejanski rabi tal. Po planski rabi pa je to območje namenjeno LN - izkoriščanje mineralnih surovin.</p> <p>Zaradi izvedbe OPPN se bo v času do končne tehnične in biološke sanacije območja kamnoloma spremenila pokrivnost in struktura tal. Toda to je glede na osnovni namen OPPN in določila veljavnih prostorskih aktov (sanacija in pridobivanje kamnine na območju kamnoloma) neizbežno. Po izvedeni končni tehnični in biološki sanaciji območja OPPN ni pričakovati vplivov na spremembo pokrivnosti in strukturo tal.</p> <p>Podatkov o onesnaženosti tal na obravnavanem območju ni. Zaradi izvedbe OPPN v skladu s predvidenim načinom dela in ob upoštevanju določil področnih predpisov ni pričakovati onesnaženja tal. Glede na podane ključne ugotovitve in predvideno dejavnost eksploatacije kamnine (sanacija in pridobivanje kamnine na območju kamnoloma) ocenjujemo, da izvedba OPPN ne bo imela bistvenih negativnih vplivov na obravnavani segment. V sklopu odloka o OPPN je predvidena tudi sprotne tehnične in biološke sanacije. Zato v nadaljevanju ne obravnavamo podrobneje tega segmenta.</p>	NE

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
Kakovost zraka	<p>Na onesnaženost zraka na širšem območju obravnavane lokacije vplivajo tako točkovni in linijski, kot tudi razpršeni viri onesnaževanja. Med največje točkovne vire sodijo emisije iz malih kurišč v času kurilne sezone in drugih točkovnih virov proizvodnih dejavnosti. Med največje linijske vire sodi cestni promet.</p> <p>Izvedba OPPN bo lahko povzročila obremenitve kakovosti zraka zaradi odkrivanja površine in izkopavanja kamnine ter spremljajočih postopkov predelave kamnine v željene frakcije. Zaradi izvedbe OPPN bodo nastajale predvsem emisije prašnih delcev kot posledica nedefiniranih površinskih virov. Prisotne bodo tudi emisije izpušnih plinov iz uporabljene mehanizacije in transportnih vozil. Zaradi kamnoloma in potencialnih sprememb v prometnih obremenitvah na odseku lokalne ceste preventivno preverimo pričakovane vplive skozi postopek presoje. Zato v nadaljevanju podrobneje obravnavamo ta segment. Vplive izvedbe plana na kakovost zraka bomo v nadaljevanju presojali v okviru izbranega okoljskega cilja. Glede na navedeno se pri izvedbi OPPN lahko pojavijo pomembni vplivi na emisije v zrak, zato se izvede nadaljnja podrobna obravnava in presoja v okviru izbranega okoljskega cilja.</p>	DA, in sicer neposredna obravnava v sklopu izbranega okoljskega cilja
Podnebni dejavniki	<p>Podnebne spremembe so odstopanja od povprečnih dolgoletnih vzorcev vremena in klime zaradi vpliva človekove dejavnosti na sestavo ozračja. Pojav je globalen, a vseeno se na ravni države opravlja meritve ter spremlja temperaturne in padavinske trende ter beleži izjemne vremenske pojave (suša, toča, žled, poplave itd.). Na lokalni občinski ravni in medobčinski ravni se na spremembo klime in podnebja vpliva posredno preko emisij toplogrednih plinov predvsem zaradi ogrevanja objektov in prometa. To pa je povezano predvsem z izdelavo lokalnih energetskega konceptov in prometnih strategij. Zaradi izvedbe predmetnega plana ni pričakovati nastanka pomembnih vplivov na podnebne dejavnike. Obseg in predmet prostorskih ureditev OPPN ne predvideva povečanja virov, ki bi neposredno in zaznavno vplivali na podnebne dejavnike.</p> <p>Z izvedbo OPPN se bo določilo robne pogoje za nadaljnje pridobivanje kamnine, pri čemur bo tehnološki postopek pridobivanja in predelave mineralne surovine izvajan v okvirih dosedanjega stanja (izvedba v obstoječem kamnolomu). Izvedba OPPN predvideva tudi delni razvoj v smeri obstoječih gozdnih površin na območju kamnoloma, vendar gre za površino, ki iz vidika klime in podnebja ne predstavlja velikega učinka. Poleg navedenega se bo v času izvedbe OPPN začela sanacija obstoječega kamnoloma v sklopu katere je predvidena tudi rekultivacija površin. Emisije toplogrednih plinov zaradi izvedbe OPPN ne bodo zaznavne. Na temelju navedenega ocenjujemo, da pomembnih negativni vplivov na podnebne dejavnike zaradi izvedbe plana ni pričakovati. Skladno z navedenim podnebni dejavniki ne bodo predmet nadaljnje presoje.</p>	NE
Hrup	Glede na podatke in značilnosti plana iz vidika obremenitve okolja s hrupom ne pričakujemo večjih sprememb v obremenjenosti s hrupom v primerjavi z obstoječim stanjem.	NE

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
	<p>Sicer se zaradi izvedbe OPPN vrednosti kazalcev hrupa lahko v okolici nekoliko spremenijo, kar je posledica izvajanja del v višjih legah, vendar ni pričakovati, da bi prišlo do preseganja mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju pri okoliških objektih z varovanimi prostori. Glede na relief v okolici kamnoloma in dejstvo, da je kamnolom v večji meri že formiran je predvideno, da se odkopna polja pomikajo v smeri proti notranjosti kamnoloma, to je stran od stanovanjskih objektov oziroma poselitvenega območja (napredovanje od zgoraj navzdol). Hrup bo nastajal med vsemi fazami izvedbe del v kamnolomu. Najhrupnejši vir je vsekakor miniranje, ki pa je le občasen in zelo kratkotrajne narave (manj kot 1 s). Bolj konstanten vir predstavljajo obdelava kamnine in njena manipulacija. Pri tem velja izpostaviti, da na območju plana niso predvidena stalna separacijsko predelovalna postrojenja, temveč bo to zagotavljano z mobilnimi napravami, ki bodo sledile napredovanju odkopnega polja. Predvidevamo, da bo obremenitev s hrupom iz tega vira ostala na podobni ravni kot do sedaj (privzamemo obdobje, ko so se dela izvajala na območju kamnoloma). Do preseganj mejnih vrednosti glede na informacije od upravljalca v preteklosti ni prihajalo.</p> <p>Območje OPPN se glede na rabo LN uvršča v območje IV. stopnje varstva pred hrupom. Na meji območja LN se nahajajo območja gozdov (G) in druge površine, ki se prav tako uvrščajo v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Zaradi izvedbe plana sicer lahko pride do sprememb v obremenjenost okolja s hrupom, predvsem na ožjem območju predvidenih ureditev. Vendar ne pričakujemo, da bi nastali bistveni vplivi na obremenitev s hrupom. Ni pričakovati, da bi prišlo do neposrednega vpliva na obremenjenost okolja s hrupom. Na osnovi podatkov o rezultatih meritev hrupa v preteklosti smo privzeli, da kamnolom kot vir hrupa v času obratovanja ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju določenih z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Zaradi navedenega ne pričakujemo spremembe in potenciala nastajanja bistvenih negativnih vplivov na hrupno obremenitev v času izvajanja dela povezanih s pridobivanjem kamnine in sprotimi sanacijskimi deli. Zato v nadaljevanju podrobneje ne obravnavamo ta segment. Vplive izvedbe OPPN na hrup bomo v nadaljevanju ne bomo presojali.</p>	
Vode	<p>Na območju OPPN ni prisotnih stalnih površinskih vodnih tokov. Ob vzhodni meji območja, na nasprotni strani makadamske javne poti je prisotna struga Stržiškega potoka. Fizični posegi v strugo vodotoka s planom niso predvideni. Območje ni poplavno ogroženo. V neposredni bližini OPPN tudi ni prisotnih vodovarstvenih območjih in zajetij pitne vode. Zaradi izvedbe OPPN ni predvideno povečanje porabe pitne vode. Zaradi izvedbe OPPN tudi ni predvideno povečanje nastajanja komunalnih odpadnih voda. Gradnja infrastrukture posebej ni predvidena. Plan obsega izvedbo nadaljnje eksploatacije razpoložljivih količin in sprotne sanacije območja. Glede na podane ključne ugotovitve in predvidene posege ocenjujemo, da izvedba OPPN ne bo imela bistvenih vplivov na vode.</p>	<p>DA, in sicer neposredna obravnava v sklopu izbranega okoljskega cilja</p>

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
	<p>Ni pričakovati, da bi prišlo do neposrednega vpliva na obremenjenost okolja zaradi nastajanja in odvajanja odpadnih voda. Vendar je treba poleg neposrednega vpliva, preveriti tudi učinek kumulativnega vpliva. Zato obravnavani segment iz načela previdnosti v nadaljevanju presojo.</p>	
<p>Narava – biotska raznovrstnos, rastlinstvo in živalstvo</p>	<p>Območje OPPN ne leži znotraj zavarovanega območja narave. Območje OPPN tudi ni znotraj območja Natura 2000. Lokacija se ne nahaja znotraj območja varovalnih gozdov. Na območju OPPN in neposredni okolici ni prisotnih območjih naravnih vrednost ali točkovnih naravnih vrednost. Daljinskih vplivov na ekosisteme, rastlinstvo in živalstvo ter njihove habitate ne pričakujemo, saj je območje sklenjenih površin v zaledju dovolj veliko. Poleg tega gre za območje obstoječega že formiranega kamnoloma. Glede na izhodiščno stanje lahko privzamemo, da bo izvedba OPPN povzročila majhno spremembo (fizikalno ali kakovostno) glede pogojev za bivanje vrst in s tem ne bo bistveno vplivala na poslabšanje pogojev na široko lokaliziranem območju. Do neposrednega, kumulativnega vpliva bo lahko prišlo, do daljinskega pa zelo malo verjetno. Potrebno je izpostaviti tudi dejstvo, da so vplivi zaradi izkoriščanja kamnine v kamnolomu prisotni že v izhodiščnem stanju in da vplivi, razen neposrednega vpliva na v delu možno krčitev gozda, predvidoma ne bodo večji od vplivov, ki so že prisotni zaradi izvajanja dejavnosti v prostoru. Glede na krajino v okolici ocenjujemo, da delež prizadetosti habitatnih tipov ne bo vplival na dolgoročno ohranjenost habitatnih tipov.</p> <p>S sanacijo kamnoloma se pričakuje postopno izboljševanje pogojev za vegetacijo in živalstvo, pri čemer je potrebno posebno pozornost nameniti ustrezni izbiri vrst za biološko sanacijo in preprečevanju razširjanja invazivnih vrst. Po končani sanaciji se bodo negativni vplivi kamnoloma v veliki meri zmanjšali. Obnova vegetacije dolgoročno torej pomeni pozitiven vpliv na obseg habitatov in posebne strukture. Glede na zgoraj zapisano in predvideno vrsto posega v sklopu izvedbe OPPN ocenjujemo, da izvedba OPPN ne bo imela bistvenih negativnih vplivov na rastlinstvo in živalstvo ter njihove habitate. Vendar je treba poleg neposrednega vpliva, preveriti tudi učinek kumulativnega vpliva. Zato obravnavani segment iz načela previdnosti v nadaljevanju presojo.</p>	<p>DA, v okviru izbranega okoljskega cilja</p>
<p>Raba naravnih virov</p>	<p>Z izvedbo plana se ne posega na kmetijska zemljišča in ne predvideva izvedbe posegov na kmetijska zemljišča (K1 ali K2). Zaradi izvedbe plana se ne zmanjšujejo območja najboljših ali drugih kmetijskih zemljišč. Tako, da s stališča ohranjanja kmetijskih površin in s tem zagotavljanja varnosti preskrbe prebivalstva z lokalno pridelano hrano sama izvedba plana ne bo imela pomembnih vplivov.</p> <p>Obravnavani plan z mejo v delu sega tudi na območje na zemljišču, kjer je trenutna dejanska raba gozd. Pred posegom v gozd in gozdni prostor bo pridobljeno dovoljenje za poseg v prostor. Sprememba dejanske rabe je predvidena s krovnim prostorskim aktom, saj se namenska raba ne spreminja. Zato v nadaljevanju ne presojo obravnavani segment.</p>	<p>NE</p>

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
	Ni pričakovati nastanka negativnih vplivov na rabo, uporabo ali izkoriščanje obnovljivih in neobnovljivih naravnih dobrin zaradi izvedbe posega. Obremenitve vodnih virov pitne vode so lahko pričakovane predvsem zaradi povečane potrebe po pitni vodi, zaradi zaposlenih in dejavnosti, ki bodo izvajane na tem območju. Vendar je treba izpostaviti, da tu ne gre za novo umeščanje objektov in dejavnost, ki bi lahko imeli potrebo za večjo rabo vode. Posledično ocenjujemo, da se z načrtovanimi ureditvami ne bo povzročilo poslabšanja stanja količine virov pitne vode. Glede na podane ključne ugotovitve in predmet OPPN ocenjujemo, da izvedba plana ne bo imela bistvenih vplivov na porabo in vire pitne vode. Zato v nadaljevanju ne obravnavamo podrobneje tega segmenta.	
Kulturna dediščina	<p>Na območju OPPN ni prisotnih enot kulturne dediščine. Z izvedbo OPPN ni predvidenih posegov v enote kulturne dediščine. Glede na načrtovane ureditve in zasnovane rešitve ter v primeru upoštevanja varstvenih režimov in stanje dediščine, ki je prisotna v okolici ocenjujemo, da je verjetnost nastanka pomembnih vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino majhna. S strani načrtovalca akta je bilo izpostavljeno, da bo v vsebini odloka zagotovljeni ukrepi celostnega ohranjanja kulturne dediščine, tako da ocenjujemo da OPPN ne bo imel vpliva na enote kulturne dediščine in njihovo varstvo.</p> <p>Skladno z 2. odstavkom 74. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine je treba v postopkih priprave in sprejemanja planov presojski tudi vplive na arheološke ostaline. Zato v nadaljevanju obravnavamo predmetni segment samo iz vidika potencialnih vplivov na arheološke ostaline.</p>	DA, v okviru izbranega okoljskega cilja
Elektro-magnetno sevanje	S predmetnim OPPN niso načrtovani novi viri EMS. S planom ni predvideno umeščanje novih virov EMS. Iz izpostavljenih razlogov se v nadaljevanju tega segmenta posebej ne obravnava, saj se ne pričakuje nastanka zaznavnih vplivov na ta segment okolja. Ni pričakovanih sprememb glede na obstoječe stanje.	NE
Svetlobno onesnaženje	Območje v obstoječem stanju ni obremenjeno z viri svetlobnega onesnaževanja. Z izvedbo načrtovanih ureditev, ki so predvidene v sklopu OPPN ni predvideno umeščanje novih virov svetlobnega onesnaževanja. Na tej osnovi smo predpostavili in ocenili, da z izvedbo OPPN ne bodo povzročeni negativni vplivi na svetlobno onesnaženje. Zato v nadaljevanju ne presojsko vplivov na ta segment.	NE
Vibracije	V sklopu izvajanja plana je predvidena uporaba tehnologije miniranja. Miniranje lahko opredelimo, kot pomembnejših virov vibracij v okolje na obravnavanem območju. Obravnavani segment iz načela previdnosti v nadaljevanju presojsko.	DA, v okviru izbranega okoljskega cilja
Vonjave	Na območju OPPN in bližnji okolici ni prisotnih pomembnejših virov vonjav. S predvidenim OPPN ni predvideno umeščanje potencialnih virov vonjav. V primeru izvedbe glede na obstoječe stanje ni pričakovati bistvenih sprememb.	NE

Del okolja	Ključne ugotovitve – komentar glede potencialnih vplivov	Nadaljevanje presoje
	Na podlagi navedenega ugotavljamo, da izvedba OPPN na obravnavani lokaciji ne bo povzročala neprijetnih vonjav. Iz izpostavljenih razlogov se v nadaljevanju tega segmenta posebej ne obravnava, saj se ne pričakuje nastanka zaznavnih vplivov na ta segment okolja. Ni pričakovanih sprememb glede na obstoječe stanje.	
Varovanje zdravja ljudi	Na podlagi ugotavljanja verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe izvedbenega plana s stališča varstva zdravja ljudi se zavzame stališče, da presojo na prebivalstvo in zdravje ljudi omejimo na segment emisije v zrak in segment vibracij. Vplivi na ostale sestavine okolja se obravnavajo pri drugih izbranih okoljskih ciljih. Zato v nadaljevanju obravnavamo presojo v okviru okoljskih ciljev za hrup in vibracije.	NE
Naravne ali druge nesreče	V sklopu izvedbe OPPN ni pričakovati uporabe snovi ali naprav, ki bi lahko predstavljali tveganje za možnost nastanka jedrskih nesreč. Zato tovrstnih vplivov na nadaljevanju ne obravnavamo posebej in to možnost, glede na razpoložljive podatke o obsegu OPPN izključujemo. Posredovani podatki kažejo, da takih naprav ne bo dopustno umeščati v območje predmetnega plana.	NE

7 Podatki o izbranih okoljskih ciljih plana in izbranih kazalcih

Okoljski cilji se nanašajo na plan in ustrezajo značilnostim okolja na območju plana. Opredeljeni so na podlagi stanja okolja in potencialnih učinkov izvedbe plana na stanje okolja, upoštevajoč ugotovitve in zaključke izvedenega »vsebinjenja«, ki je obravnavan v sklopu prejšnjega poglavja. Z okoljskimi cilji se zasleduje preprečevanje morebitnih negativnih posledic v okolju ali pa ohranjanje dobrega stanja. Z izbranimi kazalci se spremlja doseganje okoljskih ciljev.

Za namen nadaljnje presoje so izbrani sledeči okoljski cilji in kazalci za spremljanje okoljskih ciljev:

Del okolja	Okoljski cilj	Kazalec
Kakovost zraka	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjanje kakovosti zunanjega zraka 	<ul style="list-style-type: none"> Pričakovane letne koncentracije prasnih delcev glede na produkcijo kamnoloma.
Vode	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjeno dobro stanje voda 	<ul style="list-style-type: none"> Vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju OPPN. Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda.
Rastlinstvo in živalstvo	<ul style="list-style-type: none"> Ohranjena stabilnost populacij varovanih rastlinskih in živalskih vrst 	<ul style="list-style-type: none"> Prisotnost, velikost populacij in ugodno stanje varovanih vrst
Obremenjenost območja zaradi vibracij	<ul style="list-style-type: none"> Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi določenimi v skladu s standardi. 	<ul style="list-style-type: none"> Vrednost seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri izvedbi miniranja.
Kulturna dediščina	<ul style="list-style-type: none"> Dobro stanje arheoloških ostalin. 	<ul style="list-style-type: none"> Vključenost rezultatov predhodnih arheoloških raziskav v načrtovanje izvedbe posegov.

8 Ugotavljanje in presoja ugotovljenih vplivov glede na okoljske cilje plana, omilitveni ukrepi in spremljanje stanja

8.1 Okoljski cilj: Ohranjena kakovost zraka

Izbrani okoljski cilji celovite presoje za segment kakovost zraka je:

- **Ohranjena kakovost zraka.**

Izbrani neposredni in posredni kazalec za spremljanje doseganja izbranega cilja je:

- **Pričakovane letne koncentracije prašnih delcev glede na produkcijo kamnoloma.**

Stanje izbranih kazalcev je:

Kazalci stanja okolja	Stanje kazalca (zadnji dostopen podatek)
Pričakovane letne koncentracije prašnih delcev glede na produkcijo kamnoloma.	Na območju obstoječega kamnoloma (Območje OPPN) so v preteklosti bili prisotni nedefinirani površinski viri emisij. Med nedefinirane površinske vire emisij sodi območje izkopavanje kamnine (območje eksploatacije), operacije za drobljenje in separiranje, območje za skladiščenje in manipulacijo predelanih agregatov ipd. Navedeni viri emisij predstavljajo potencialne emisije delcev PM ₁₀ . Po podatkih, ki so nam bili posredovani s strani investitorja na območju v zadnjih 5 letih niso bile izvajane meritve emisij v zrak ali meritve koncentracij prašnih delcev PM ₁₀ na obravnavanem območju.

8.1.1 Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov

V nadaljevanju so podana merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na okoljski cilj. Ocena vpliva na okoljski cilj temelji na podlagi izhodiščnega stanja in predvidenih dejavnosti oz. pričakovanih sprememb, ki so predvidene z OPPN. Pri tem smo izhajali iz obstoječega stanja meril (kazalcev stanja okolja) in poskušali napovedati spremembo meril. Pri vrednotenju stopnje vpliva na okoljski cilj po značaju smo uporabili lestvico, ki jo predpisuje *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*. Vplive izvedbe plana se vrednoti glede na izpolnjevanje okoljskih ciljev, ocene pa se podaja v velikostnih razredih od ocene A do ocene X. Pomen posameznih ocen je podan v spodnji preglednici.

Preglednica 12: Merila vrednotenje vplivov za okoljski cilj "Ohranjena kakovost zraka"

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A - Ni vpliva oziroma je lahko vpliv pozitiven	Pričakovane koncentracije prašnih delcev PM ₁₀ se ne bodo spremenile oziroma se bodo celo zmanjšale.
B- nebitven vpliv	Pričakovane koncentracije prašnih delcev PM ₁₀ se bodo glede na obstoječe stanje nebitveno povečale, vendar ne bodo dosegale praga za opredelitev potenciala za znatne emisije delcev.
C- nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Pričakovane koncentracije prašnih delcev PM ₁₀ se bodo glede na obstoječe stanje nebitveno povečale, vendar ne bodo dosegale praga za opredelitev potenciala za znatne emisije delcev zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
D - bistven vpliv	Pričakovane koncentracije prašnih delcev PM ₁₀ se bodo glede na obstoječe stanje bistveno povečale, in vplivov z izvedbo omilitvenih ukrepov ni možno preprečiti. Za izvedbo plana ni možno predpisati omilitvenih ukrepov, na podlagi katerih zagotovo ne bi bila presežena mejna vrednost srednje letne koncentracije.
E- uničujoč vpliv	Pričakovane koncentracije prašnih delcev PM ₁₀ se bodo glede na obstoječe stanje uničujoče povečale. Za izvedbo plana ni možno predpisati omilitvenih ukrepov, ki bi omilili vpliv.
X	Ugotavljanje vpliva zaradi izvedbe plana ni možno.

8.1.2 Opredelitev vplivov

Z izvedbo plana se bodo na območju OPPN izvajale dejavnosti, ki bodo povzročale nastanek emisije snovi v zrak. Zaradi dejavnosti, ki se bodo izvajale na območju bodo nastajale predvsem emisije prašnih delcev in emisije izpušnih plinov.

Emisije prahu v zrak bodo nastajale pri izvajanju naslednjih procesov:

- občasno vrtanje in miniranje za pridobivanje mineralne surovine;
- prerivanje pridobljene surovine (razdrobljenega kamna različnih dimenzij) z etaž na osnovni plato;
- nakladanje pridobljene surovine (razdrobljenega kamna različnih dimenzij) na transportna vozila;
- transport znotraj območja kamnoloma;
- predelava z uporabo premičnih drobilnikov in sejalnice.

Emisije izpušnih plinov bodo nastajale pri obratovanju transportnih vozil in delovnih strojev. Pripravljalna dela se bodo izvajala sočasno z napredovanjem kamnoloma. Predvidena je tehnologija izkoriščanja od zgoraj navzdol, s sprotno tehnično sanacijo. Uporabile se bodo sedanje poti, ki se bodo po potrebi le prilagodile novim etažam. V času pripravljalnih del bodo lahko nastajale lokalno povečane emisije v zrak neposredno z izpušnimi plini gradbene mehanizacije in delovnih naprav na območju, z izpušnimi plini iz transportnih vozil ter s prašenjem zaradi transporta po makadamskih površinah. Vpliv prašenja in emisij škodljivih snovi iz delovnih strojev in transportnih vozil v času izvajanja del bo začasen in lokalni, ter povezan z vremenskimi razmerami.

Emisije trdnih delcev v času miniranja bodo časovno omejene in ne bodo predstavljale pomembnega vira. Pri detonaciji nastanejo plini NO_x, CO₂ in CO. Vsa gospodarska razstreliva imajo pozitivno bilanco kisika, zato je nastanek teh plinov količinsko relativno majhen. Večji vir emisij predstavljajo vrtalne garniture (garniture na dizelski motor) za pripravo vrtin za namestitev razstreliva v vrtine (priprava na miniranje).

Največji vpliv na kakovost zraka pri izkoriščanju kamnine v kamnolomih imajo emisije delcev PM. Le-te nastajajo predvsem pri drobljenju, sejanju, manipulaciji (nakladanje, razkladanje) ter med transportom materiala. Pri tem je zelo pomembna velikost frakcij in vlažnost materiala ter tudi naprave ki se za to uporabljajo. Glede na pridobljene podatke, ima pridobljeni material tudi določen delež vlažnosti.

Na območju plana se procesi za drobljenje in sejanje ne bodo izvajali na stalne separacijskem postrojenju. Uporabljeni bodo premični drobilniki, ki se na območju kamnoloma namestijo glede na potrebe.

Daleč največji vpliv na kakovost zraka pri izkoriščanju kamnine v kamnolomih so emisije prašnih delcev. Te v največji meri nastajajo pri drobljenju in separaciji materiala, ter med transportom materiala. Pri ravnanju z materialom (pridobivanje, nakladanje, transport,...) bodo nastajale predvsem emisije prahu. Predviden obseg del nakazuje, na to da bodo emisije v zrak ostale na podobni oz. enaki ravni kot v preteklosti. Na območju kamnoloma bodo viri emisije onesnaževal v zrak sledeči:

- miniranje – razstreljevanje z namenom pridobivanja kamnine.
- prerivanje, odiranje in nakladanje materiala na etažah oz. platoju.
- drobljenje materiala zaradi priprave frakcij za nadaljnjo uporabo (drobljenje in separacija v sklopu postrojenja mobilnih naprav za drobljenje in sejanje, ki so že delovale na območju kamnoloma).
- transport pridobljene materiala.

Onesnaževalce zraka v kamnolomu lahko razdelimo na dva dela. Prvo skupino vira onesnaženja predstavlja prašenje in prah iz naslova miniranja, izkoriščanja kamnin in predelave kamnine. Drugo skupino pa predstavljajo emisije izpušnih plinov in morebitno prašenje pri transportu. Največji delež na končni rezultat prida prvi vir onesnaženja, minimalnega pa drugi. Zaradi navedenega je bil v nadaljevanju izdelan informativni izračun nastajanja prašnih delcev PM₁₀ iz prve skupine onesnaženja.

8.1.2.1.1 Informativna ocena obremenitve z delci PM₁₀

Ker gre za nedefinirane površinske vire emisij, kjer bi lahko izvedli meritve emisije celotnega prahu in meritve masnih pretokov ter ostalih parametrov, ki so potrebni za podajanje emisije prahu v okolje, smo za oceno stanja izvedli informativno oceno po EPA metodi:

- Obdelava kamna z drobljenjem – metoda, ki je predpisana za delovne procese v kamnolomih (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s1902.pdf>).

V metodah so podani emisijski faktorji emitiranega prahu za delce PM₁₀ na tono predelovanega materiala za posamezen delovni proces v kamnolomih. V metodah so podani emisijski faktorji emitiranega prahu za prašne delce PM in delce PM₁₀ na tono predelovanega materiala za posamezen delovni proces v kamnolomih. Privzamemo procese, ki so glede na značilnost dela primerni za predmetni proces.

Preglednica 13: Emisijski faktorji za prašne delce PM v kamnolomih

Emisijski faktorji za prašne delce PM v kamnolomih - proces drobljenja, separacije in pridobivanja drobljenega agregata v kg/tono predelovanega kamna	
Vir onesnaževanja - delavni proces	EMISIJSKI FAKTORJI za delce PM-10 - nekontrolirano
Primarno drobljenje	0,0012*
Sekundarno drobljenje	0,0012*
Terciarno drobljenje	0,0012
Separacija	0,0043
Mokro vrtanje nerazdrobljenega kamna, pikiranje	0,00004
Razkladanje razdrobljenega kamna iz tovornjaka	0,000008
Nakladanje zdrobljenega kamna na tovornjak	0,00005

OPOMBE:

(*) – podatki niso na voljo, zato uporabimo podatek za terciarno drobljenje (povzeto po metodi).

Privzamemo, da se za drobljenje materiala v kamnolomu se uporablja premični drobilnik. Za separiranje pa premična sejalna linija. Naprave nimajo zajetih izpustov. Zato privzamemo, da se na območju kamnoloma izvaja predelava kamnine in separiranje kamnine s premičnimi napravami, ki nimajo kontroliranih zajetih izpustov in sicer za količino do ca. 60.000 ton/leto. Izračun razpršene emisije delcev PM₁₀ za površinska vira v sklopu območja kamnoloma je bil narejen na podlagi zgoraj navedenih emisijskih faktorjev ob upoštevanju predvidene produkcije. Količine letno odkopanega materiala in izračun celotnih emisij delcev PM₁₀ so prikazane v spodnji preglednici (informativno).

Preglednica 14: Količina odkopanega materiala in izračun emisije skupnih delcev PM₁₀ za predvideno izvajanje OPPN

Skupina materiala - vrsta predelovanega materiala	Letna količina odkopanega in predelovanega mat. v tonah	Letna količina emitiranih prašnih delcev PM ₁₀ skozi površino kamnoloma v kg/leto
Kamen v kosih - zajet samo proces vrtanja in nakladanja	9.000,00	0,81
Drobljen in sejan pesek - zajeti vsi procesi v kamnolomu	45.000,00	305,91
Jalovina - zajeti vsi procesi v kamnolomu	6.000,00	40,79
SKUPAJ	60.000	347,51

Informativni izračun razpršene emisije delcev PM₁₀ s preračunom na uro je bil narejen na podlagi zgoraj navedenih emisijskih faktorjev ob upoštevanju sledečih predpostavk:

- Odkopavanje mineralne surovine v skupni količini do ca. 60.000 ton/leto.
- Predelavi mineralne surovine v količini do 60.000 ton/leto na drobilniku in premični sejalni liniji v sklopu območja kamnoloma.
- Za vse operacije v kamnolomu privzamemo del v skupne obsegu 2.400 ur/leto (generalizirano).
- Izvajanje operacij za privzete deleže posameznih količin glede na celotno skupno količino mineralne surovine (generalizirano).
- Upoštevamo parametre za nekontrolirane procese, poleg tega pa informativno ocenimo kaj bi predstavljali kontrolirani procesi.

Preglednica 15: Informativni izračun emisije delcev PM₁₀ ob privzeti produkciji in predpostavkah

Vir onesnaževanja - delavni proces	NEKONTROLIRAN PROCES	KONTROLIRAN PROCES
	Količina delcev PM ₁₀ (kg/leto)	Količina delcev PM ₁₀ (kg/leto)
Primarno drobljenje	61,20	16,20
Sekundarno drobljenje	61,20	16,20
Separacija	219,30	22,20
Mokro vrtanje nerazdrobljenega kamna, pikiranje	2,04	2,40
Razkladanje razdrobljenega kamna iz tovarnjaka	0,41	0,48
Nakladanje zdrobljenega kamna na tovarnjak	2,55	3,00
SKUPAJ v kg/leto	347,51	60,48
Skupaj v kg/h	0,14	0,03

Iz zgoraj navedenega lahko ugotovimo, da v primeru nekontroliranega procesa lahko potencialno nastajajo razpršene emisije delcev PM₁₀ v oceni od okrog 0,14 kg/h. Glede na podatke, da ne bo izvajana stalna klasična separacija materiala na območju obravnavanega OPPN in bodo izvajane samo operacije za pridobivanja in drobljena kamnine lahko privzamemo, da potencialne emisije prašnih delcev v zrak bodo manjše, saj bodo nastajale lokalno in z ozirom na opremljenost mobilnih drobilnikov (visokotlačni pršilci za omejitve prahu) se lahko privzame da bodo emisije znatno manjše. Poleg tega, pa se lahko z izvedbo ukrepov vlaženja materialov bistveno vpliva na zmanjšanje prašenja, kot tudi pokaže informativni izračun za kontrolirani proces. Zato privzamemo, da bo izvajan ukrep vlaženja. Po podatkih upravljavca, bo tak ukrep zagotavljana na način z uporabo krmiljenega razpršilca (šobe), ki bo nameščen na steno ohišja vpisnega bunkerja mobilnih drobilnikov. Voda za škropljenje se bo zagotavljala z namestitvijo zbiralnika (prenosna cisterna velikosti do 5 m³) in redno dostavo vode s cisterno. Močenje s škropljenjem se bo izvajalo ob predelavi, razen kadar je material omočen iz drugih razlogov (npr: padavine).

Glede na podatke o postrojenju za predelavo kamnine (premična drobilno-sejalna linija) in ukrepe, ki se izvajajo (ukrepi za preprečevanje prašenja z občasnim vlaženjem) lahko privzamemo, da gre v glavnem za postopek s kombinirano predelavo (deloma kontrolirano zaradi ukrepov vlaženja).

Zgoraj v preglednici so navedene grobe informativne ocene, ki služijo samo kot orientacija glede potencialnih emisij, ki lahko nastajajo pri delovanju kamnoloma. Glede na vrsto operacij ne pričakujemo bistvenih sprememb glede vplivov na emisije prahu in prašnih delcev glede na preteklo stanje. Treba je namreč upoštevati, da se procesi predelave kamnine v kamnolomu že izvajajo.

Iz informativne ocene letnih emisij je razvidno, da ob upoštevanju privzetih parametrov in predpostavke, da se z izvedbo ukrepa vlaženja lahko zmanjšajo izračunane vrednosti tudi za več kot 50%. S tem lahko privzamemo da glede na velikost, reliefno umeščenost in okoliške gozdne površine ni pričakovati, da bo zaradi izkoriščanja kamnine nastal vpliv ki bi zunaj območja predstavljal znatne emisije delcev, ki bi lahko povzročile prekomerno onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in bi lahko ogrožale zdravje ljudi. Privzamemo, da okoliško območje ne bo prekomerno obremenjeno s prašnimi delci.

Na podlagi izračuna obremenitve okolja z delci PM₁₀ je razvidno, da se zaradi izvedbe OPPN kakovost zraka pri najbližjem poselitvenem območju glede na obstoječe stanje ne bo bistveno spremenila. Iz informativne ocene letnih emisij je razvidno, da ob upoštevanju privzetih parametrov v primeru obravnavanega OPPN in privzetih predpostavk ne gre za znatne emisije delcev (rezultat je manjši kot 0,1kg/h z upoštevanjem ukrepa), ki bi lahko povzročile prekomerno onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in bi lahko ogrožale zdravje ljudi.

8.1.2.2 Ocena sprememb gibanja izbranih kazalcev

Obremenitev kakovosti zraka, glede na dosedanje stanje, se ne bo bistveno spreminjala. Dejstvo je, da so na nekaterih mestih znotraj območja lahko povišane emisije prahu že prisotne. Enako bo tudi v primeru izvedbe plana, ki vključuje izkoriščanje in sanacijo kamnoloma. Vendar je to zaradi narave dela in dejavnosti v kamnolomu neizogibno. Poudariti velja, da do večjega obsega prašenja prihaja samo v času miniranja ob neugodnih vremenskih razmerah ter slabi pripravi materiala ali pri obdelavi ali manipulaciji materiala v času neugodnih vremenskih razmer in neustreznem ravnanju.

V primerjavi s preteklim stanjem se emisije delcev zaradi izvedbe OPPN ne bodo bistveno povečale. Izkoriščanje se bo izvajalo dosledno od zgoraj navzdol s sprotno sanacijo končnih brežin. S tem se bo sproti saniralo odprte površine, ki so lahko vir emisij. Zaključimo lahko, da izvedba OPPN ne pomeni povečanje emisij onesnaževal v zrak. Posledično se tudi kakovost zraka v ožji okolici in pri najbližjih objektih ne bo poslabšala. Na podlagi navedenega je razvidno, da se kazalec ne bo bistveno spremenil. Prav tako se kazalec glede na izhodiščno stanje ne bo bistveno spremenil v bližnji okolici.

8.1.2.3 Ocena vplivov na okoljski cilj

Ocenjujemo, da bo izvedba OPPN ne bo bistveno vplivala na kakovost zraka glede na obstoječe stanje in razmere ter ob upoštevanju zakonskih določil in določenih priporočil.

Vpliv na okoljski cilj "Ohranjena kakovost zraka" ocenjujemo kot nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

8.1.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati so:

Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvedbe	Nosilec izvedbe	Spremljanje izvedbe ukrepa
V primeru pojava prašenja med postopkom izvajanja drobljenja in separirana frakcij je treba vhodni material močiti z vodo in s tem ukrepom preprečiti pojav prašenja.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.
Postopek predelave kamnitih agregatov je potrebno izvajati na način, da je zagotovljeno vlaženje materiala med postopkom predelave na drobilni napravi in sejalni napravi in sicer z uporabo visokotlačnih pršilcev (šob), ki naj bodo nameščene na ohišju vsipnega bunkerja in na območju izstopnega traku. Močenje s škropljenjem je obvezno izvajati ob predelavi, razen kadar je material omočen iz drugih razlogov (npr: padavine).	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.

Za dodano zmanjšanje emisij pa so podana naslednja priporočila:

- Manipulacijske površine znotraj območja kamnoloma je potrebno v času sušnega vremena vlažiti z vodo. Prav tako je potrebno v času daljšega sušnega vremena vlažiti skladiščene frakcije na deponiji.
- Tovornim vozilom je potrebno pred vožnjo po javnih površinah očistiti pnevmatike v primeru, da se je tovorno vozilo pred tem pomikalo po neutrjenih površinah.
- Delovni stroji in mehanizacija morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni.
- V primeru ustavljanja vozil, transportnih sredstev in delovnih strojev za daljši čas je potrebno ugasniti motor.
- Vožnja po podlagi, kjer je možnost nastanka prašenja, naj bo počasna. Po potrebi se take poti dodatno utrdi.
- Vegetacijo v kamnolomu in okolici naj se odstranjuje previdno, prav tako naj se jo kasneje čim hitreje in čim bolje sanira, saj le ta veliko pripomore pri zadrževanju in neširjenju prašnih delcev.
- Uporablja naj se transportne poti znotraj območja kamnoloma. Potrebno je uporabljati princip skrajšanja transportnih poti in se izogibati prevozov skozi poseljena območja.
- Zmanjšanje površin, s katerih je možno razpršeno emitiranje prašnih delcev, na najmanjšo možno mero: sprotno zagrinjanje in zasaditev že izkoriščenih površin kamnoloma in drugih površin na območju kamnoloma, ki niso v uporabi, skladno z rudarskim projektom.

8.1.4 Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana

V nadaljevanju so prikazani kazalci okolja, ki jih je potrebno spremljati v času izvedbe plana. Iz spremljanja predlaganih kazalcev bo razvidno ali se stanje izboljšuje ali slabša in ali se uresničuje opredeljeni okoljski cilj.

Kazalci za spremljanje stanja so:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje spremljanja
Letna koncentracija prašnih delcev PM ₁₀	Izvedba dnevnih meritev koncentracij prašnih delcev PM ₁₀ . Vsakih 5 let v času izvajanja plana, minimalno vsaj dva tedna (priporočljivo pa en mesec) v času sušnega obdobja.	Investitor	V času izvajanja OPPN.

8.2 Okoljski cilj: Dobro stanje voda

Izbrani cilji za namen presoje je:

- **Ohranjeno dobro stanje voda.**

Izbrani kazalci za spremljanje doseganja izbranega cilja je:

- **Vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju OPPN.**
- **Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda.**

Stanje izbranih kazalcev je sledeče:

Kazalec	Stanje kazalca glede na zadnje dostopne podatke
<ul style="list-style-type: none"> • Vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju OPPN, ki bi lahko imele potencialni vpliv na onesnaženje voda z nevarnimi snovmi 	<ul style="list-style-type: none"> • Na območju se trenutno izvajajo dejavnosti pridobivanja kamnine v kamnolomu.
<ul style="list-style-type: none"> • Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda 	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnološke in industrijske odpadne vode trenutno ne nastajajo. • Padavinske vode iz območja se odvajajo razpršeno.

8.2.1 Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov

V nadaljevanju so podana merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na okoljski cilj. Ocena vpliva na okoljski cilj temelji na podlagi izhodiščnega stanja in predvidenih dejavnosti oziroma pričakovanih sprememb, zaradi izvedbe OPPN. Pri tem smo izhajali iz obstoječega stanja meril (kazalcev stanja okolja) in poskušali napovedati spremembo meril. Pri vrednotenju stopnje vpliva na okoljski cilj po značaju smo uporabili lestvico, ki jo predpisuje *Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*. Vplive izvedbe plana se vrednoti glede na izpolnjevanje okoljskih ciljev, ocene pa se podaja v velikostnih razredih od ocene A do ocene X. Pomen posameznih ocen je podan v spodnji preglednici.

Preglednica 16: Merila vrednotenje vplivov za okoljski cilj "Ohranjeno dobro stanje voda"

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A - Ni vpliva oziroma je lahko vpliv pozitiven	<ul style="list-style-type: none"> • S predmetnim OPPN se ne predvideva posegov in umeščanja dejavnosti ter naprav, ki bi lahko imele potencialni vpliv na onesnaženje voda z nevarnimi snovmi. • S predmetnim OPPN se ne predvideva nastajanje odpadnih voda in ne ureja novih izpustov odpadnih voda.
B- nebitven vpliv	<ul style="list-style-type: none"> • S predmetnim OPPN so predvideni posegi in umestitev dejavnosti ter naprav, ki za svoje delovanje uporabljajo nevarne snovi, vendar so potencialni vplivi možni samo v primeru izrednih dogodkov. Predvideni so ustrezni in izvedljivi zaščitni ukrepi. • S predmetnim OPPN se predvideva nastajanje odpadnih voda in urejajo novih izpusti odpadnih voda. Vendar so predvideni so ustrezni in izvedljivi zaščitni ukrepi.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
C- nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	<ul style="list-style-type: none"> S predmetnim OPPN so predvideni posegi in umestitev dejavnosti ter naprav, ki za svoje delovanje uporabljajo nevarne snovi, vendar so potencialni vplivi možni samo v primeru izrednih dogodkov in jih je možno preprečiti zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. S predmetnim OPPN se predvideva nastajanje odpadnih voda in urejajo novih izpusti odpadnih voda. Vplivi bodo nebitveni zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.
D - bistven vpliv	<ul style="list-style-type: none"> S predmetnim OPPN so predvideni posegi in umestitev dejavnosti ter naprav, ki za svoje delovanje uporabljajo nevarne snovi in potencialnih vplivov ni možno preprečiti brez izvedbe omilitvenih ukrepov. Vplivi bodo bistveni v primeru brez izvedbe omilitvenih ukrepov. S predmetnim OPPN se predvideva nastajanje industrijskih odpadnih voda, ki ne bodo zajete in bodo odvajanje brez prehodnega čiščenja. Vplivi bodo bistveni v primeru neizvedbe omilitvenih ukrepov.
E- uničujoč vpliv	<ul style="list-style-type: none"> S predmetnim OPPN so predvideni posegi in umestitev dejavnosti ter naprav, ki za svoje delovanje uporabljajo nevarne snovi in potencialnih vplivov ni možno preprečiti z izvedbo omilitvenih ukrepov. Vplivi bodo uničujoči. Omilitveni ukrepi niso možni. S predmetnim OPPN se predvideva nastajanje industrijskih odpadnih voda, ki ne bodo zajete in bodo odvajanje brez prehodnega čiščenja. Omilitveni ukrepi niso možni.
X	<ul style="list-style-type: none"> Ugotavljanje vpliva zaradi izvedbe plana ni možno.

8.2.2 Opredelitev vplivov

Na območju OPPN ni prisotnih stalnih površinskih vodnih tokov. Glede na izvedeno GIS analizo je območju OPPN najbližja struga vodnega toka Stržiškega potoka. Ob vzhodni meji območja, na nasprotni strani makadamske javne poti je prisotna struga Stržiškega potoka.

Po podatkih sloja hidrografije, sicer območje OPPN ne sega v območje vodnega toka potok Stržiškega potoka. Glede na potencialne rešitve odvajanja odpadnih padavinskih voda iz območja kamnoloma je možna izvedba povezave z ureditvijo izpusta padavinskih voda iz območja kamnoloma v območje struge Stržiškega potoka. Zato so možni posredni in daljinski vplivi na površinske vode. Glede na to, da v tej fazi še niso predvidene detaljne rešitve je treba pri načrtovanju upoštevati podane omilitvene ukrepe.

Ocenjujemo, da zaradi izvedbe OPPN ne bodo nastopili bistveni vplivi na poseganje v območja površinskih vodotokov oz. poseganja v vodno in priobalno zemljišče. Vendar glede na obstoj možnosti posrednih vplivov vpliv ocenjujemo z oceno nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

8.2.2.1 Vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju v sklopu izvedbe OPPN

OPPN je predviden z namenom razvoja pridobivalnega prostora s sanacijo kamnoloma. Dejavnost, ki bo izvajana je pridobivanje kamna. Ni predvidenih novih dejavnosti, ki bi obsegale skladiščenje večjih količin nevarnih snovi. Ni predvideno izvajanje dejavnosti, pri katerih bi nastajale odpadne industrijske ali tehnološke odpadne vode. Ni predvidenih dejavnosti, ki bi obsegale skladiščenja nevarnih snovi.

Aktivnosti, ki bodo izvajane v sklopu delovanje kamnoloma so:

- miniranje – razstreljevanje z namenom pridobivanje kamnine.
- prerivanje, odiranje in nakladanje materiala na etažah oz. platoju.
- drobljenje materiala zaradi priprave frakcij za nadaljnjo uporabo (drobljenje in separacija).
- transport pridobljenega materiala.

Pri izvajanju del v sklopu kamnoloma bodo uporabljeni delovni stroji (bager nakladalec) naprave za drobljenje in sejanje (premični drobilnik in sejalnica) ter tovorna vozila za transport materiala.

V času izvajanja del povezanih z izkoriščanjem in sanacijo kamnoloma ne pričakujemo nastanka bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v tla in podzemne vode. Na območju OPPN je predvideno pridobivanje (odkopavanje) tehničnega kamna. Raba tal se bo spremenila na območju OPPN, saj je v izhodiščnem stanju v delu območja iz vidika dejanske rabe tal gre gozdna tla, ki bodo v času izvedbe posega prešla v območje pozidanih drugih urejenih tal. V vseh fazah pridobivanja kamnine bodo na območju kamnoloma prisotni premični delovni stroji in vozila, ki so potencialni vir za točkovno onesnaženje z emisijami naftnih derivatov. Potencialno nevarne snovi za morebitno onesnaženje tal in posredno podzemne vode v času izvedbe del so tekoči naftni derivati (pogonsko gorivo, olja v pogonskih sklopih in hidravličnih mehanizmih). Emisije navedenih onesnaževal so potencialno možne iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na območju, vendar le v primeru izrednih situacij.

Na razmere v tleh in posredno v podzemni vodi v času izvajanj OPPN lahko vpliva tudi oskrbovanje vozil in strojev z gorivi in olji, pri katerem se tekočine polivajo po tleh. Poseben primer so nesreče z razlitjem ali razsutjem nevarnih tekočin ali drugih materialov (na primer razlitje pogonskega goriva, mazalnih in drugih olj). Največjo nevarnost za onesnaženje v času izvedbe del predstavljajo onesnaževala, ki lahko nastopijo kot posledica nesreč delovnih strojev. Nesreče so prevrnitve strojev gradbene mehanizacije, poškodbe opreme na delovnih strojih (vezne cevi in spoji), razlitij naftnih derivatov ob dostavi pogonskega goriva. Onesnaževala v takih primerih so predvsem naftni derivati. Možnost razlitja olj in naftnih derivatov se lahko prepreči u ustrezno organizacijo del in vnaprej pripravljenimi ukrepi za ukrepanje v primeru morebitnih razlitij. V času normalnega (običajnega) obratovanja ne pričakujemo nastanka bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v tal in podzemne vode.

Potencialno nevarne snovi, ki lahko med obratovanjem kamnoloma onesnažijo tla in posredno podzemne vode, so poleg naftnih derivatov in emisij iz prometa, tudi nevarne snovi, ki jih vsebuje gospodarsko razstrelivo. Gospodarsko razstrelivo se uporablja v postopku pridobivanja za razstreljevanje kamninskih mas, potencialna nevarna snov za onesnaževanje voda pa je amonijev nitrat. Nevarnost, povezana z gospodarskimi razstrelivi, je v primeru raztresa razstreliva po površini, ki se lahko zgodi zaradi »neodgovornega« ravnanja z razstrelivom ali, sicer malo verjetni vendar mogoči večji zatajitvi minskih nabojev pri detonaciji tako, da je ta nepopolna ali pa je sploh ni. V tem primeru je v odstreljeni hribini večja ali manjša količina neeksploziranih nabojev amonijevega nitrata. Ta je vodotopen in zato lahko pride v podzemne tokove (pronicanje). Ta možnost je sicer minimalna vendar kljub temu mogoča. Vendar je ta malo verjetna.

Poudariti pa je potrebno, da je problem zatajenih nabojev povezan s kvaliteto iniciatorjev in kvaliteto razstreliva, pa tudi tehnologijo razstreljevanja, vse to pa je v zadnjih desetletjih toliko napredovalo, da so taki pojavi redkost.

Pri razstreljevanju matične kamnine se uporablja gospodarsko razstrelivo, ki bo lahko tudi sestavljeno iz amonijevega nitrata NH_4NO_3 (okoli 95%) kot oksidanta in goriv (olja, voski, oglje, žaganje itd.) ter raznih dodatkov za povečanje ali zmanjšanje občutljivosti in stabilnosti. Ukrepi za zmanjšanje nevarnosti so posredno določeni že v postopkih za razstreljevanje in pregledih po razstreljevanju ter postopkih za uničevanje oziroma odstranjevanje zatajenih nabojev. NH_4NO_3 pri eksploziji razpade na vodo, dušik in kisik ($2 \text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{N}_2 + \text{O}_2 + 56 \text{ kcal}$). Razstrelivo se na lokacijo dovaža sproti, enako je predvideno tudi v nadaljnjem izvajanju plana. Glede na navedeno uporaba NH_4NO_3 kot eksploziva za onesnaževanje podzemnih vod ni relevantna.

Potencialno nevarne snovi v času pridobivanja surovine so tekoči naftni derivati (pogonsko gorivo, maziva – mineralna olja). Emisije navedenega morebitnega onesnaževala v tla in posredno v podzemne vode v času pridobivanja surovine so potencialno možne iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na območju kamnoloma, vendar le v primeru izrednih situacij. Emisije, ki onesnažijo tla, lahko z veliko verjetnostjo zaradi razgaljenosti terena in velike prepustnosti, onesnažijo podzemno vodo.

V dosednji praksi obstoječega kamnoloma ni bilo opaziti daljšega zadrževanja vode na osnovnem platoju. Ob večjih nalivih ali ob dolgotrajnem deževju se zadržuje padavinska voda v plitvih kotanjah in neravninah etaže, vendar le-te po kratkem času poniknejo v tla. To dejstvo ne predstavlja oviro za delo v kamnolomu. Po podatkih iz upravljavca to tudi ne predstavlja nobene nevarnosti za kamnolom kot tudi nobene nevarnosti za podtalnico.

Ocenjujemo, da zaradi izvedbe OPPN ne bo nastopilo bistvenih negativnih vplivov glede na vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju v sklopu izvedbe OPPN. Vpliv ocenjujemo z oceno nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

8.2.2.2 Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda

OPPN je predviden z namenom nadaljnjega razvoja pridobivalnega prostora s sprotno sanacijo kamnoloma. S predvidenim OPPN ni predvidena gradnja objektov ali industrijskih naprav v katerih bi nastajale industrijske odpadne vode. Z izvedbo OPPN ni predvidenih dejavnosti, ki bi obsegale skladiščenja nevarnih snovi. V vsebini odloka o OPPN niso predvidene dejavnosti, pri katerih bi nastajale odpadne industrijske ali tehnološke odpadne vode. Tako, da industrijske odpadne vode ne bodo nastajale. Izpustov industrijskih odpadnih voda ni predvidenih.

Tehnologija pridobivanja kamnine, ki je predvidena v sklopu izvajanja OPPN ne predvideva uporabe pranja kamnitih agregatov ali postopkov mokrega separiranja. Predvidena je uporaba naprav in strojev, ki delujejo na principu suhega separiranja (z možnostjo izvedbe vlaženja agregatov zaradi ukrepov zmanjšanja prašenja, pri čemer ne nastajajo odpadne vode temveč se vlaga vpije v material). Tako, da ni predvideno nastajanje tehnoloških odpadnih voda zaradi postopkov predelave kamnitih agregatov.

Postopek predelave kamnitih materialov z uporabo drobilne naprave in sejalne naprave vključuje mehanske operacije (npr: drobljenje, sejanje, ločevanje...). Ker naprave delujejo po principu suhega separiranja (vibracijski sistem) se z namenom preprečevanja prekomernega prašenja se lahko material vlaži z vodo. Vendar v takem primeru ne nastajajo odpadne tehnološke vode, ker se voda za vlaženje vpije v material (vlažnost materiala). Za vlaženje se bo predvidoma uporabil sistem visokotlačnih pršilcev (šob), ki imajo izjemno nizko porabo. Predvidoma bo ukrep »vlaženja materiala« investitor zagotavljal z uporabo modula za suspenzijo prahu in uporabo ročno krmiljenega razpršilca (šob), ki bodo nameščene na steno ohišja vpisnega bunkerja. Sistem bo v uporabi v primeru prekomernega prašenja ob predelavi v času, ko material ni vlažen iz drugih razlogov (npr: padavine).

Zaradi obratovanja kamnoloma je pričakovati nastajanje komunalne odpadne vode, ki bodo nastajale zaradi uporabe sanitarij (zaradi prisotnosti zaposlenih). Z vsebino iz OPPN ni predvidena gradnja sanitarij s priključitvijo na kanalizacijsko omrežje. Kanalizacijsko omrežje na območju lokacije OPPN še ni zgrajeno. Kljub temu se na območju kamnoloma eventualno lahko postavi tipski sanitarni modul, ki ima vgrajen zbiralnik za komunalne odpadne vode (npr. kemični sanitarni modul). V primeru uporabe tega se komunalne odpadne vode ne odvajajo (ni izpustov), temveč ravnanje s temi komunalnimi odpadnimi vodami prevzame pooblaščen družba katero se sklene pogodba za sanitarni premični modul. V primeru uporabe tipskega sanitarnega modula, ki ima vgrajen zbiralnik za komunalne odpadne obremenitev podzemnih voda ni pričakovati. Tako, ni pričakovati nastajanja bistvenih negativnih vplivov zaradi predvidenega ravnanja s temi komunalnimi odpadnimi vodami.

Pričakovati je nastajanje padavinskih odpadnih voda iz območja odkritih površin kamnoloma. To je predvsem iz območja površin osnovnega platoja in območja etaž. Z izhodiščni iz rudarskega projekta je predvidena ureditev usedalnika za zbiranje padavinskih voda na osnovnem platoju kamnoloma. Zaradi morebitnega odvajanja odpadnih padavinskih voda v ponikanje so možni posredni in daljinski vplivi na površinske vode. Glede na to, da v tej fazi še niso predvidene detaljne rešitve je treba pri načrtovanju upoštevati podane omilitvene ukrepe. Ocenjujemo, da zaradi izvedbe OPPN v primeru upoštevanja omilitvenih ukrepov ne bodo nastajali bistveni negativni vplivi glede na način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda.

8.2.2.3 Ovrednotenje vplivov

Glede na predhodna poglavja ne pričakujemo bistvene spremembe vrednosti kazalcev glede na izhodiščno stanje. Podani so ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati pri gradnji in umeščanju naprav. OPPN je predviden z namenom nadaljnje širitve pridobivalnega prostora s sprotno sanacijo kamnoloma. Dejavnost, ki bo izvajana je pridobivanje tehničnega kamna. Ni predvidenih dejavnosti, ki bi obsegale skladiščenja nevarnih snovi. Ni predvideno izvajanje dejavnosti, pri katerih bi nastajale odpadne industrijske ali tehnološke odpadne vode. Tako, da industrijske odpadne vode ne bodo nastajale. Nastajale pa bodo odpadne padavinske vode, ki bodo lahko imele potencialni vpliv na vode v primeru neupoštevanja omilitvenih ukrepov.

Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe plana na okoljski cilj Dobro stanje voda nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

8.2.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati so:

Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvedbe	Nosilec izvedbe	Spremljanje izvedbe ukrepa
Humus s področja odpiranja kamnoloma je treba odstraniti in ga deponirati na območju, ki je namenjeno za njegovo deponiranje. V primeru ko je mogoče, se lahko deponira tudi na obrobju etaž, če se kaže potreba po njegovi hitri uporabi. Odkopno jalovino je treba deponirati ločeno od humusa. Oboje, jalovina in humus, se uporabljata pri ureditvi brežin in sanaciji. Odložena humus in jalovina morata biti deponirana na način, da se prepreči erozija. V času izkoriščanja je treba izvajati sprotne sanacije brežin na izkoriščenem delu (od zgoraj navzdol).	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.
Mehanizacija, ki se uporablja za pridobivanje, transport (nakladalci, bagri ...), mora biti vzdrževana in tehnično brezhibna. Osebe, ki rokuje z mehanizacijo, mora biti ustrezno usposobljeno za ravnanje ob nesrečah in nepredvidenih izlitjih. V primeru nesreče ali nepredvidenega izlitja je treba takoj obvestiti pristojne organe in pristopiti k sanaciji. Za te primere mora biti izdelan poslovnik (načrt ravnanja) za takojšnje ukrepanje.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.
V območju, kjer bo potekalo izkoriščanje, večja popravila večja servisno vzdrževalna dela na gradbenih strojih (menjava olja, zamenjava večjih delov ali druga dela na motorju ali ostalih delih stroja, pri katerih bi lahko prišlo do večjega izlitja goriva, olja ali drugih nevarnih tekočin iz stroja) niso dovoljena. To naj se izvaja izven območja kamnoloma, v ustrezno opremljenih servisnih delavnicah.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.

Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvedbe	Nosilec izvedbe	Spremljanje izvedbe ukrepa
Oskrba gradbene mehanizacije in delovnih strojev z gorivom in mazivom mora potekati na način, da se v času oskrbe pod stroj postavi začasna lovilna skleda.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Ukrep je potrebno upoštevati v vseh nadaljnjih fazah izvedbe OPPN z namenom preprečevanja in zmanjševana tveganja za nesreče (razlitja) nevarnih snovi v tla in posredno v podzemne vode. Z ukrepom je preprečena možnost za onesnaževanje tal in posledično podzemne vode z nevarnimi snovmi.
V bližnji vodotok (struga vodnega toka Stržiškega potoka) se lahko odvajajo odpadne padavinske vode, ki so speljane preko ustrezno dimenzioniranih usedalnikov (peskolovov) ali drugih ustreznih filtrov.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Ukrep je potrebno upoštevati v vseh nadaljnjih fazah izvedbe OPPN z namenom preprečevanja in zmanjševana vplivov na vode.
Odvajanje in čiščenje padavinske vode z območja eksploatacije kamnoloma je treba urediti tako, da se prepreči erozija zemeljskega materiala.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Ukrep je potrebno upoštevati v vseh nadaljnjih fazah izvedbe OPPN z namenom preprečevanja in zmanjševana vplivov na vode.
V primeru uporabe postopkov mokrega separiranja kamnitih materialov je potrebno predvideti uporabo mokrih separacij zaprtega tipa (zaprti krogotok z vračanjem in recikliranjem vode), pri katerih se tehnološke odpadne vode ne izpuščajo v okolje.	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Ukrep je potrebno upoštevati v vseh nadaljnjih fazah izvedbe OPPN z namenom preprečevanja in zmanjševana vplivov na vode.
Upravljavec kamnoloma mora v kamnolomu zagotoviti ustrezna absorpcijska sredstva za omejitev in zajem razlitih tekočin, za zbiranje onesnaženega absorpcijskega sredstva mora biti na razpolago ustrezna posoda. Za takojšnje ukrepanje v primeru nezgodnega dogodka morajo biti na območju izvajanja plana vedno na voljo zaščitna folija, lovilna korita in ustrezna adsorpcijska sredstva, s katerimi se lahko takoj pobrišejo oz. adsorbirajo morebitne razlite snovi. Količina absorbnega sredstva mora biti tolikšna, da je z njim mogoče nevtralizirati celotno količino goriva, ki se nahaja v strojih in vozilih na območju kamnoloma (do 400 l).	V času izvajanja OPPN	Koncesionar oz. upravljavec kamnoloma	Omilitveni ukrep je ustrezen. Odgovoren za izvedbo ukrepa je upravljavec kamnoloma oz. investitor izvedbe OPPN. Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma.

8.2.4 Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana

Glede na izbrane posredne kazalce nismo posebej definirali načina spremljanja kazalcev, ki smo jih uporabili za namen presoje. Glede na dejstvo, da so tveganja povezana z nevarnostjo za obremenjevanje podzemne vode izberemo novi kazalec. V preglednici so prikazani kazalci, ki jih je potrebno spremljati v času izvedbe OPPN. Iz spremljanja predlaganih kazalcev bo razvidno ali se stanje izboljšuje ali slabša in ali se opredeljeni okoljski cilj uresničuje.

Kazalci za spremljanje stanja so:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje spremljanja
Vidni in definirani morajo biti ukrepi za ravnanje v primeru nesreč (izredni dogodki)	Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma v času izvajanja OPPN.	Upravljavec kamnoloma	Letno v času izvajanja OPPN
Vrste načrtovanih posegov in dejavnosti na območju OPPN, ki bi lahko imele potencialni vpliv na onesnaženje voda z nevarnimi snovmi	Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma v času izvajanja OPPN.	Upravljavec kamnoloma	Letno v času izvajanja OPPN
Način ravnanja z odpadnimi vodami in vrste izpustov odpadnih voda	Spremljanje uspešnosti ukrepa se zagotovi z vodenjem evidence in rednimi dnevnimi pregledi stanja na območju kamnoloma v času izvajanja OPPN.	Upravljavec kamnoloma	Letno v času izvajanja OPPN

8.3 Okoljski cilj: Ohranjena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst

Izbran je okoljski cilj za namen presoje vplivov na rastlinstvo in živalstvo in njihove habitate oz. segment narava je:

- **Ohranjena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst.**

Izbrani so kazalci za spremljanje doseganja izbranih ciljev in sicer:

- **Prisotnost, velikost populacij in ugodno stanje varovanih vrst.**

Stanje izbranih kazalcev je:

Kazalci stanja okolja	Stanje kazalca (zadnji dostopen podatek)
Prisotnost, velikost populacij in ugodno stanje varovanih vrst	Kartiranje habitatnih tipov in popis vrst v okolici območja OPPN ni bil izveden. Tako, da stanje težko konkretno predstavimo. Zato se usmerimo na potencialno analizo možnih učinkov in vplivov.

8.3.1 Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov

V nadaljevanju so podana merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na okoljski cilj. Ocena vpliva na okoljski cilj temelji na podlagi izhodiščnega stanja in predvidenih dejavnosti oz. pričakovanih sprememb, ki so predvidene z OPPN. Pri tem smo izhajali iz obstoječega stanja meril (kazalcev stanja okolja) in poskušali napovedati spremembo meril. Pri vrednotenju stopnje vpliva na okoljski cilj po značaju smo uporabili lestvico, ki jo predpisuje *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*. Vplive izvedbe plana se vrednoti glede na izpolnjevanje okoljskih ciljev, ocene pa se podaja v velikostnih razredih od ocene A do ocene X. Pomen posameznih ocen je podan v spodnji preglednici.

Preglednica 17: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj »Ohranjena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst«

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A - ni vpliva oziroma je lahko vpliv pozitiven	Izvedba OPPN ne bo vplivala na rastlinstvo in živalstvo, saj se bo povečal obseg varovanih habitatnih tipov v ugodnem stanju, populacije varovanih oz. kvalifikacijskih vrst pa se bodo okrepile.
B - ne bistven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN se bo stanje nekaterih bolj občutljivih varovanih habitatnih tipov malo poslabšalo, zmanjšal se bo tudi njihov obseg. Populacije varovanih oz. kvalifikacijskih vrst bodo sicer še vedno močne, a v počasnem upadanju.
C - ne bistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe OPPN se bo stanje varovanih habitatnih tipov poslabšalo in bo do delne fragmentacije. Populacije varovanih oz. kvalifikacijskih vrst bodo sicer še vedno močne, a v počasnem upadanju zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.
D - bistven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do poslabšanja stanja varovanih habitatnih tipov, mestoma lahko tudi do uničenja večjih območij habitatnih tipov, s čemer bo znatno zmanjšana raznovrstnost in povezljivost preostalih območij takih habitatnih tipov. Populacije več varovanih oz. kvalifikacijskih vrst bodo očitno upadle na večjem delu razširjenosti.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
E - uničujoč vpliv	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do znatnega poslabšanja stanja varovanih habitatnih tipov in populacij zavarovanih oz. kvalifikacijskih vrst, nekatere bodo v celoti izginile z območja občine ali pa se bodo pojavljale le občasno. Omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov niso možni.
X	Ni razpoložljivih podatkov, zaradi česar vrednotenje ni mogoče.

8.3.2 Opredelitev vplivov

8.3.2.1 Pregled potencialnih vplivov

S predmetnim OPPN je načrtovana širitev pridobivalnega prostora kamnoloma. Širjenje pridobivalnega prostora se zajeda v območje sklenjenega gozdnega prostora. Potencialni neugodni učinki zaradi izvedbe OPPN v povezavi z izvedbo širitve pridobivalnega prostora kamnoloma kot celote, lahko nastopijo predvsem zaradi potencialnih vplivov na območje ob potoku. Ob vzhodni meji območja, na nasprotni strani makadamske javne poti je prisotna struga Stržiškega potoka. Potencialen negativen vpliv je v obliki morebitnih nekontroliranih izpustov delcev v vodotok, morebitnega intenzivno povečanega prašenja, osvetljevanja ipd.

Glede na zasnovane projektne rešitve osvetljevanje območja razširitve pridobivalnega prostora ni predvideno. Tako, da vplivov zaradi osvetljevanja ni pričakovati.

Neposrednih vplivov izvedbe OPPN na vrste in habitatne tipe ni pričakovati. Možni so posredni in daljinski vplivi, ki so po tipu in pomenu, glede na prej navedeno, pomembni predvsem iz vidika potencialnih vplivov na vodotok. Zato je pomembno pri načrtovanju izvajanja OPPN in potem tudi pri samem izvajanju OPPN posebno pozornost posvetiti ukrepom za zadrževanje delcev, pred morebitnih iztokom v strugo Stržiškega potoka. Vplivi ne bodo bistveni v primeru upoštevanja in izvedbe omilitvenih ukrepov.

Območje OPPN oz. izvedba OPPN zajame prostor, ki je večinoma poraščen z gozdom, ki v okolici kamnoloma opravlja predvsem higiensko-zdravstveno funkcijo, saj z absorpcijo sestavin onesnaženega ozračja (prah) in z zmanjšanjem hrupa v okolici kamnoloma izboljšujejo kakovost življenjskega okolja. Glede na to, da je predvidena omejeno odpiranje kamnoloma na območju ki ni poseljeno, se ne pričakuje slabšanja konkretne funkcije gozda.

Glede na predvidene ureditve in način izvajanja OPPN v povezavi z izvedbo razvoja pridobivalnega prostora kamnoloma kot celote je ključni potencial neugodnega učinka zmanjšanje možnosti za prehajanje terena posameznim živalskim vrstam. To še zlasti zaradi ostalih potencialnih, ki bi lahko skupno gledano imeli kumulativne učinke in prispevek k zmanjšanju območja.

Priloga 2 *Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja* (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) določa tudi območje daljinskega vpliva posameznih posegov. V primeru posegov, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, se upošteva dvakrat večje območje od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi 2. V navedenem Pravilniku je podana možnost, da se iz predhodnih ugotovitev na terenu, podrobnejših podatkov o izvedbi posega v naravo in iz drugih dejanskih okoliščin lahko ugotovi, da je območje daljinskega vpliva drugačno.

Po navedenem pravilniku (Priloga 2) je območje neposrednega in daljinskega vpliva za dejavnost načrtovana s predmetnim OPPN sledeča:

Poseg v naravo	neposredni vpliv	opomba	območje neposrednega vpliva (m)	daljinski vpliv	območje daljinskega vpliva (v m)
Določitev oziroma razširitev pridobivalnih in raziskovalnih prostorov nahajališč mineralnih surovin (prod, pesek, glina, trda kamnina, gramoz, kamen)	VSE SKUPINE	/	20	Vodne ptice, ribe in piškurji, kačji pastirji, mehkužci, tekoče vode, obrečni in barjanski gozdovi, mokrotna travnišča pod gozdno mejo, barja, plazilci (sklednica), sesalci (bober in vidra)	500

V skladu s Pravilnikom in prej navedenim smo izvedli analizo, katera Natura 2000 območja zajeme območje 1.000 m pasu okrog predmetnega posega (upoštevano 2x večje območje daljinskega vpliva, ker načrtovani poseg z OPPN potencialno lahko zapade pod določila za izvedbo presojo vplivov na okolje).

Glede na izvedeno GIS analizo smo ugotovili, da se v 1000 m pasu okrog meje območja OPPN ne nahajajo območja Natura 2000 (kar je razvidno iz *Slika 13: Prikaz območij Natura 2000 v okolici*). Možnih neposrednih negativnih vplivov na Natura 2000 v širši okolici območje ne pričakujemo. Glede na ugotovljeno stanje in ocenjene vplive v času obratovanja (glede na obseg del in izhodiščno stanje), ne pričakujemo negativnih vplivov na navedena območja ohranjanja narave s posebnim pravnim režimom, ki so v širši okolici.

Z izvedbo OPPN ni predvidenih novih svetilk oziroma novih virov svetlobnega onesnaženja. Tako, da neposrednega vpliva zaradi predvidene izvedbe OPPN ni pričakovati. Glede na zatečeno stanje, pa so možni vplivi zaradi obstoječih ureditev. Glede na navedeno vpliv predvidene izvedbe OPPN opredelimo kot nebitven.

8.3.2.2 Ovrednotenje vplivov

Iz vrednotenja opredeljenih vplivov izhaja, da bo izvedba OPPN lahko imela določene negativne vplive (predvsem daljinske) na zastavljeni okoljski cilj. Možni so posredni in daljinski vplivi, ki so po tipu in pomenu, glede na prej navedeno, pomembni predvsem iz vidika potencialnih vplivov na razvoj rastlinskih in živalskih vrst po izvedbi zaključka izkoriščanja. Zato je pomembno pri načrtovanju izvajanja OPPN in potem tudi pri samem izvajanju OPPN posebno pozornost posvetiti ukrepom, ki bodo usmerjeni v ohranjanje primernosti gozdnega roba (koridorja) ob sklenjenem območju gozda, ki ostaja v ozadju. Vplivi ne bodo bistveni v primeru upoštevanja in izvedbe omilitvenih ukrepov.

Ocenjujemo, da bo zaradi izvedbe OPPN vpliv na okoljski cilj "Ohranjena biotska pestrost in stabilnost populacij varovanih vrst" ne bodo bistveni. Skupno bodo imeli značaj nebitvenega vpliva zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

8.3.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati so:

Ukrep	Utemeljitev ukrepa	Časovni okvir	Izvedljivost ukrepa, ocena ustreznosti in način spremljanja uspešnosti
Sanacija območja se naj med in po zaključku eksploatacije izvaja tako, da se del območja terase prekrije s kamninsko jalovino in humusa ter zasadi z rastišču primerno avtohtono plodonosno grmovno in listnato drevesno zarastjo.	Ukrep je potreben, ker se posega v območje sklenjenega gozdnega koridorja . Po izvedbi izkoriščanja pa se pojavlja potencial za vzpostavljanje saniranega stanja.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.
Morfologija terena saniranega kamnoloma naj se čim bolj prilagodi reliefu sosednjega pobočja. Število etaž, višina in naklon etažne brežine ter širina etažne ravnine naj bo tolikšna, da bo končni naklon površja po zaključeni sanaciji kamnoloma zagotavljal stabilnost vegetacijskega sloja kot celote.	Ukrep je potreben, ker se posega v območje sklenjenega gozdnega koridorja . Po izvedbi izkoriščanja pa se pojavlja potencial za vzpostavljanje saniranega stanja.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.
Zemljišče za sanacijo kamnoloma se prekrije z zemljo, ozeleni in zasadi z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami in vrstami, ki bodo čim prej oblikovale bogat sloj podrastja. Biološka sanacija se izvede z zatavljanjem in sadnjo avtohtone grmovne in drevesne vegetacije, pri izboru drevesnih in grmovnih vrst je potrebno izhajati iz obstoječe vrstne pestrosti v okolici kamnoloma. Tujerodnih rastlinskih vrst naj se ne vnaša. Sanacija naj teži k čim večji renaturaciji ter s čim bolj sonaravnim izgledom.	Ukrep je potreben, ker se posega v območje sklenjenega gozdnega koridorja . Po izvedbi izkoriščanja pa se pojavlja potencial za vzpostavljanje saniranega stanja.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.

Ukrep	Utemeljitev ukrepa	Časovni okvir	Izvedljivost ukrepa, ocena ustreznosti in način spremljanja uspešnosti
V primeru, da bodo zaradi delovanja kamnoloma prekinjene posamezne prometnice (gozdne vlake ali druge poti), ki omogočajo dostop do drugih gozdnih parcel, ki so zunaj območja OPPN je v takih primerih potrebno zagotoviti nadometne prometnice, da bo z okoliškim gozdom, ki meji na območje OPPN, omogočeno normalno gospodarjenje z gozdom.	Ukrep je potreben, ker se tekom izvajanja OPPN lahko prekinijo obstoječe prometne in dostopne poti do lastniških parcel.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.
Zaradi varstva habitatnih tipov morajo sanacijski posegi predvidevati tudi odstranjevanje morebitnih invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst.	Ukrep je potreben, ker se posega v območje sklenjenega gozdnega koridorja. Po izvedbi izkoriščanja pa se pojavlja potencial za vzpostavljanje saniranega stanja.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.
Pri odpiranju pridobivalnega prostora, se pred morebitnim prepustom v vodotok Stržiškega potoka izvede usedalnik in izvedejo tehnični ukrepi za zadrževanje delcev in onesnaževal pred iztokom padavinskih voda v vodotok Stržiškega potoka.	Ukrep je potreben, ker se posega v območje sklenjenega gozdnega koridorja in so zaradi izvedbe OPPN možni daljinski in posredni negativni vplivi na živalstvo.	V času izvajanja OPPN.	Omilitveni ukrep je ustrezen, uspešnost je srednje velika, saj na dinamiko populacij varovanih vrst vplivajo še drugi dejavniki.

8.3.4 Monitoring – spremljanje stanja

V nadaljevanju so prikazani kazalci okolja, ki jih je potrebno spremljati v času izvedbe plana. Iz spremljanja predlaganih kazalcev bo razvidno ali se stanje izboljšuje ali slabša in ali se uresničuje opredeljeni okoljski cilj.

Kazalci za spremljanje stanja so:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje spremljanja
Prisotnost, velikost populacij in ugodno stanje varovanih vrst	Stanje kazalcev se spremlja na podlagi državnih monitoringov (npr. monitoring izbranih kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov,...). V kolikor se po prvem (ali vsakem naslednjem) monitoringu ugotovi neugodno stanje vrst in habitatnih tipov, ki bi bil lahko posledica izvajanja OPPN, se izvede ukrepe za izboljšanje stanja, ki jih je dolžan zagotoviti investitor.	država oz. izvajalec, ki ga le-ta najame	V skladu z državnim programom monitoringa – obdobje je različno za posamezne vrste in habitatne tipe.

8.4 Okoljski cilj: Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi

Izbran okoljski cilj za namen presoje je:

- **Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi.**

Z opredeljenim okoljskim ciljem želimo doseči, da hitrosti vibracij in s tem povezani učinki vibracij pri okoliških objektih v okolici ne bodo prekomerni in v skladu z veljavnimi standardi.

Izbrani kazalec za spremljanje doseganja izbranih ciljev je:

- **Vrednost seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri izvedbi miniranja.**

Stanje izbranih kazalcev je:

Kazalci stanja okolja	Stanje kazalca (zadnji dostopen podatek)
Vrednost seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri izvedbi miniranja	Dosedanje meritve vibracij na obravnavanem območju kažejo, da ni bilo preseženih dopustnih vrednosti.

8.4.1 Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov

V nadaljevanju so podana merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na okoljski cilj. Ocena vpliva na okoljski cilj temelji na podlagi izhodiščnega stanja in predvidenih dejavnosti oz. pričakovanih sprememb, ki so predvidene z OPPN. Pri tem smo izhajali iz obstoječega stanja meril (kazalcev stanja okolja) in poskušali napovedati spremembo meril. Pri vrednotenju stopnje vpliva na okoljski cilj po značaju smo uporabili lestvico, ki jo predpisuje *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. št. 73/05)*.

Preglednica 18 Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj - Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A - ni vpliva oziroma je lahko vpliv pozitiven	Izvedba OPPN ne vpliva na obremenitev stavb v okolici z vibracijami ali pa celo zmanjšuje vibracije
B - nebitven vpliv	Izvedba OPPN vpliva na obremenitev stavb v okolici z vibracijami, vendar je vpliv znotraj predpisanih mejnih vrednosti za hitrosti vibracij.
C - nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Izvedba OPPN vpliva na obremenitev stavb v okolici z vibracijami, vendar je vpliv znotraj predpisanih mejnih vrednosti za hitrosti vibracij zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, ki so zahtevani s tem poročilom.
D - bistven vpliv	Izvedba OPPN vpliva na obremenitev stavb v okolici z vibracijami tako, da vpliv presega s standardi določene mejne vrednosti. Toda z ustreznimi ukrepi je vpliv možno omiliti in zagotoviti vrednosti pod mejnimi vrednostmi.
E - uničujoč vpliv	Izvedba OPPN vpliva na obremenitev stavb v okolici z vibracijami tako, da vpliv presega s standardi določene mejne vrednosti. Vendar z ukrepi vpliva ni možno omiliti in zagotoviti vpliva vibracij pod mejnimi vrednostmi.
X	Ni razpoložljivih podatkov, zaradi česar vrednotenje ni mogoče.

Predpisov, ki bi zakonsko urejali varstvo okolja in stavb pred vibracijami, v slovenski zakonodaji ni, zato so bili potencialni vplivi izvedbe OPPN ocenjeni na podlagi standardov s tega področja (standard DIN 4150 tretji del, avstrijske norme ÖNORM S 9020 in švicarske norme SN 640312a).

8.4.2 Opredelitev vplivov

8.4.2.1 Potencialni vplivi za obremenitve okolja z vibracijami

Pri obratovanju kamnoloma se bo uporabljala tehnologija miniranja. Zaradi tehnologije miniranja bodo na območju OPPN, ki predstavlja osnovo za izkoriščanje in sanacijo kamnoloma, v njegovi bližini nastajali nezaželeni seizmični učinki, ki se odražajo kot tresenje tal v bližnji okolici. Miniranje je programirano in izvajano tako, da je zagotovljena varnost najbližjih objektov na površini. V konkretnem primeru to predstavlja nevarnost pred prekomernimi tresljaji in s tem nevarnost za porušitve zaradi miniranja. Pri tem je potrebno poudariti, da to niso novi vplivi. Ti vplivi so na območju že nastajali in še nastajajo zaradi izvajanja del v obstoječem kamnolomu. Omejitev intenzitete tresljajev se običajno podaja glede na vrsto objektov, ki jih je potrebno varovati.

Zaradi uporabe tehnologije miniranja se lahko pričakuje pojav:

- Potresnih učinkov miniranja – širjenje vibracij.
- Možnost nastanka zračnega udara val
- Razlet materiala pri miniranju.

Potresni učinek miniranja predstavlja obremenitev območja z vibracijami. Vibracije, ki so posledica razstreljevalnih del so občasni sunki, katerih jakost je predvsem odvisna od specifične porabe razstreliva na m³, količine aktiviranega razstreliva na sekundni interval in geološke sestave tal. V praksi je za določanje jakosti vibracij (tresljajev) uporabljena enota hitrost vibracije (mm/s). Enota je sestavljena iz amplitude nihanja in frekvence, ki najbolj odraža in definira stresanja in nevarnost, zato so vsi standardi in omejitve vezani na to enoto. Tresljaji z večjo hitrostjo vibracije so močnejši in predstavljajo večjo nevarnost za objekte. Tudi frekvenca ima določen vpliv in sicer obratno sorazmeren – višje frekvence so manj nevarne in obratno. Na krajših razdaljah prevladujejo relativno visoke frekvence 50 do 100 Hz. Visoke frekvence se z razdaljo izgubljajo, ker se hitreje dušijo. Na večjih razdaljah tako prevladujejo nižje frekvence 10 do 30 Hz, ki pa so nevarnejše za objekte. Iz zgoraj omenjenega razloga nekatere norme na krajših razdaljah dovoljujejo višje hitrosti vibracije (ONORM S 9020) ali višjo vrednost hitrosti vibracije pri višjih frekvencah (DIN 4150).

Potresi pri miniranju so v direktni zvezi z količino razstreliva, ki je trenutno inicirana oz. je inicirana v nekem milisekundnem intervalu, ki mora biti daljši od 10 milisekund. Na potres oz. stopnjo potresa vplivajo tudi drugi faktorji, kot so vrsta tal po katerih se prenaša, oddaljenost od mesta miniranja, način miniranja itd.

Ker so ti faktorji v glavnem dani in jih ne moremo spreminjati, ostane kot odločilni faktor s katerim vplivamo na velikost potresa, količina razstreliva na milisekundni interval. Dovoljene količine razstreliva se praviloma določajo na podlagi poizkusnih seizmičnih meritev.

Brez seizmičnih meritev je dovoljeno uporabiti na milisekundni interval količino razstreliva, ki je določena v *Pravilniku o zadevah 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*. S pravilnikom se določa odvisnost količine razstreliva od razdalje ogroženih objektov.

Drugi važen podatek je dovoljena meja potresa, ki nastane pri miniranju. Slovenskih normativov še ni, zato se uporabljajo mednarodno uveljavljeni standardi.

Razstreljevanje mora biti načrtovano tako, da je zagotovljena varnost najbližjih objektov in sicer pred:

- razmetom miniranega materiala,
- zračnim udarnim valom (detonacijo) in
- potresom, ki nastane pri razstreljevanju.

Za vsako razstreljevanje mora biti določen odgovorni vodja, ki mora poskrbeti za:

- pravilno izvajanje del razstreljevanja po tehnični dokumentaciji in zakonskih predpisih,
- obveščenost okolice o razstreljevanju in ukrepih za varnost,
- namestitev stražarjev za fizično zaščito ob razstreljevanju.

Sekundarni učinki vibracij v bivalnih prostorih so lahko moteči pojavi kot so žvenketanje okenskih stekel, steklovine, tresenje pohištva in vrat ipd. Vendar le v primerih, ko so objekti v okolici izpostavljeni potresnim učinkom in se le ti občutijo.

Glede na rezultate dosedanjih meritev vibracij in učinkov miniranja ob obratovanju obstoječega kamnoloma, kjer se uporablja ista tehnologija, kot bo uporabljena v primeru izvedbe OPPN in predvidene širitve glede na oddaljenosti objektov od pridobivalnega prostora, ter omilitvene ukrepe, ki so predvideni s strokovnimi podlagami in odlokom lahko predvidimo, da dovoljene hitrosti vibracij verjetno ne bodo presegle dovoljenih vrednosti za razred zaščite v katerega se uvrščajo najbližji stanovanjski objekti. V kolikor povzamemo, da bodo polnitve sklance z določili in upoštevamo oddaljenost okoliških stanovanjskih objektov od območja pridobivanja kamnine lahko predpostavljamo, da hitrost vibracij pri objektih ne bodo presežene.

V primeru neupoštevanja ukrepov, ki so navedeni v idejnem projektu (strokovna podlaga) in v tem poročilu navedenih priporočil, lahko pride do pojava vibracij, ki lahko imajo ne željen učinek na objekte in poselitev v okolici posega. V takem primeru so vplivi vibracij na okolje lahko bistveni. Toda glede na dosedanje prakso izvajanja dela v kamnolomu, razvoj tehnologij in strogega načrtovanja izvedbe del je verjetnost, da pride do teh učinkov majhna.

Vsako razstreljevanje povzroči hitro spremembo zračnega pritiska v okoliškem zraku, ki se izraža kot zračni udar - detonacija. Po predpisih je v 184. členu *Pravilnika 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*, določeno dovoljeno povečanje zračnega tlaka pri dveh razstreljevanjih na teden do 2 mbara.

Po izkušnjah, so dovoljene vrednosti zračnega nadpritiska za občutek ljudi relativno visoke, kar je potrebno upoštevati in z tehničnimi ukrepi zmanjšati zvočni efekt razstreljevanja na minimum, predvsem z opustitvijo izvajanja razstreljevanja z detonacijsko vrvico. Na ta način se zmanjša subjektivni občutek detonacije na ljudi in reakcije ljudi na razstreljevanje. V primeru uporabe detonacijske vrvice za povezovanje min se jo po možnosti prekrije s plastjo peska.

Na temelju navedenega in predvidevanja lahko privzamemo, da povzročeni zračni udar pri strogo načrtovanem miniranju ne bo imel negativnih posledic za okolico. Izmerjene vrednosti iz dosedanjih meritev kažejo, da dovoljene vrednosti niso bile dosežene.

Prekomernega razpeta miniranega materiala ne pričakujemo, ker se ga omejuje s tehničnimi ukrepi. Skladno s strokovnimi podlagami se prekomerni razmet materiala omeji s tehničnimi ukrepi kot so:

- pravilno eksplozivno polnjenje minskih vrtin tj. pravilna specifična poraba razstreliva, pravilna koncentracija razstreliva;
- zadostna izbojnica in zadostna dolžina čepa - mašila;
- konfiguracija terena z ozirom na razmet oziroma na bližino objektov, ki bi bili lahko ogroženi, je ugodna. Kot ogroženi objekti se lahko smatrajo le kamnolomski objekti;
- natančnega uporabnega izračuna mej ogroženega področja ni, obstajajo pa izkustvena pravila, ki se jih je treba dosledno držati;
- dosledno je potrebno upoštevati najmanjše izbojnice za določen premer vrtine, vsako zmanjšanje izbojnice povečuje nevarnost razmeta;
- upoštevati predvideno specifično porabo razstreliva - vsako povečanje specifične porabe povečuje nevarnost razmeta;
- nujno upoštevanje predpisane dolžine čepa - mašila, vsako zmanjšanje dolžine čepa povečuje nevarnost razmeta;
- stalna kontrola koncentracije eksplozivne polnitve, posebno v vrtinah, kjer so zaznane morebitne kaverne;
- kontrolirati eksplozivne polnitve v oslabljenih conah (razpoke, glina itd.), strogo upoštevati smer odpiranja minskega polja, ter tako delno usmeriti možen razmet.

Pri miniranju na površini je nevarnost pred strupenimi in dušljivi učinki miniranja prisotna le izjemoma v neugodnih vremenskih situacijah (vlaga in dež). Po vsakem miniranju je potrebno počakati, da se poleže prah in razkadijo plini ter šele potem izvršiti pregled delovišča. Nevarnost toplotnega učinka je prisotna izjemoma, če je teren pokrit s suhim listjem in podobno in v suhem vremenu. Neposredno okolico minskega polja je potrebno očistiti ter odstraniti vse vnetljive snovi (suho listje, suha trava, suhe veje, papir itd.).

Plini, ki nastanejo pri miniranju pri popolni detonaciji, so nestrupeni in ne predstavljajo nevarnosti za okolico. Pri eventualni nepopolni detonaciji pa nastajajo plini, ki pa se hitro razredčijo in razkrojijo. Glede na prevetrenost območja in ukrepe za preprečitev nepopolnih detonacij ni pričakovati zaznavnih tovrstni vplivov.

Glede na oddaljenosti objektov od predvidenega pridobivalnega prostora kamnoloma ter omilitvene ukrepe, ki so predvideni z odlokom in strokovnimi podlagami lahko predvidimo, da dovoljene hitrosti vibracij verjetno ne bodo presegle dovoljenih vrednosti za razred zaščite v katerega se uvrščajo najbližji objekti. Na podlagi tega ocenjujemo, da bo sprememba gibanja izbranega kazalca ostala na ravni dosedanjih rezultatov meritev ob predpostavki, da bodo upoštevani ukrepi za izvajanje vrtanja in miniranja.

8.4.2.2 Ocena vplivov na okoljski cilj

Vpliv izvedbe OPPN na obremenitev okolja z vibracijami in obremenitve ljudi v okoliških objektih, ob predpostavki, da bodo upoštevani ukrepi za izvajanje vrtanja in miniranja ki so predvideni z rudarskim projektom in standardi za izvajanje miniranj v kamnolomu, ocenjujemo kot nebitven (B).

Vpliv na okoljski cilj "Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi" ocenjujemo kot nebitven (B).

V primeru neupoštevanja ukrepov, ki so navedeni v projektu in v tem poročilu navedenih omilitvenih ukrepov, lahko pride do pojava vibracij, ki lahko imajo ne željen učinek na objekte in poselitev v okolici OPPN. V takem primeru so vplivi vibracij na okolje lahko bistveni. Toda glede na dosedanje prakso izvajanja dela v kamnolomu, razvoj tehnologij in strogega načrtovanja izvedbe del je verjetnost, da pride do teh učinkov majhna.

8.4.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi s tem poročilom niso predvideni, saj glede na ugotovljeno in ocenjeno stopnjo vpliva niso potrebni.

Priporočila, ki jih podajamo z namenom preprečevanja pojava prekomernih vplivov in neželenih učinkov zaradi vibracij so:

- V primeru uporabe tehnologije miniranja je organizacijo izvedbe in izvedbo miniranja prepustiti pooblaščenim usposobljenim organizacijam, ki imajo izkušnje in tehnična znanja za izvajanje miniranja.
- Miniranje je treba izvajati v skladu s prej pripravljenim načrtom v okviru katerega je treba upoštevati priporočene detonacijske polnitve in uporabljati takšno tehnologijo pridobivanja miniranja s katero bodo učinki miniranja (razmet, tresljaji in zračni udar) na okolico v okviru kriterijev, ki so določeni z uveljavljenimi standardi.
- Ne glede na eksplozivne polnitve posamezne vrtine je priporočena milisekundna zakasnitev vsake vrtine.
- Delo polnjenja in mašenja minskih vrtin se mora izvajati pod stalnim nadzorom.
- Sprotno je treba obveščati okoliške prebivalce o času predvidenega miniranja.
- Treba je izvajati meritve hitrosti širjenja vibracij v času miniranja pri okoliških objektih (merilna mesta kot v dosedanjem obratovanju kamnoloma).
- Ustrezno okoliščinam se vrtine polnijo z manjšo koncentracijo razstreliva (rahljano miniranje). Polnitve minskih polj in minska polja je treba prilagajati glede na rezultate seizmičnih meritev.
- Zavarovanje pred razmetom, ko se miniranje izvaja na zgornjih etažah, je treba doseči s pokrivanjem s posebnimi varovalnimi mrežami ali pregrinjali iz gumijastih trakov.
- Za zmanjšanje vplivov zračnega udara pri miniranju je treba ustrezno usmerjati odkopno fronto, da ostanejo naravne prepreke (gozd) za širjenje udarnega vala.

Za zmanjšanje motečih vplivov razstreljevanja (detonacija, tresenje tal) je bistvenega pomena predhodno obveščanje okoliškega prebivalstva, kajti če so ljudje pripravljeni na miniranje, ga občutijo mnogo bolj sprejemljivo.

8.4.4 Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana

Kazalci za spremljanje stanja so:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje spremljanja
Vrednost seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri izvedbi miniranja	Občasno naj se izvaja meritve hitrosti širjenja vibracij v času miniranja pri okoliških objektih v skladu z standardom za meritve hitrosti vibracij. Predlagamo da se izvedejo meritve na najmanj enem merilnem mestu in najmanj za vsako drugo miniranje.	Investitor oz. nosilec rudarske pravice	Vsako leto v času izvajanja OPPN.

8.5 Okoljski cilj: Dobro stanje arheoloških ostalin

Izbrani okoljski cilji celovite presoje za segment kulturna dediščina je:

- **Dobro stanje arheoloških ostalin.**

Okoljski cilj izhaja iz temeljnih ciljev varstva kulturne dediščine in sicer varstva arheoloških ostalin ter ciljev, ki izhajajo iz splošnih usmeritev ohranjanja dobrega stanja arheoloških ostalin.

Izbrani so posredni kazalci za spremljanje doseganja izbranih ciljev za segment kulturna dediščina so:

- **Vključenost rezultatov predhodnih arheoloških raziskav v načrtovanje izvedbe posegov.**

8.5.1 Merila in metode ugotavljanja in ocenjevanja vplivov

V nadaljevanju so podana merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na okoljski cilj. Ocena vpliva na okoljski cilj temelji na podlagi izhodiščnega stanja in predvidenih dejavnosti oz. pričakovanih sprememb, ki so predvidene s predmetnih aktom. Pri vrednotenju stopnje vpliva na okoljski cilj po značaju smo uporabili lestvico, ki jo predpisuje *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. št. 73/05)*. Vplive izvedbe plana se vrednoti glede na izpolnjevanje okoljskih ciljev, ocene pa se podaja v velikostnih razredih od ocene A do ocene X. Pomen posameznih ocen je podan v spodnji preglednici.

Preglednica 19: Merila vrednotenja vplivov za okoljski cilj Dobro stanje arheoloških ostalin

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka
A - ni vpliva oz. je lahko vpliv pozitiven	Zaradi izvedbe plana sprememb vrednosti izbranih meril ni pričakovati oziroma se vrednost meril lahko izboljša.
B - nebitven vpliv	Zaradi izvedbe plana bistvenih sprememb izbranih meril ni pričakovati. OPPN ne posega (neposredno ali posredno) v območje arheološkega najdišča, vendar je v vsebino OPPN zagotovljena vključenost ukrepov za ohranjanje arheoloških ostalin, ali pa je zagotovljena vključenost rezultatov predhodnih arheoloških raziskav v izvajanje načrtovanih ureditev.
C - nebitven vpliv pod pogoji (zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov)	Zaradi izvedbe plana bistvenih sprememb izbranih meril ni pričakovati. OPPN ne posega (neposredno ali posredno) v območje arheološkega najdišča, vendar je v vsebino OPPN zagotovljena vključenost ukrepov za ohranjanje arheoloških ostalin zaradi podanih omilitvenih ukrepov, ali pa je zagotovljena vključenost rezultatov predhodnih arheoloških raziskav v izvajanje načrtovanih ureditev z dodatno podanimi ukrepi za zmanjšanje vpliva na sprejemljivo raven.
D - bistven vpliv	Zaradi izvedbe plana se pričakuje poslabšanje stanja enega ali več izbranih meril, vendar sprememb ni mogoče omiliti z omilitvenimi ukrepi. Omilitveni ukrepi za zmanjšanje vpliva so neizvedljivi.
E - uničujoč vpliv	Zaradi izvedbe plana je pričakovati uničujoče poslabšanje izbranih meril, katerih sprememb ni mogoče omiliti z omilitvenimi ukrepi. Omilitveni ukrepi za zmanjšanje vpliva niso možni.
X	Ugotavljanje vpliva plana ni možno zaradi pomanjkanja podatkov o predvidenih posegih ali zaradi pomanjkanja podatkov o obstoječem stanju okolja.

8.5.2 Opredelitev vplivov

Predvideni OPPN v povezavi z območjem potencialne širitve kamnoloma so načrtovane na območju, ki po podatkih registra nepremične kulturne dediščine ni opredeljeno kot območje registrirane arheološke dediščine. Pri tem pa posegajo tudi na območja, ki še niso bila predhodno arheološko pregledana. Glede na to, da se v okolici (v radiju ca. 1,5 km) nahajajo območja arheološke najdišča in arheološka dediščina in vpetost lokacije med enote dediščine se okvirno lahko pojavi možnost oz. potencial, da bi pri izvedbi OPPN lahko prišlo do odkritja novih območij najdišč in pri tem do poškodovanja ali celo uničenja potencialnih arheoloških ostalin ob pripravljalnih delih oz. neprimernem izvajanju zemeljskih del.

Predhodne arheološke raziskave v času izdelave tega poročila niso bile izvedene, tako da z oceno potenciala v času izdelave tega poročila nismo razpolagali. Za pridobitev vsaj osnovnih informacij bi bilo izvesti aktivnosti in vsaj pregled po metodah PAR 1-4 za območje OPPN. Vendar glede na to, da te niso izvedene, lahko ugotovimo, da obstoječi podatki za območje OPPN ne omogočajo ocene arheološkega potenciala.

Glede na izvedeno analizo in stanje predmetnega območja, ki predstavlja nadaljevanje območja pridobivalnega prostora obstoječega kamnoloma ter odsotnost dosedanjih tovrstnih izsledkov ugotovitev lahko privzamemo, da izvedba predhodnih arheoloških raziskav za oceno arheološkega potenciala ni smiselna. Gre namreč za območje na katerem se že izvaja pridobivanja mineralne surovine in se predvideva nadaljnje izkoriščanje kamnine in s tem preoblikovanje površja z odvzemom (odkopom) matične kamnine. Glede na to smo mnenja, da za predmetno območje ocene o tem, kako bo izvedba prostorskega akta vplivala na arheološke ostaline, v okviru presoje v tem okoljskem poročilu za potrebe postopka CPVO ni mogoče izvesti oz. ocene ni možno podati. Zato je predlog, da se varstvo morebitnih tangiranih arheoloških ostalin zagotavlja v nadaljnjih postopkih in sicer konkretno z izvajanjem strokovnega nadzora med pripravljalnimi in začetnimi zemeljskimi deli, ki se bodo izvajali v sklopu izvajanja OPPN.

Med drugim je v splošnih smernicah za varstvo kulturne dediščine tudi določeno, da na celotnem območju urejanja veljajo tudi splošna zakonska določila glede varstva arheoloških ostalin in sicer:

- strokovni nadzor nad posegi: Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.
- odkritje arheološke ostaline: Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin oz. se omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.

Glede na prej navedeno zato predlagamo, da se varstvo arheoloških ostalin na tej ravni za začetek zagotovi tako, da se v Odlok o OPPN ustrezno vključi ukrep za arheološke ostaline v sledečem zapisu:

- Med izvajanjem posegov v zemeljske plasti je treba zagotoviti splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/ investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju dediščine zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto ZVKDS, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke.
- Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno pristojni osebi Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.

8.5.2.1 Ocena vplivov na okoljski cilj

Načrtovane ureditve posegajo tudi na območja, ki še niso bila predhodno arheološko pregledana, zato je možno, da bo pri izvedbi oz. urejanju območja prišlo do odkritja novih območij arheoloških najdišč in pri tem do poškodovanja ali celo uničenje potencialnih arheoloških ostalin ob neprimernem izvajanju zemeljskih del. Glede na predhodno navedeno smo mnenja, da za predmetno območje ocene o tem, kako bo izvedba prostorskega akta (konkretno OPPN) vplivala na arheološke ostaline, v okviru presoje v tem okoljskem poročilu za potrebe postopka CPVO ni mogoče izvesti oz. ocene ni možno podati. Zato je predlog, da se varstvo morebitnih tangiranih arheoloških ostalin zagotavlja v nadaljnjih postopkih in sicer konkretno z izvajanjem strokovnega nadzora med posegi, ki se bodo izvajali v sklopu izvajanja OPPN.

Na temelju predhodno navedenega ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj *Dobro stanje arheoloških ostalin* (X) vplivov ni možno oceniti.

8.5.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati so:

Ukrep	Utemeljitev ukrepa	Časovni okvir	Izvedljivost ukrepa, ocena ustreznosti in način spremljanja uspešnosti
Varstvo morebitnih tangiranih arheoloških ostalin zagotavlja v nadaljnjih postopkih in sicer konkretno z izvajanjem strokovnega nadzora med posegi (pripravljalna in zemeljska dela), ki se bodo izvajali v sklopu izvajanja OPPN. Zato je potrebno pri izvajanju del na območju OPPN zagotoviti občasni strokovni nadzor nad izvedbo del s strani pristojnega strokovnjaka za arheološke raziskave.	Z izvedbo omilitvenega ukrepa se bo ustrezno varovalo arheološke ostaline na območjih predvidenih ureditev.	Ukrep je treba zagotavljati pri izvedbi del na območju.	Ukrep je izvedljiv saj je treba pred izvajanjem del občasno zagotoviti strokovni nadzor nad izvedbo del s strani pristojnega strokovnjaka za arheološke raziskave. Ukrep je ustrezen saj se bo tako pripomoglo k zagotavljanju ustreznega varovanja arheoloških ostalin na območjih. Upoštevanje omilitvenega ukrepa se preveri pristojna oseba ZVKDS.

8.5.4 Predviden način spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana

V nadaljevanju je predstavljen program spremljanja staja, ki ga je potrebno zagotoviti:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje spremljanja
Poročila o izvedenih nadzorstvih nad izvedbo del s strani pristojnega strokovnjaka za arheološke raziskave.	Pri izvajanju del na območju OPPN investitor obvesti pristojno enoto ZVKDS in zaprosi za občasni strokovni nadzor nad izvedbo del s strani pristojnega strokovnjaka za arheološke raziskave.	Investitor v sodelovanju z ZVKDS	V fazi izvedbe odpiranja novih površin za širitev kamnoloma.

9 Podatki o preverjenih alternativah in razlogi za izbor predlagane alternative

V *Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* je v 3. členu zapisano, da 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. V 6. členu je zapisano, da mora okoljsko poročilo vsebovati poleg ostali informacij tudi informacijo o tem katere možne alternative so bile obravnavane in razlogi za izbor najustreznejše alternative.

V skladu s 13. členom (2. odstavek, 5 alineja) *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* je potrebno v primeru ugotovitev bistvenih ali uničujočih vplivov plana v okoljskem poročilu preveriti in ovrednotiti možne alternative.

V pričujočem okoljskem poročilu smo podali omilitvene ukrepe, ki vplive plana na izbrane okoljske cilje zmanjšajo na sprejemljivo raven. Upoštevajoč navedeno nismo opredeljevali alternativne rešitev kot to določa 13. člen (2. odstavek, 5 alineja) *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*.

10 Ločen prikaz ugotovitev okoljskega poročila, ki se nanašajo na varovana območja

V postopku izdaje Odločbe (MOP, št. 35409-376/2022-2550-6 z dne 13. 10. 2022) je podana odločitev, da v postopku priprave in sprejemanja predmetnega plana, ni treba izvesti postopka sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja.

V postopku priprave OPPN je s strani Ministrstva za okolje in prostor bila izdana odločba (MOP, št. 35409-376/2022-2550-6 z dne 13. 10. 2022) iz katere izhaja, da je v postopku priprave in sprejemanja Občinskega podrobnega prostorskega načrta 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje (CPVO). V postopku priprave in sprejemanja, ni treba izvesti postopka sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja.

Na temelju navedenega v sklopu izdelave okoljskega poročila ni bil izdelan dodatek za presojo sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja. Zaradi tega tudi ne podajamo povzetka oz. ločenega prikaza ugotovitev okoljskega poročila, ki se nanašajo na varovana območja.

11 Zaključek s sklepno oceno

V predmetnem okoljskem poročilu so opredeljeni ter presojeni verjetni vplivi izvedbe osnutka Občinskega podrobnega prostorskega načrta 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II (ACER Novo mesto d.o.o, november 2022) na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine.

Vplive izvedbe plana na opredeljene okoljske cilje smo vrednotili na podlagi sprememb meril (kazalnikov), ki so bili opredeljeni za spremljanje okoljskega cilja.

Opredelili smo naslednje ocene za postavljene okoljske cilje:

Okoljski cilji za namen CPVO	Ocena vpliva
Ohranjanje kakovosti zunanjega zraka	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Ohranjeno dobro stanje voda	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Ohranjena stabilnost populacij varovanih rastlinskih in živalskih vrst	Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C)
Hitrosti vibracij pod mejnimi vrednostmi določenimi v skladu s standardi.	Nebistven vpliv (B)
Dobro stanje arheoloških ostalin.	Vplivov ni možno oceniti (X) s podanim ukrepom

Pri vrednotenju smo ugotovili, da se bistvene vplive da z ustreznimi omilitvenimi ukrepi zmanjšati oziroma omiliti na sprejemljivo raven nebistvenega vpliva. Zato smo v fazi presoje določili in opredelili izvedljive omilitvene ukrepe. Z upoštevanjem omilitvenih ukrepov pa smo ocenili te vplive za nebistvene. Tako smo ob predvidevanju, da bodo opredeljeni omilitveni ukrepi upoštevani, nobena ocena za opredeljene okoljske cilje ni dosegla velikostnega razreda D ali E. Omilitveni ukrepi za doseganje okoljskih ciljev so navedeni pri posameznem obravnavanem okoljskem cilju.

Pri opredelitvi in vrednotenju vplivov nismo identificirali vplivov, ki bi imeli značaj čezmejnega vpliva. Glede na izkušnje iz drugih primerov ureditve, kot so načrtovane z OPPN ne povzročijo vplivov, ki bi segali zunaj območja urejanja v primeru upoštevanja zakonskih zahtev.

Za sprejemljivost OPPN je ključno upoštevanje podanih omilitvenih ukrepov, ki izhajajo iz tega poročila. V fazi izdelave okoljskega poročila je bilo podanih nekaj predlogov za zapis dodatnih ukrepov in je pripravljavec plana to že sprejel in zapisal v vsebino odloka. Preverjanje ustreznosti vključitve omilitvenih ukrepov iz tega okoljskega poročila bomo izvedli ob pripravi predloga OPPN in pred postopkom pridobivanja sklepa o sprejemljivosti.

Na podlagi ugotovitev tega okoljskega poročila ocenjujemo, da je osnutek OPPN iz vidika vplivov izvedbe OPPN na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine sprejemljiv ob upoštevanju podanih omilitvenih ukrepov, ki izhajajo iz tega poročila, že navedenih ukrepov v odloku o OPPN ter priporočil in usmeritev nosilcev urejanja prostora.

12 Navedbe o izdelovalcih okoljskega poročila

Izdelovalec okoljskega poročila je:

- Naziv: AD-SVETOVANJE, Anes Durgutović s.p.,
- Sedež: Levstikova ulica 12A, 1241 Kamnik
- Odgovorna oseba: Anes Durgutović.

Vodja projekta izdelave okoljskega poročila je:

- Anes Durgutović.

Člani projektne ekipe v sklopu izdelave okoljskega poročila so:

- Andrej Sladič.
- Alma Durgutović.
- dr. Gorazd Lipnik.
- Maja Malavašič.

13 Viri informacij

Pri izdelavi poročila so bili uporabljeni sledeči viri:

- /1/ Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) 106-02: Širitev in sanacija kamnoloma Zabukovje – Podvrh II (ACER Novo mesto d.o.o, november 2022)
- /2/ Odločba (MOP, št. 35409-376/2022-2550-6 z dne 13. 10. 2022)
- /3/ Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 94/12, 100/12-popr., 57/13, 1/16, 17/16, 33/18 in 70/19).
- /4/ Idejna rešitev kot rudarska strokovna podlaga za »Pridobivanje tehničnega kamna – dolomita v kamnolomu Zabukovje/Podvrh II s tehnično in biološko sanacijo«, R.O.G. Andrej Sladič s.p. (marec 2021, dopolnitev maj 2021).
- /5/ Kriteriji za ugotavljanje sprejemljivosti planov s stališča pristojnosti varovanja zdravja ljudi pred vplivi iz okolja v postopkih celovite presoje vplivov na okolje, MZ, marec 2013.
- /6/ Spletni portal PISO: <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=sevnica>
- /7/ ARSO, METEO; meteo.arso.gov.si/arhiv
- /8/ ARSO, METEO; meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/PSS/scenariji/letak_RCP45_2070.pdf (zadnji dostop: 25.10.2020).
- /9/ Četrto poročilo o izvajanju Operativnega programa ukrepov zmanjšanja toplogrednih plinov do leta 2020. Ministrstvo za okolje in prostor, RS, julij 2020.
- /10/ Elektromagnetna sevanja – vplivna območja, dr. Blaž Valič in dr. Peter Gajšek, Ljubljana 2008. Projekt Forum EMS.
- /11/ Podzemne vode – kemijsko stanje
spletna objava: <http://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/>.
- /12/ Osnovna geološka karta Slovenije (GeoZS) <http://biotit.geo-zs.si/ogk100/>
- /13/ http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Letno_Porocilo_2020_Final.pdf
- /14/ Emisije snovi v zrak - Naprave (ARSO, 2022)
http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices
- /15/ Spletni portal Atlas okolja (ARSO);
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /16/ Spletni portal Pregledovalnik podatkov o gozdovih, <http://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>
- /17/ Spletni portal Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP; <http://rkg.gov.si/GERK/>
- /18/ Spletni portal Naravovarstveni atlas; <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/>
- /19/ Spletni portal RKD -SITULA; <http://giskd6s.situla.org/evrd/>
- /20/ Informacije in gradivo posredovano s strani naročnika.
- /21/ Terenski ogled lokacije, 2022.
- /22/ Arhivska dokumentacija izdelovalca.