



OBČINA ŠMARTNO PRI LITIJI
Tomazinova ulica 2

1275 Šmartno pri Litiji

OKOLJSKO POROČILO

ZA PETE (5) SPREMEMBE IN DOPOLNITVE OBČINSKEGA PROSTORSKEGA NAČRTA OBČINE ŠMARTNO PRI LITIJI (SDOPN5)

Domžale, september 2023
dopolnitev maj 2025
dopolnitev junij 2025

OKOLJSKO POROČILO

Domžale, september 2023
dopolnitev maj 2025, dopolnitev junij 2025

Naročnik:	OBČINA ŠMARTNO PRI LITJI Tomazinova ulica 2 1275 Šmartno pri Litiji
Ime plana:	Pete (5) spremembe in dopolnitve Občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji (SDOPN5)
Območje plana:	Občina Šmartno pri Litiji
Ime dokumenta:	Okoljsko poročilo za Pete (5) spremembe in dopolnitve Občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji (SDOPN5)
Izdelovalec:	IPSUM, okoljske investicije, d.o.o. Ljubljanska 72 1230 Domžale
Številka projekta:	362/20
Vodja projekta:	Aleksander Jenko, univ. dipl. inž. gozd.
Podpis in žig:	
Sodelovali:	<u>Ipsum, d.o.o.:</u> Ivo Kejžar, univ. dipl. inž. kem. Lucija Česnik, mag. var. nar. Tanja Sunčič, univ. dipl. biol. Lucija Griz, mag. ekol. biod. Tina Ozebek, dipl. biol. (UN)
Ključne besede:	Spremembe in dopolnitve, Občinski prostorski načrt, občina Šmartno pri Litiji, namenska raba prostora, okoljski cilji, vpliv plana, omilitveni ukrepi, gozd, varovanje zdravja ljudi, obremenitev s hrupom

KAZALO VSEBINE

1. SPLOŠNI OPIS IN UVODNA POJASNILA	6
1.1 OZADJE IN OBVEZNOST POSTOPKA CPVO.....	6
1.2 NAMEN OKOLJSKEGA POROČILA	6
1.3 VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	7
2. OPIS PLANA IN NJEGOVE GLAVNE ZNAČILNOSTI	8
2.1 IME, OBMOČJE IN OBDOBJE IZVAJANJA PLANA	8
2.2 IZHODIŠČA IN CILJI PLANA	8
2.2.1 Razvojne potrebe in cilji prostorskega razvoja občine.....	8
2.3 STANJE IN ZNAČILNOSTI PROSTORA	9
2.4 OPIS NAMERAVANIH UREDITEV V OKVIRU PLANA.....	10
2.4.1 Organizacija izkoriščanja mineralne surovine in ureditev pridobivalnega prostora	15
2.4.2 Sanacija kamnoloma	17
2.5 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	20
2.6 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI	20
2.7 ALTERNATIVE ZA DOSEGANJE OKOLJSKIH CILJEV.....	20
3. IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA	21
3.1 ZAKONSKE IN STROKOVNE PODLAGE	21
3.2 PRVA MNENJA NOSILCEV UREJANJA PROSTORA	21
3.3 OPREDELITEV DO POMEMBNIH VPLIVOV PLANA	23
4. OPIS STANJA OKOLJA	28
4.1 TLA.....	28
4.1.1 Geološka sestava	28
4.1.2 Onesnaženost tal	28
4.2 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA.....	28
4.3 GOZD	29
4.4 POVRŠINSKE VODE	31
4.5 POPLAVNA IN EROZIJSKA NEVARNOST	32
4.6 PODZEMNE VODE	36
4.6.1 Vodovarstvena območja in vodni viri	36
4.6.2 Odvajanje in čiščenje odpadne vode	37
4.7 KULTURNA DEDIŠČINA	38
4.8 NARAVA.....	40
4.9 VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI	42
4.9.1 Kakovost zunanjega zraka.....	42
4.9.1.1 Emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov	42
4.9.1.1 Emisije toplogrednih plinov	44
4.9.1.1 Obremenjenost zraka zaradi emisij cestnega prometa (PLDP)	44
4.9.2 Obremenjenost okolja s hrupom	45
4.9.2.1 Stopnje varstva pred hrupom	45
4.9.3 Vibracije.....	47
4.9.4 Svetlobno onesnaženje	48
4.9.5 Elektromagnetno onesnaženje	49
5. OKOLJSKI CILJI, KAZALNIKI TER METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA	50
5.1 OKOLJSKI CILJI IN KAZALNIKI	50
5.2 METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA	53
6. OCENA PREDVIDENIH VPLIVOV NA OKOLJSKE CILJE	58
6.1 TLA.....	58
6.1.1 Omilitveni ukrepi	60

6.1.2 Spremljanje stanja okolja	61
6.2 GOZD	61
6.2.1 Omilitveni ukrepi	63
6.2.2 Spremljanje stanja okolja	64
6.3 POVRŠINSKE VODE	64
6.3.1 Omilitveni ukrepi	66
6.3.2 Spremljanje stanja	67
6.4 POPLAVNA, EROZIJSKA IN PLAZLJIVA OBMOČJA	67
6.4.1 Spremljanje stanja okolja	70
6.5 PODZEMNE VODE	70
6.5.1 Omilitveni ukrepi	72
6.5.2 Spremljanje stanja okolja	73
6.6 NARAVA	73
6.6.1 Ocena vpliva izvedbe plana na stanje varovanih območij	73
6.6.2 Ocena vpliva izvedbe plana na stanje ekološko pomembnih območij	75
6.6.3 Omilitveni ukrepi	76
6.6.4 Spremljanje stanja okolja	77
6.7 KULTURNA DEDIŠČINA	77
6.7.1 Omilitveni ukrepi	78
6.7.2 Spremljanje stanja okolja	78
6.8 VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI	79
6.8.1 Kakovost zraka	79
6.8.1.1 Omilitveni ukrepi	80
6.8.1.2 Spremljanje stanja okolja	80
7. SKLEPNA OCENA	81
8. VIRI IN LITERATURA	82
9. POVZETEK POROČILA	85

TABELE

Tabela 1: Opredelitev do pomembnih vplivov izvedbe plana	23
Tabela 2: Kemijsko stanje vodotokov Sava na merilnem mestu Kresnice in Temenice na merilnem mestu Grm	32
Tabela 3: Ekološko stanje vodotokov Sava na merilnem mestu Kresnice in Temenice na merilnem mestu Grm v letu 2019	32
Tabela 4: Kemijsko stanje vodonosnikov vodotokov Posavsko hribovje do osrednje Sotle in Dolenjski kras, med leti 2016 do 2022	36
Tabela 5: Struktura prometa za cestni odsek ob območju plana	44
Tabela 6: Okoljski cilji in kazalniki	50
Tabela 7: Kriteriji vrednotenja (razvrstitev v razrede vplivov) za posamezne dele okolja	54
Tabela 8: Ocena vplivov izvedbe plana	81

SLIKE

Slika 1: Širše geografsko območje občine Šmartno pri Litiji	10
Slika 2: Prikaz ureditvene situacije z načrtom izkoriščanja za območje kamnoloma Kmetov pruh	12
Slika 3: Prikaz območja načrtovane ureditve na ortofoto posnetku – povezave s sosednjimi območji	13
Slika 4: Prikaz veljavne namenske rabe območja kamnoloma Kmetov pruh	13
Slika 5: Parametri delovnih etaž v območju širitve kamnoloma Kmetov pruh	16
Slika 6: Parametri sanacijskih etaž v območju kamnoloma Kmetov pruh	16
Slika 7: Shematski prikaz rekultivacije etažnih ravnin	19
Slika 8: Prikaz dejanske rabe na območju spremembe namenske rabe SD OPN5 Šmartno pri Litiji	29
Slika 9: Prikaz gozdnega odseka ter gozdnih sestojev na območju SD OPN5	31
Slika 10: Prikaz obsega poplavljenih površin pri nastopu visoke vode Q10, Q100 in Q500 za obstoječe stanje znotraj	

območja obravnave	34
Slika 11: Prikaz karte razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje znotraj območja obravnave	35
Slika 12: Prikaz kanalizacijskega omrežja na ožjem območju prostorskega plana	37
Slika 13: Prikaz servisnega objekta na osnovnem platoju obstoječega kamnoloma Kmetov pruh	38
Slika 14: Prepoznane značilnosti na območju obdelave	39
Slika 15: Kulturna dediščina v območju spremembe namenske rabe SD OPN5 Šmartno pri Litiji	40
Slika 16: Prikaz naravovarstvenih območij v okolici sprememb namenske rabe v okviru SD OPN5 Šmartno pri Litiji	41
Slika 17: Lokacija merilnega mesta in najbližjih stanovanjskih objektov	43
Slika 18: Prikaz veljavne namenske rabe v okolici pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh (vir: PISO, maj 2023)	46
Slika 19: Prikaz karte razredov erozijske nevarnosti za obstoječe stanje znotraj območja obravnave	69
Slika 20: Prikaz območja predlagane širitve kamnoloma Kmetov pruh	85

1. SPLOŠNI OPIS IN UVODNA POJASNILA

1.1 Ozadje in obveznost postopka CPVO

Občina Šmartno pri Litiji ima sprejet Odlok o strategiji prostorskega razvoja občine Šmartno pri Litiji (Ur. l. RS, št. 18/08) ter Odlok o izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (Ur. l. RS št. . 38/13, 67/14, 29/15 – obv. razlaga, 97/15 – obv. razlaga, 50/16 – obv. razlaga, 69/16 - tehn. popr., 53/17, 104/20). S Sklepom začetku postopka priprave sprememb in dopolnitev Odloka o izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji (Ur. l. RS, št. 41/16 je občina pristopila k izdelavi petih sprememb in dopolnitev OPN.

V sklopu izdelave in sprejema Sprememb in dopolnitev izvedbenega dela Odloka o OPN (št. 5) (v nadaljevanju SD OPN5), se skladno z določili Zakona o varstvu okolja (ZVO-2, Ur. l. RS, št. 44/22) izdela tudi okoljsko poročilo. Na podlagi okoljskega poročila pristojno ministrstvo izvede postopek celovite presoje vplivov na okolje, ki ga je na podlagi namere Občine Šmartno pri Litiji predpisalo z Odločbo št. 35409-428/2018/9 z dne 28. 1. 2020.

Predmet celovite presoje so pete spremembe in dopolnitve OPN občine Šmartno pri Litiji. Spremembe prostorskega akta se nanašajo na opredelitev površin sonaravne sanacije kamnoloma Kmetov Pruh. V kartografskem delu odloka se opredeli podrobna namenska raba prostora "LN - površine nadzemnega pridobivalnega prostora" in razširi enota urejanja prostora z oznako »LB_111« na zemljišči št. 1247/1- del k. o. Liberga in 1157- del k. o. Jablanica.

1.2 Namen okoljskega poročila

Okoljsko poročilo je strokovno gradivo in sestavni del postopka CPVO. Izdela se na podlagi 78. člena ZVO-2 in na podlagi Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05). Okoljsko poročilo je 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. Upošteva vsebino in natančnost plana ter obsega tekstualni in kartografski del, ki je prilagojen merilu prostorskega načrta.

Namen okoljskega poročila je ugotoviti pričakovane vplive s planom načrtovanih prostorskih ureditev in opredelitev namenske rabe prostora, jih ovrednotiti glede na varstvene cilje ohranjanja kulturne dediščine, krajine, narave (biotska raznovrstnost in naravnih vrednot) in varstva človekovega zdravja v vplivnem območju plana, to je občini Šmartno ob Litiji. Okoljsko poročilo je usmerjeno v optimizacijo vseh načrtovanih prostorskih ureditev, pri čemer je za doseganje razvojnih ciljev potrebno upoštevati vse varstvene zahteve prostora. Za doseganje ustreznih prostorskih rešitev so podani omilitveni ukrepi. Slednji morajo biti vključeni v prostorski akt.

Na podlagi Zakona o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04, 61/06, 8/10, 46/14, 21/18, 31/18, 82/20, 3/22) in Odločbe o obveznosti izvedbe postopka CPVO za SD OPN5 občine Šmartno ob Litiji je razvidno, da za predmetni plan ni potrebno izvesti presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja (zavarovana in Natura območja). Iz tega razloga Dodatek za presojo sprejemljivosti izvedbe plana v naravo na varovana območja ni bil izdelan.

1.3 Vsebina okoljskega poročila

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). V okoljskem poročilu so tako zajete naslednje vsebine:

- osnovni podatki o planu
- podatki o stanju okolja na območju izvajanja plana
- podatki o okoljskih ciljih plana, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana
- podatki o ugotovljenih vplivih plana in njihova presoja
- predvideni načini spremljanja stanj v času izvedbe plana
- poljuden povzetek okoljskega poročila z obrazložitvijo

V okoljskem poročilu se obravnava sestavine okolja, na katere bi izvedba predmetnega plana potencialno lahko vplivala:

- 1) Tla
- 2) Površinske vode
- 3) Poplavna območja
- 4) Podzemne vode
- 5) Gozd
- 6) Narava
- 7) Kulturna dediščina
- 8) Varovanje zdravja ljudi
 - Kakovost zraka

Razlog za vrednotenje zgoraj navedenih sestavin okolja je obravnavan v poglavju 3.3 Opredelitev do pomembnih vplivov plana.

Vse navedene obveznosti in dolžnosti so usklajene z Zakonom o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 44/22) in se nanašajo neposredno na pripravljavca plana, Občino Šmartno pri Litiji.

2. OPIS PLANA IN NJEGOVE GLAVNE ZNAČILNOSTI

2.1 Ime, območje in obdobje izvajanja plana

Ime presojanega plana: Spremembe in dopolnitve izvedbenega dela Občinskega prostorskega načrta Občine Šmartno pri Litiji (SD OPN5).

Plana se nanaša samo na razširitev območja obstoječega kamnoloma Kmetov pruh za potrebe opredelitve površin sonaravne sanacije ter ustrezno opredelitev stavbnih zemljišč kot površine mineralnih surovin – nadzemni pridobivalni prostor (oznaka LN, EUP LB 102). Na zemljiščih je potrebno spremeniti osnovno namensko rabo iz gozdnih zemljišč (G) v stavbna (LN).

SD OPN5 se predvidoma sprejme do sprejetja novega krovnega prostorskega dokumenta občine Šmartno pri Litiji.

2.2 Izhodišča in cilji plana

Izhodišča in cilji plana izhajajo iz stanja in značilnosti prostorskega razvoja občine in so določeni z veljavnim prostorskim aktom, Strategijo prostorskega razvoja ter izvedbenim delom občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji. S petimi spremembami in dopolnitvami OPN se strateški del OPN ne spreminja, spreminjajo pa se splošni prostorski izvedbeni pogoji. Cilji prostorskega razvoja občine se ne spreminjajo.

2.2.1 Razvojne potrebe in cilji prostorskega razvoja občine

Občina Šmartno pri Litiji v strateškem delu OPN navaja cilje prostorskega razvoja, ki sledijo ciljem prostorskega razvoja v Republiki Sloveniji in so združeni v več vsebinskih sklopov.

Občina si je za cilj med drugim zastavila:

- usklajena razporeditev posameznih prostorskih sistemov in rab,
- sanacija degradiranih in ekstenzivno izrabljenih površin,
- izkoriščanje potencialov naravne in kulturne krajine obravnavanega območja,
- ohranjanje kulturne in naravne dediščine.

V okviru opredelitve zasnove dejavnosti v prostoru s prioriteta in usmeritvami za dosego ciljev prostorskega razvoja (5. člen) je v strateškem delu OPN navedeno, da se izkoriščanje mineralnih surovin se ohranja v obstoječem obsegu na vseh lokacijah: Ježce (Ježce I., II., III.- Kepa), Cerovica (Draga in Kožlevec), Spodnja Jablanica (Teroh – Kmetov pruh) in Vetrnik. Ker je dejavnost izkoriščanja mineralnih surovin na ravni občine razvojno pomembna, se dopušča možnost širjenja obstoječih lokacij izkoriščanja. Širitev ima prednost pred odpiranjem novih površinskih kopov. Pogoj za širjenje so sanirane površine, na katerih se je izkoriščanje končalo in ureditev prometne infrastrukture, ki je obremenjena s tovornim prometom iz kamnoloma. Navedeno je tudi opredeljeno v usmeritvah za razvoj v krajini v 15. členu, ki se nanaša na območja pridobivanja mineralnih surovin.

V 17. členu je podana usmeritev za razvoj varovanih območij v krajini, ki se nanaša na varovanje narave. Pri načrtovanju posegov v prostor se upoštevajo usmeritve, izhodišča in pogoji za varstvo naravnih vrednot ter ohranjanje biotske raznovrstnosti, navedeni v strokovnem gradivu »Naravovarstvene smernice za Strategijo prostorskega razvoja Občine Šmartno pri Litiji« (ZRSVN,

OE Ljubljana, julij 2006). Za NVLP se v nadaljnjih podrobnih prostorskih aktih občine natančno opredelijo merila in pogoji za njihovo varovanje in posege v prostor.

Na področju gozdarstva (12. člen) bo občina varovala gozdove z ekološko funkcijo in socialno funkcijo, predvsem območja gozdov v bližini naselja Šmartno pri Litiji, saj so to zaledne površine zelenega sistema naselja. Gozdovi s proizvodno funkcijo pomenijo za občino, ki ima visok delež gozdnatosti, potencial za razvoj lesno-predelovalnih dejavnosti ob soseščini vodotokov. Kljub temu se bo razvoj teh dejavnosti usmerjal v trajnostno rabo gozdov in zdržno rabo vodotokov.

2.3 Stanje in značilnosti prostora

Občina Šmartno pri Litiji leži v Zahodnem Posavskem hribovju. Občina obsega 94,9 km² in se po velikosti uvršča na 76. mesto med slovenskimi občinami. Že sam pogled na zemljevid nam pove, da se tu križajo poti (za smer Litija - Ljubljana oziroma Litija - Zagorje, nato v Kostrevniško dolino proti Moravčam in mimo Bogenšperka skozi Temenico do ceste Ljubljana - Zagreb ter skozi Zavrstniško dolino čez Trebeljevo za Ljubljano).

Okolica Šmartna je obdana s hribovjem, ki kotlini daje podobo pravokotne oblike: na severozahodu je Sitarjevec, na vzhodu Ojstrmanov hrib, na jugovzhodu Kuheljnov hrib, Veliki in Mali Oblak, Cvingar, na zahodu pa Tičnica in Strmenca. Skozi naselje teče potok Reka, ki izvira v Reki-Gozdu, vanj se izlivata še Črni potok in Kostrevniški potok. Potok Reka se kot največji pritok pri vasi Breg izlije v Savo. Osrednji, starejši del Šmartna, se je razvil ob trgu poleg župnijske cerkve, medtem ko se novejši, stanovanjski del, širi proti severu na območje Ustja in na Jeze ter proti jugu. Naselje Ustje je bilo kraju priključeno leta 1989. Pripadajoča zaselka sta še Roje in Slatna. Šmartno je pomembno prometno križišče cest proti Litiji in Zasavju, skozi Jablaniško dolino v Moravče in Mirnsko dolino, prek Bogenšperka v Temeniško dolino in skozi Zavrstnik proti Ljubljani.

Občina Šmartno pri Litiji meji na Mestno občino Ljubljana ter občine Litija, Trebnje in Ivančna Gorica ter obsega 55 naselij.

Po podatkih Statističnega urada je bilo konec leta 2022 v občini Šmartno pri Litiji 5.729 prebivalcev. Gostota naseljenosti za občino Šmartno pri Litiji je leta 2014 znašala 60,4 prebivalcev/ km², kar je bistveno nižje od slovenskega povprečja (101,7 prebivalcev/km²).

Najpomembnejša cestna prometna povezava v občini poteka iz smeri naselja Litija proti Bogenšperku v smeri sever-jug in jo predstavlja regionalna cesta II. reda Litija – Šmartno, in navezuje kraje ob reki Savi z območjem občine ter z občinskim središčem. Druga najpomembnejša cestna povezava, regionalna cesta II. reda Šmartno pri Litiji – Ljubež, poteka po severnem robu mimo pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh. V smeri proti zahodu poteka iz občinskega središča regionalna cesta III. reda Zadvor - Šmartno pri Litiji.

Na območju občine je sprejet in veljaven državni prostorski akt:

- Državni lokacijski načrt za daljnovod 2 x 400 kV Beričevo - Krško (Ur. l. RS, št. 5/06, 33/07-ZPNačrt)



Slika 1: Širše geografsko območje občine Šmartno pri Litiji
(vir: <https://gis.iobcina.si/>)

2.4 Opis nameravanih ureditev v okviru plana

Vlada Republike Slovenije je 18. 10. 2018 sprejela Državno rudarsko strategijo, ki predstavlja strokovno podlago pri izdelavi in sprejemanju dokumentov urejanja prostora. Strategija podrobneje obravnava lokacije pridobivanja mineralnih surovin za gradbeništvo – oskrbo s kamenimi agregati, med njimi tudi dolomita. Lokacij z dolomitom je v Sloveniji največ, 82. Podana je ciljna usmeritev zmanjšanja števila lokacij, pri čemer so zaželeni srednje veliki kopi (letna proizvodnja 30.000 – 250.000 m³). Ciljna usmeritev, to je zmanjšanje števila lokacij, je usmerjena predvsem v zmanjšanje števila lokacij dolomita, ker imajo te povprečno več kot dvakrat manjšo proizvodnjo na lokacijo, kot lokacije apnenca.

Strategija vsebuje tudi cilje prilagoditve lokacij izkoriščanja tehničnega kamna (apnenca in dolomita) ter prodaja in peska okoljskim in družbenim zahtevam. Med njimi je tudi spodbujanje širitve obstoječih pridobivalnih prostorov, dokler obstajajo izkoristljive zaloge. Skladno z državno rudarsko strategijo je smiselno širiti obstoječe prostore, namenjene pridobivanju mineralnih surovin. Izkoriščanje mineralne surovine v novem območju predlaganega pridobivalnega prostora Kmetov pruh 2 bi bilo logično nadaljevanje do sedaj izvedenih del pri izkoriščanju obstoječega kamnoloma Kmetov pruh za nadaljnje dolgoročneje časovno obdobje, s pridobitvijo nove koncesije.

Osnovni pogoj za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine po Zakonu o rudarstvu (ZRud - 1 - UPB-3, Ur. l. RS, št. 14/14), je opredelitev območja za pridobivanje mineralnih surovin v prostorskih aktih občine, to je Občine Šmartno pri Litiji. Poleg tega so pogoji po državni rudarski

strategiji še ustreznost velikost za ta namen predvidenega prostora, ocenjene zaloge mineralne surovine v območju za najmanj 15 let in letna proizvodnja vsaj 30.000 m³.

Iz dokumenta Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2« je bilo na podlagi inženirsko – geološkega kartiranja ugotovljeno, da znašajo ocenjene zaloge v območju načrtovane širitve kamnoloma »Kmetov pruh 2« 2.565.000 m³ mineralne surovine tehničnega kamna - dolomita v raščenem stanju. Ta količina bi ob predvideni letni proizvodnji med 50.000 m³ in 100.000 m³ mineralne surovine v raščenem stanju zadoščale za obdobje od 26 let pa do maksimalnega zakonsko določenega trajanja koncesije - rudarske pravice 50 let. Obstoječe zaloge v obstoječem pridobivalnem prostoru znašajo okvirno še 560.000 m³.

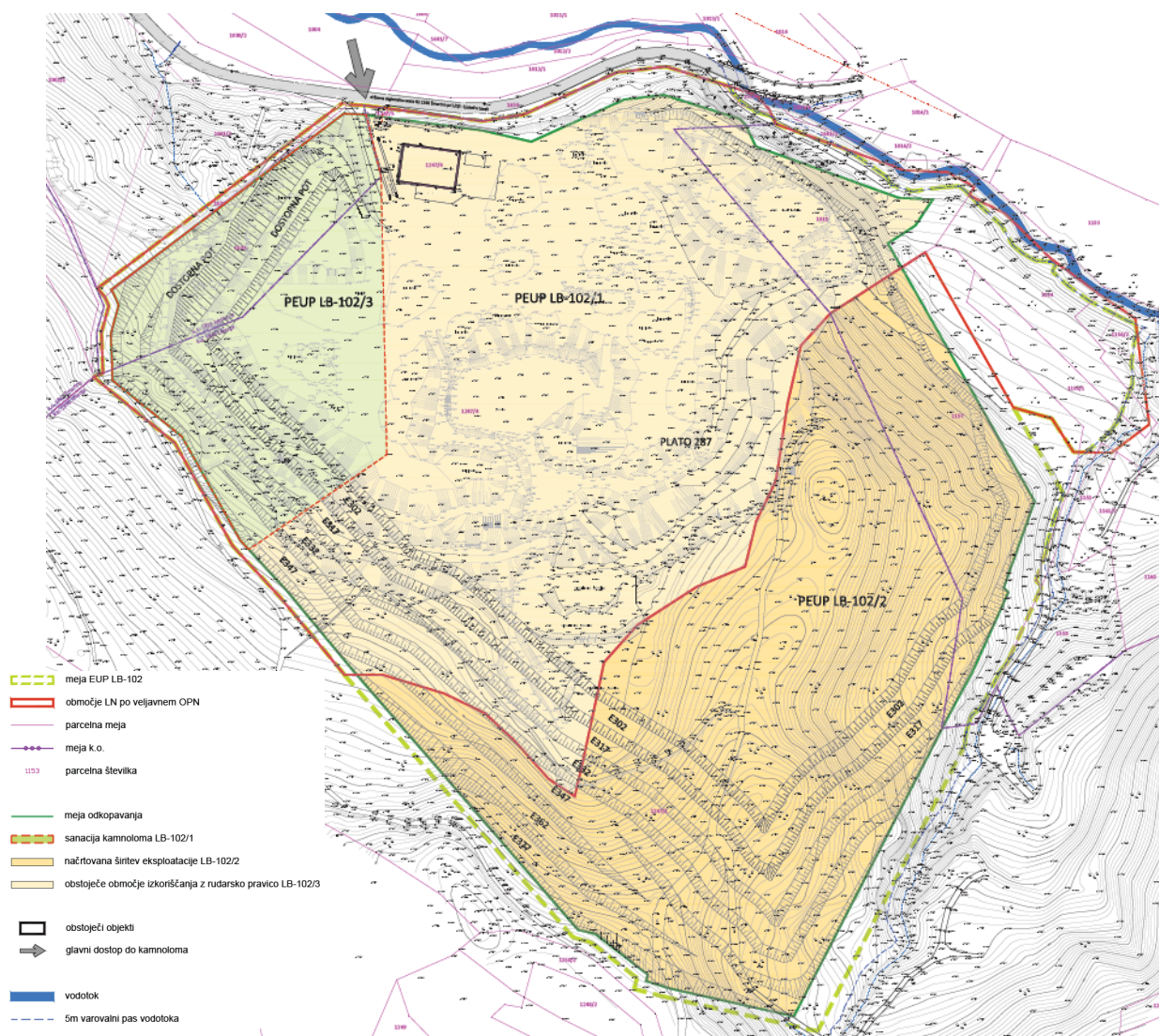
Območje kamnoloma Kmetov pruh predstavlja pridobivalni prostor, ki zajema EUP LB-102 z namensko rabo LN – površine nadzemnega pridobivalnega prostora in obsega površino v velikosti pribl. 17,90 ha ter zemljišča s parc. št. (celota ali njihovi deli) 1002, 1003, 1015, 1154, 1155, 1156/1, 1156/2, 1157, vse k.o. 1839 in parc. št. 1247/1, 1247/4, 1247/5, 2053, vse k.o. 1846.

Območje je razdeljeno na tri podenote urejanja (v nadaljevanju: PEUP). V PEUP LB-102/1 izkoriščanje mineralnih surovin že poteka. Na tem območju je že podeljena rudarska pravica. To območje meri 79.769 m² po podatkih iz rudarske knjige. V PEUP LB-102/2 je načrtovana širitev eksploatacije in pridobitev rudarske pravice ter koncesije. To območje meri pribl. 6,72 ha. V PEUP LB-102/3 je predvidena sanacija kamnoloma. To območje meri pribl. 2,39 ha.

S petimi (5) spremembami in dopolnitvami Občinskega prostorskega načrta občine (SDOPN5) Šmartno pri Litiji se načrtuje širitev obstoječega pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh. S SDOPN5 se načrtuje sprememba namenske rabe prostora na zemljiščih s parc. št. 1247/1-del, k.o. 1846-Liberga, in 1157-del, k.o. 1839-Jablanica in sicer iz gozdnega v zemljišče z namensko rabo LN – površine nadzemnega pridobivalnega prostora.

Cestni priključek iz kamnoloma je urejen na državno regionalno cesto R2 1190 Šmartno pri Litiji – Ljubež v Lazah. Kamnolom ima ustrezen priključek na električno omrežje preko transformatorske postaje ob poslovnem objektu, telekomunikacijsko omrežje in vodovodno omrežje. Kanalizacijsko omrežje ni urejeno.

Trenutno je kamnolom odprt s platojem in do tremi etažami v južnem in vzhodnem delu. Trenutna višina etaž je do okoli 15 m. V zahodnem in vzhodnem delu so na parcelah št. 1003 in 1015, ki sta opredeljeni kot pristopni zemljišči, in na katerih je bila izvedena sanacija, urejene nove dostopne poti na etaže. Trenutno se material pridobiva z vrtanjem in razstreljevanjem ter bagrskim odkopom ter premetom materiala z etaž proti osnovnemu platoju. Od tu se transportira v predelavo na mobilne naprave za drobljenje in sejanje na osnovnem platoju kamnoloma. Nad brežinami etaž kamnoloma je zaščita urejena z nasipi, žično ograjo in opozorilnimi tablam. Ob vhodu v kamnolom ob cestnem priključku je postavljena kamionska tehnica. (povzeto po: dopolnjen osnutek SDOPN5, Urbi d.o.o., marec 2023)

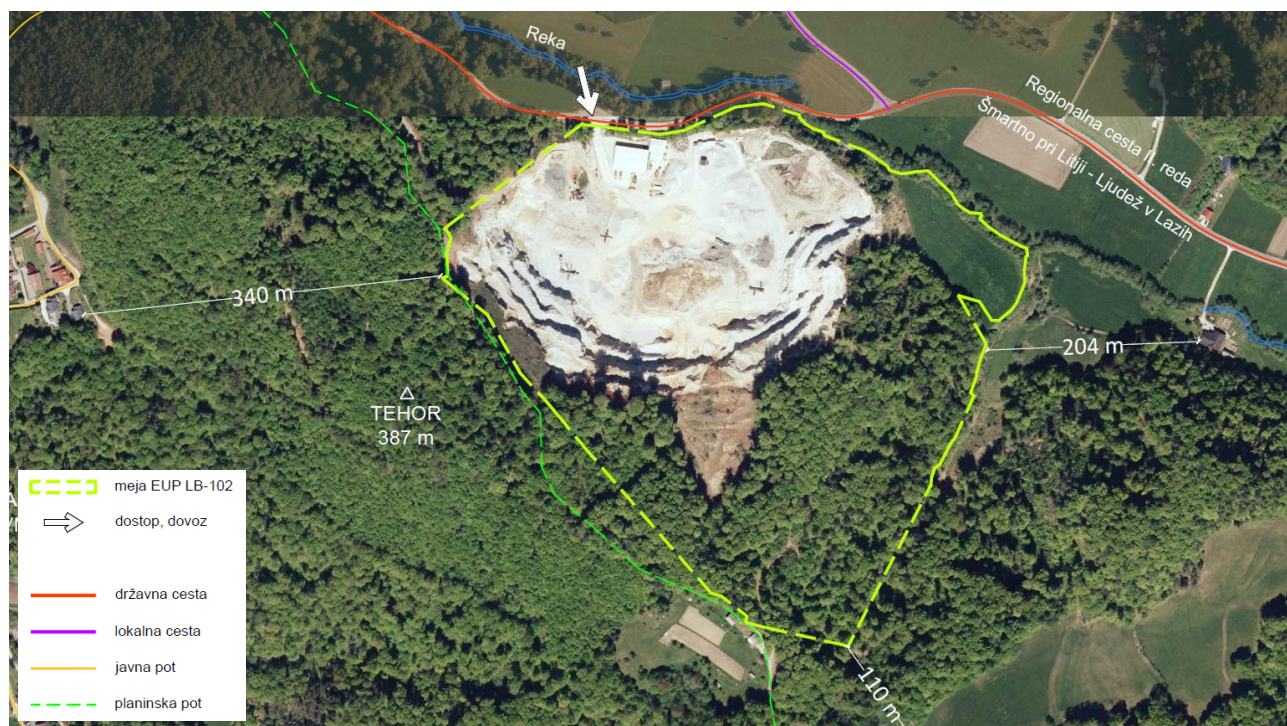


Slika 2: Prikaz ureditvene situacije z načrtom izkoriščanja za območje kamnoloma Kmetov pruh (vir: SD OPN5 Šmartno pri Litiji, dopolnjen osnutek, URBI d.o.o., jun. 2025)

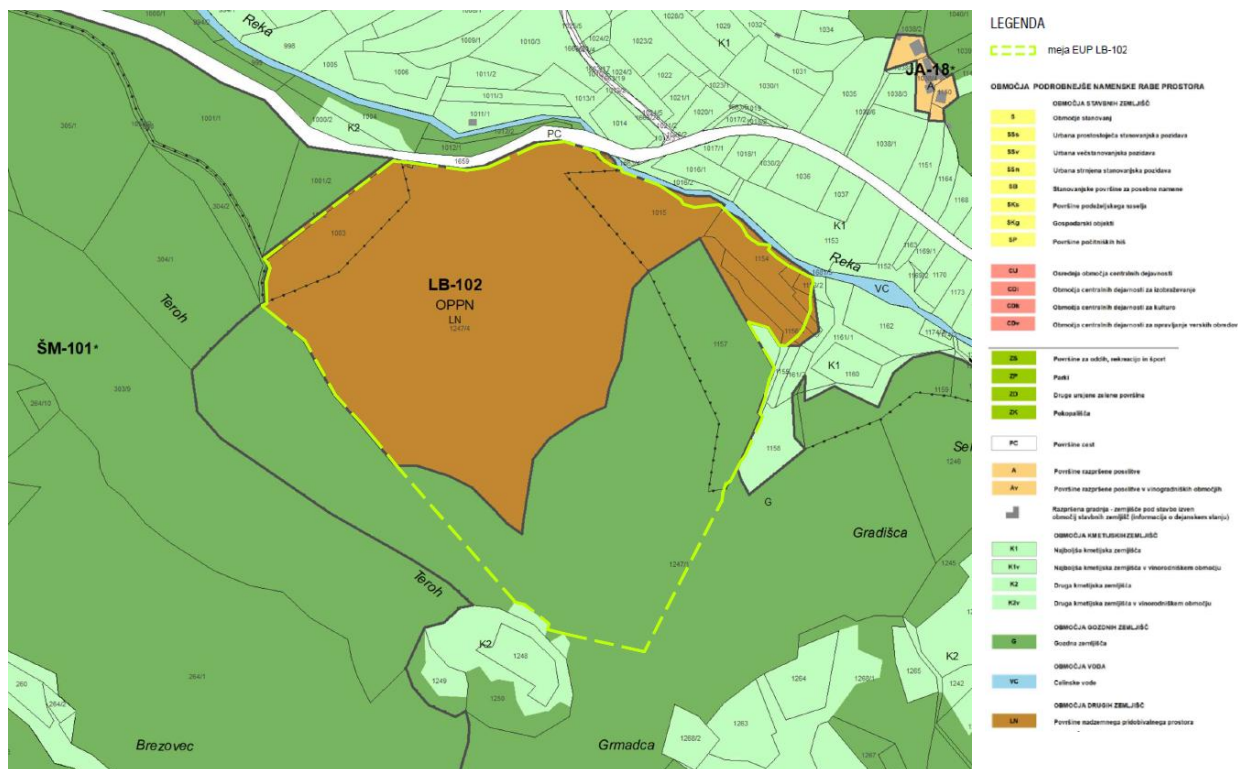
Kamnolom Kmetov pruh se prometno priključuje na regionalno cesto II. reda (šif. odseka 1190). V neposredni bližini ni naselij in objektov, najbližji objekti (s hišno številko Selšek 1) so na vzhodni strani hriba ob regionalni cesti, oddaljeni pribl. 165 m zračne črte od meje kamnoloma.

Na severozahodnem delu je raziskano arheološko najdišče Mala Kostrevnica. Območje kamnoloma leži v območju varstva narave Zgornja Jablanica (Nature 2000 SI3000184 in ekološko pomembno območje ID 37300).

Na območju kamnoloma veljajo zahtevni zaščitni ukrepi erozijskega območja. Ob severnem robu kamnoloma teče Cerovski potok (Reka), ob vzhodnem robu po »Lipovi dolini« pa neimenovani občasni potok. V izdelavi je HHS, območje ni poplavno ogroženo. Izdelano je hidrogeološko poročilo za potrebe širitve OPN na območju kamnoloma Kmetov Pruh (Geostern d.o.o., št. projekta GR 1/22 DB, jun. 2022), v katerem je ugotovljeno, da je širše območje kamnoloma stabilno in da odvodnjavanje padavinskih voda iz brežin kamnoloma ne predstavlja nevarnosti za povečanje erozijske ogroženosti območja.



Slika 3: Prikaz območja načrtovane ureditve na ortofoto posnetku – povezave s soslednjimi območji (vir: SD OPN5 Šmartno pri Litiji, dopolnjen osnutek, URBI d.o.o., jun. 2025)



Slika 4: Prikaz veljavne namenske rabe območja kamnoloma Kmetov pruh (vir: SD OPN5 Šmartno pri Litiji, dopolnjen osnutek, URBI d.o.o., jun. 2025)

Geološki opis obravnavanega območja

Obravnavana mineralna surovina tehnični kamen - dolomit je nastajala v geološkem obdobju mezozoika. Triasno obdobje je zaznamovala najprej alpidiska orogeneza s plitvomorskimi sedimenti, nato pa šibkejša orogenetske faze na prehodu v srednji trias s sedimenti plitvega morja v coni plime in oseke. Sledila je še ena močna orogenetska faza s karbonatno - šelfno sedimentacijo. Današnji položaj in obliko nahajališča so soustvarjali še kasnejši intenzivni tektonski procesi, ki so preoblikovali prvotno strukturo obravnavanega območja.

Območje pripada geotektonski enoti Dinaridi, ki je razdeljena na Zunanje in Notranje Dinaride ter na prehodno območje med njima. Zunanji Dinaridi in prehodno območje med Zunanji in Notranji Dinaridi mejijo na severu na Južne Alpe. Mejo predstavlja Južnoalpska narivna meja. Na jugozahodu pa z Zunanje dinarsko mejo mejijo na Jadransko predgorje.

Hidrogeološke značilnosti območja

Ob padavinah praktično vsa vadozna voda s tega območja pronica vertikalno v podzemlje. Ob obilnejših padavinah se na posameznih predelih sicer pojavi stoječa voda, ki pa že po nekaj urah izgine. Osnovni plato kamnoloma se bo lahko gravitativno odvodnjeval tudi ob najhujših nalivih.

Območje kamnoloma Kmetov pruh gradi razpokan dolomit. V hidrogeološkem pogledu je mogoče obravnavati večino karbonatnih kamnin kot vsaj srednje prepusten oziroma dobro prepusten material, z razpoklinsko poroznostjo, kjer je odtekanje meteorne in podzemne vode hitro in učinkovito. Ob prelomnih conah so materiali bolj prepereli in bolj zdrobljeni, največkrat tudi bolj prepustni.

Preperinski pokrov je kot vodonosnik nepomemben. Delno vodo zadrži, delno pa ji omogoča hitrejši površinski odtok. Na obravnavani lokaciji na stiku med preperino in primarnimi karbonatnimi kamninami prihaja do pretakanja meteorne vode, vendar je precejanje odvisno od količine le-te, debeline preperine ter nenazadnje tudi piezometričnega nivoja podzemne vode.

Ocena zalog dolomita v območju kamnoloma Kmetov pruh 2

Zaloge mineralne surovine tehničnega kamna - dolomita v območju predvidenega pridobivalnega prostora Kmetov pruh 2, obsegajo tudi obstoječi pridobivalni prostor Kmetov pruh. Izračunane so bile v blokih s pomočjo prečnih profilov. Pri izračunu so upoštevani potrebni odmiki meje odkopavanja od meje predvidenega pridobivalnega prostora in območja zelene bariere v severnem in severovzhodnem delu načrtovanega odkopavanja.

Ocenjene zaloge v območju širitve kamnoloma Kmetov pruh bi, ob odšteti zaloga v obstoječem kamnolomu, ki znašajo okvirno še 560.000 m³, znašale približno 2.565.000 m³ mineralne surovine tehničnega kamna - dolomita v raščenem stanju. Ta količina bi ob predvideni letni proizvodnji med 50.000 m³ in 100.000 m³ mineralne surovine v raščenem stanju zadoščale za obdobje od 26 let pa do maksimalnega zakonsko določenega trajanja koncesije - rudarske pravice 50 let, po koncu odkopavanja obstoječega kamnoloma.

2.4.1 Organizacija izkoriščanja mineralne surovine in ureditev pridobivalnega prostora

Navezava na obstoječi kamnolom

Obstoječi kamnolom je v fazi izkoriščanja in ima vso potrebno infrastrukturo za nemoteno obratovanje. Širitev območja kamnoloma proti vzhodu, in jugu je nadaljevanje odkopavanja na podlagi do sedaj že izvedenih del pri izkoriščanju. Urejene so že osnovne dostopne poti, osnovne etaže v južnem delu, naročnik pa razpolaga z vso potrebno mehanizacijo za izvedbo del. Predvidena je rekonstrukcija že obstoječih dostopnih poti kot dodatnih dostopov na zgornji vzhodni del pridobivalnega prostora.

Meja odkopavanja

Odmik od meje pridobivalnega prostora je minimalno 5 m. Odmik na severnem delu je zaradi vzpostavitve naravne zemeljske bariere proti cesti in potoku minimalno 15 m, na severovzhodnem delu pa do 30 m. Odmik na vzhodnem delu je minimalno 15 m. Višina naravne bariere glede na nivo odkopavanja je vsaj višina ene etaže oziroma 15 m.

Odpiranje kamnoloma

Za širitev kamnoloma se izvedejo naslednja pripravljalna dela:

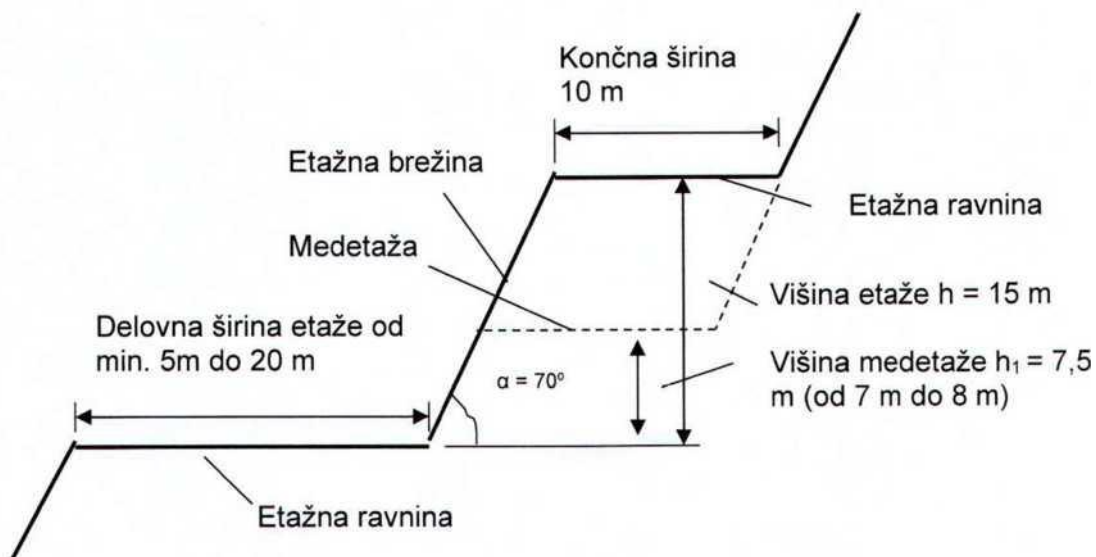
- označitev mej novega pridobivalnega prostora v naravi,
- priprava oziroma obnova transportnih in dostopnih poti na posamezne etaže ter rekonstrukcija obstoječih dostopnih poti v vzhodni smeri,
- posek gozda in čiščenje podrasti z zavarovanjem gozdnega roba; krčitev gozda se izvede na način in v obsegu, ki bo skladen s pogoji in soglasjem Zavoda za gozdove ter po pridobitvi dovoljenja za krčitev gozda in
- odstranjevanje humusa in površinske jalovine, ki se uporabi za sanacijo in rekultivacijo izkoriščenih delov kamnoloma; s humusom je treba skrbno ravnati, da se ohrani njegova biološka aktivnost (v kupih, ki naj ne presegajo višine 2,5 m z nabrazdano površino zaradi zadrževanja padavinske vode ter obvezno zatrativijo površine s travnimi mešanicami in deteljo). Humus in jalovino je treba deponirati ločeno.

Parametri delovnih in sanacijskih etaž

V predlaganem pridobivalnem prostoru Kmetov pruh 2 je predvideno odkopavanje kamnoloma z etažami, kot so okvirno zastavljene v obstoječem kamnolomu, in ustreznimi nakloni etažnih brežin. Osnovni parametri delovnih in končnih etaž so privzeti kot sledi:

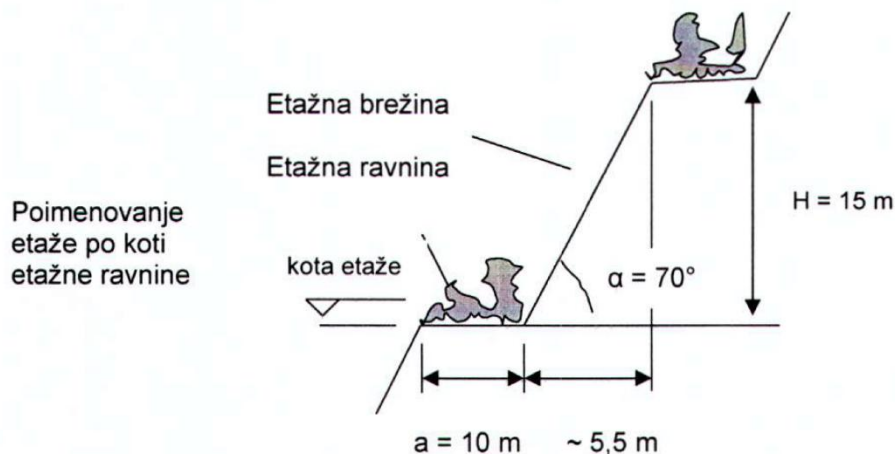
- delovni in končni naklon etaž je $\alpha = 70^\circ$,
- višina etaž $h = 15$ m,
- delovna širina etaže je min. 5 m do okoli 20 m,
- končna širina etaž je 10 m in
- končni naklon kopa $\alpha_k = 47^\circ$.

Parametri delovnih etaž



Slika 5: Parametri delovnih etaž v območju širitve kamnoloma Kmetov pruh
(vir: Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, MInervo control d.o.o., januar 2021, dop. sept. 2022)

Parametri končnih – sanacijskih etaž



Slika 6: Parametri sanacijskih etaž v območju kamnoloma Kmetov pruh
(vir: Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, MInervo control d.o.o., januar 2021, dop. sept. 2022)

Pri formiranju etaž se lahko, predvsem glede na lokacijo pridobivanja, zaradi varovanja bližnjih objektov pred seizmičnimi učinki pri razstreljevanju, uporabi izdelava tako imenovanih začasnih med etaž, polovične višine približno 7,5 m (med 7 m in 8 m), kar omogoča lažjo izvedbo del z zmanjšanjem potrebne globine vrtn za razstreljevanje in na ta način zmanjša potrebna količina razstreliva v posameznem intervalu, kar vse precej omili seizmične učinke razstreljevanja.

Predvidoma bo v kamnolomu največ 6 etaž, ki bodo poimenovane po približni nadmorski višini njihovih etažnih ravnin in sicer od zgoraj navzdol do osnovnega platoja, kot sledi:

- E 377,
- E 362,
- E 347,
- E 332,
- E 317,
- E 302 in
- E 287 - osnovni plato na koti + 287 m.

V jugozahodnem delu, v območju obstoječega kamnoloma, so glede na raščen teren predvidene štiri etaže (najvišja E 347). V severozahodnem delu, znotraj sanacijskega območja PEUP LB-102/3, bodo formirane le dostopne vzdrževalne poti na etaže. V vzhodnem delu za območjem naravne bariere se število etaž zmanjšuje od juga proti severu s štiri na eno (E 302), v severovzhodnem in severnem delu pa je naravna bariera nad osnovnim platojem E 287.

Obstoječi kamnolom se bo širil proti jugu in vzhodu. V fazi izkoriščanja območja SD OPN5 se bo kamnolom oziroma njegove etaže predvidoma najprej širile iz smeri najvišjih na jugu proti severu in vzhodu, kjer se število etaž zmanjšuje oziroma bodo etaže predstavljale dostopne poti. Po principu odkopavanja etaž od zgoraj navzdol se bodo hkrati odkopavale okvirno tri etaže. Zgornje etaže se bodo na zahodu sčasoma navezale na že obstoječe etaže sedanjega kamnoloma. Največ etaž (6) bo v južnem delu, v ostalih delih kamnoloma pa se njihovo število zmanjšuje z višino raščenega terena. Za dostop do saniranih etaž bo služila pot s severne strani proti zahodu in jugu. Tudi sanacija posameznih etaž se bo izvajala od zgoraj navzdol, končane etaže v obstoječem delu kamnoloma bo mogoče sanirati hkrati z odpiranjem južnega dela, na koncu se sanira še del osnovnega platoja pod etažami.

Lokacija in formiranje deponij jalovine in mineralne surovine

Lokacije začasnih odlagališč se formirajo tako, da ne obremenijo etaž in s tem ne zmanjšujejo stabilnosti, ne povzročajo erozije ali zastajanje padavinske vode.

2.4.2 Sanacija kamnoloma

Sanacija celotnega območja kamnoloma Kmetov pruh se izvede z ureditvijo naklonov končnih brežin – delnim zasutjem že izkoriščenih etaž z razpoložljivo kamnolomsko jalovino, zaobljenjem robov etaž in primernim oblikovanjem novo nastalih površin tako, da se čim manj moteče vklopijo v prvotno okolje. Vse površine z manjšim naklonom se prekrije s plastjo zemlje in humusa, zatravi ter zasadi z avtohtonim drevjem in grmičevjem (v prvi fazi s travnimi mešanicami z rastlinami, ki izboljšujejo tla, v naslednji fazi z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami).

Sanacija in rekultivacija kamnoloma Kmetov pruh 2 bi se predvideno izvedla z ureditvijo - poravnavo etažnih ravnin posameznih etaž, navozom zemlje in humusa ter rekultivacijo s pogozditvijo z zasaditvijo avtohtonega rastlinja, ker je prvotna namembnost večjega dela območja gozd.

Začetek izvajanja dokončne sanacije in rekultivacije etaž je predviden po zaključku odkopavanja najvišje etaže in nato po zaključevanju odkopavanja posameznih etaž od zgoraj navzdol. V končni fazi se predvideva tudi sanacija dela osnovnega platoja kamnoloma. Možno je tudi delno zasipavanje etaž kamnoloma s kamnolomsko jalovino in drugimi ostanki, ki nastajajo pri izkoriščanju, obogatitvi in predelavi mineralnih surovin iz kamnoloma.

Potrebna bodo še posamezna zaključna dela ob koncu eksploatacije kamnoloma. V končni fazi se predvideva tudi sanacija dela osnovnega platoja kamnoloma. Mogoče je tudi delno zasipavanje etaž kamnoloma s kamnolomsko jalovino in drugimi ostanki, ki nastajajo pri izkoriščanju, obogatitvi in predelavi mineralnih surovin iz kamnoloma.

Območje takojšnje sanacije je določeno z enoto urejanja PEUP LB-102/3 in se izvede pred pričetkom izkoriščanja vzhodnega in južnega dela kamnoloma, ki se ga opredeljuje s SD OPN5. V tem območju je pridobivanje mineralne surovine končano. Izvede se tehnična sanacija etaž, s katero se zagotovi dolgoročno stabilnost območja in pristopi k biološki sanaciji. Zasaditev na etažnih ravninah se izvede v območju pod etažno brežino in ob robu etaže ob varovalnem nasipu zaradi predvidenih dostopnih poti v zahodni del kamnoloma, pas v sredini etažne ravnine, širine 5 m, pa se ne humusira in ne zatravi.

Izvedba sanacije

Območje sanacije obsega površine vseh predvidenih etažnih ravnin kamnoloma in območje dela osnovnega platoja.

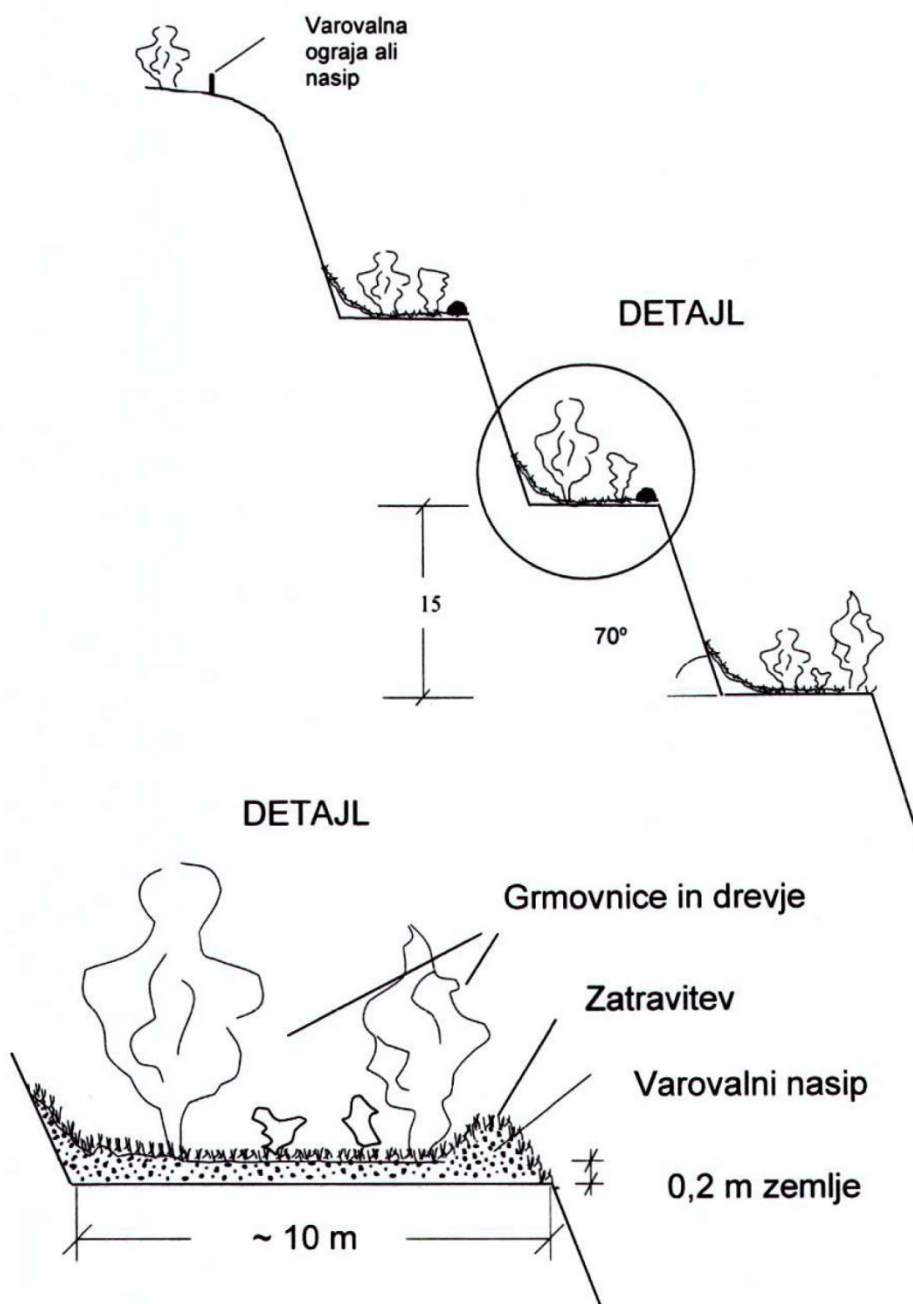
Sanacija kamnoloma se sestoji iz tehnične sanacije in biološke sanacije - rekultivacije. Ločitev je zgolj tehnične narave, postopki pa se izvajajo zaporedno in so med seboj povezani. Sanacija kamnoloma poteka od zgoraj navzdol, izvajanje sanacije pa je predvideno sočasno z zaključevanjem etaž tako, da sanacija sledi pridobivanju z določenim zamikom.

Tehnična sanacija pomeni stabilnost brežin. Ta je dosežena s pravilnim načinom dela. Končne naklone brežin je potrebno le očistiti, oziroma odstraniti vse viseče kose hribine, ki bi se lahko zrušili. Zaključene etažne ravnine je potrebno le poravnati, razgibanost terena pa se poveča z izogibanjem popolnoma ravnih geometrijskih oblik, nakloni naj bodo kjer je to le možno čim bolj položni, s čimer se poveča možnost zasaditve vegetacije.

V okviru biološke sanacije je potrebno na površine etaž najprej navoziti razpoložljive količine kamnolomske jalovine, nato pa prekriti z zemljo in humusom v povprečni debelini vsaj 0,20 m. Prva faza biološke sanacije je zatravitev pripravljenih površin s travnimi mešanicami, v katerih naj bodo tudi primarne rastline in rastline, ki izboljšujejo tla.

Naslednja faza je pogozditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami za delno zakritje etažnih brežin. Pogozditev se izvaja v pripravljene sadilne jame. Vrste drevnine, grmovnic, plezalk in travnih mešanic se določi v sodelovanju z OE ZGS, ki naj tudi izvaja nadzor nad izvajanjem sanacijskih del.

Pričakovano bo po 5 - 10 letih vegetacija vsaj delno že zakrila etažne brežine. Območje kamnoloma za pogozditev je praktično celotna površina etažnih ravnin kamnoloma in dela platoja.



Slika 7: Shematski prikaz rekultivacije etažnih ravnin

(vir: Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, MInervo control d.o.o., januar 2021, dop. sept. 2022)

2.5 Potrebe po naravnih virih

Skladno s 3. členom Zakona o varstvu okolja (ZVO-2) (Ur. l. RS, št. št. 44/22) so naravni viri del okolja, kadar so predmet gospodarske rabe.

SDOPN5 se sprejema za potrebe razširitve pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh, kjer se izkorišča naravni vir – dolomit. V času obratovanja bo prihajalo do porabe pogonskih goriv in vode za potrebe obratovanja kamnoloma. Za potrebe sanacije in rekultivacije bo prišlo do uporabe zemlje, humusa in rastlinskega materiala potrebnega za zasaditev z grmovnicami in drevesi ter zasejanja s travo.

2.6 Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi

Pri obratovanju in sanaciji kamnoloma Kmetov pruh (izkopavanje mineralnih surovin, transport, urejanje območja) bodo nastajale emisije hrupa, prašnih delcev in vibracij. V neposredni bližini ni stanovanjskih območij ali območij z varovanimi prostori, na katere bi dejavnost pridobivanja mineralnih surovin lahko imela neposreden vpliv.

Za zmanjševanje emisij prašnih delcev se v času predelave v sušnem obdobju vlaži gradbene materiale toliko, da se bo dosegalo aglomeracijo finih prašnih delcev. V sušnem obdobju se zagotovi vlaženje produktov predelave.

V sklopu načrtovane širitve kamnoloma Kmetov pruh bo prišlo do odstranitve drevesne vegetacije in rodovitnega sloja tal. Odstranjeni organski in anorganski material se bo na ustrezen način shranil na območju kamnoloma in v največji možni meri uporabil pri končni sanaciji. Kot posledica teh vplivov bo sprememba fizikalnih in kemijskih lastnosti tal. Med gradnjo je potrebno dosledno upoštevati pravila na gradbišču in preprečiti morebiten izliv olja ali goriva gradbene mehanizacije v tla.

Na obravnavanem območju bodo nastajale odpadne padavinske vode, ki se bodo z asfaltne platoja in delovne ploščadi odvajale (ponikale) posredno v podzemne vode preko lovilca olj. Lovilec olj mora biti kot gradbeni proizvod načrtovan, preskušen in označen v skladu s predpisi, ki urejajo gradbene proizvode. Velikost, vgradnja, obratovanje in vzdrževanje morajo biti v skladu s standardom SIST EN 858-2. Mulj iz lovilca olj se odda kot odpadek.

Med obratovanjem kamnoloma bodo nastajali komunalni odpadki, ki se bodo odlagali v zabojnike. Zbirno mesto za komunalne odpadke je locirano ob vhodni rampi kamnoloma.

Predvideni posegi ne predvidevajo dodatnega svetlobnega onesnaževanja, saj bo delo v kamnolomu potekalo v dnevnem času.

S SDOPN5 se ne predvideva novih virov elektromagnetnega sevanja.

2.7 Alternative za doseganje okoljskih ciljev

Alternativne rešitve v sklopu SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji niso bile predlagane. Širitev pridobivalnega prostora predstavlja logično nadaljevanje že obstoječega dela pridobivalnega prostora, kjer je poznano, da se nahajajo dovolj velike zaloge za izkoriščanje mineralne surovine in upravičenost izkoriščanja.

3. IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

3.1 Zakonske in strokovne podlage

Okoljsko poročilo za pete spremembe in dopolnitve Občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji se je izdelalo na podlagi naslednjih zakonskih predpisov:

- Zakon o varstvu okolja – ZVO-2 (Ur. l. RS, št. 44/22)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3) (Ur. l. RS, št. 199/21)
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)

Ministrstvo za okolje in prostor je bilo s strani Občine Šmartno pri Litiji zaproseno, da odloči o potrebnosti izvedbe celovite presoje vplivov na okolje. Pristojno ministrstvo je izdalo Odločbo št. št. 35409-428/2018/9 z dne 28. 1. 2020. V Odločbi je navedeno, da iz mnenj Zavoda za varstvo narave, Zavoda za gozdove, Direkcije za vode in Ministrstva za zdravje izhaja, da bi predlagane Spremembe in dopolnitve Občinskega prostorskega načrta Šmartno pri Litiji (SD OPN5) lahko imele pomemben vpliv na gozdove, vode in zdravje ljudi.

Poleg zakonskih in podzakonskih predpisov, ki so podrobneje navedeni pri obravnavi posameznih sestavin okolja, se je pri pripravi okoljskega poročila upoštevalo tudi v nadaljevanju navedene strokovne podlage:

- Analiza poplavnosti za območje kamnoloma Kmetov pruh, Hidrološko hidravlični elaborat 2-S/22, iS Projekt, november 2022
- Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov, Minervo control d.o.o., št. projekta 08/2021-PB, januar 2021, dop. sept. 2022
- Ocena arheološkega potenciala za območje OPN Šmartno pri Litiji, metode 1-6, ZVKDS, Center za preventivno arheologijo, poročilo št. 02-0091/2020-BO-2020-46, avgust 2020

3.2 Prva mnenja nosilcev urejanja prostora

V fazi priprave SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji je občina vlogi za CPVO priložila naslednja mnenja nosilcev urejanja prostora s stališča njihove pristojnosti, skladno z Zakonom o urejanju prostora:

- Ministrstva za kulturo, št.: 3501-73/2018/4 z dne 6.4.2018,
- Zavoda za gozdove Slovenije, OE Ljubljana št.: 3407-367/2018-2 z dne 26.11.2018, ter št. 3407-367/2018-8 z dne 12.4.2023
- Ministrstva za zdravje, Direktorata za javno zdravje (št.: 354-195/2018-4 z dne 6.12.2018), ki je posredovalo prvo mnenje Nacionalnega inštituta za javno zdravje, NIJZ, št.: 354-283/18-1/256 z dne 4.12.2018,
- Zavoda RS za varstvo narave, OE Ljubljana, št.: 3-III—966/2-O-18/HT,LJP z dne 7.12.2018,
- Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano s področja kmetijstva, št.: 350- 76/2006/103 z dne 24.12.2018 in
- Direkcije RS za vode, št.: 35012-143/2018-2 z dne 19.3.2019.

Ministrstvo za kulturo navaja, da območje plana meji na enoti registrirane kulturne dediščine Jelša pri Šmartnem pri Litiji – Arheološko najdišče Gradišca (EŠD 19951) in Mala Kostrevnica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD 19949). Ker območje predlaganih SD OPN 5 Šmartno pri Litiji, ki meji na arheološki najdišči, še ni bilo pregledano, in podatki ne omogočajo presoje vplivov na arheološke ostaline, je treba v primeru, da se bo za plan izvajal postopek CPVO na podlagi Uredbe, v okviru presoje vplivov na arheološke ostaline izvesti predhodne arheološke raziskave za predhodno oceno arheološkega potenciala.

Upoštevanje smernic: Smernice so bile upoštevane v OP. Izvedena je bila preveritev arheološkega potenciala območja.

Zavod za gozdove Slovenije v svojem prvem mnenju meni, da bo plan imel bistven negativni vpliv na gozd, gozdni prostor in funkcije gozda, zaradi krčitve 9,24 ha površine gozda. Na podlagi usklajevalnih sestankov s predstavniki investitorja in občine v letih 2019 in 2022 je bila površina načrtovane širitve kamnoloma zmanjšana. Na podlagi tega je ZGS izdal dopolnilno mnenje, kjer so bili podani omilitveni ukrepi.

Upoštevanje smernic: Smernice so bile upoštevane v OP. Podani so bili omilitveni ukrepi.

Ministrstvo za zdravje je posredovalo mnenje NIJZ iz katerega izhaja, da predložena dokumentacija ne zadošča za izdelavo mnenja o morebitno pomembnem vplivu plana na zdravje ljudi. Manjkajo podrobnejši podatki o morebitni predelavi gradbenih odpadkov; strokovne podlage o vplivu hrupa, vibracij, seizmičnih vplivov in emisij onesnaženega zraka (prahu) na bližnja območja stanovanj (naselja Zgornja Jablanica, Spodnja Jablanica in Selšek) ter strokovne podlage o vplivih na več virov pitne vode (vodna dovoljenja za lastno oskrbo s pitno vodo).

Upoštevanje smernic: Smernice so bile upoštevane v OP. V OP se je navedlo zahtevane podatke glede vpliva hrupa, vibracij in seizmičnih vplivov ter emisij PM10 delcev. Podani so bili omilitveni ukrepi.

Zavod RS za varstvo narave ugotavlja, da plan posega na posebno ohranitveno območje Zgornja Jablanica (SI3000184) in ekološko pomembno območje Zgornja Jablanica (ID 37300). V mnenju je ugotovljeno, da bo širitev kamnoloma pomenila izgubo dela prehranjevalnega habitata dveh kvalifikacijskih vrst netopirjev, vendar ta izguba ne bo bistveno vplivala na ohranitveno stanje vrst netopirjev. V kamnolomu je potrebno prilagojeno osvetljevanje. Na območju EPO bi lahko širitev kamnoloma pomembno vplivala na prosto živeče vrste ptic, ki gnezdijo na tem območju, zato naj se odstranjevanje gozda izvede izven glavne gnezditvene sezone, ki traja od začetka marca do konca junija. Drevje naj se odstrani v obdobju od junija do konca februarja.

Upoštevanje smernic: Smernice so bile upoštevane v OP. Podani so bili omilitveni ukrepi.

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v mnenju s področja kmetijstva ugotavlja, da ni verjetnosti pomembnejših vplivov plana z vidika pristojnosti ministrstva.

Direkcije RS za vode ugotavlja, da plan posega na erozijsko ogroženo območje, kjer veljajo zahtevni zaščitni ukrepi, prav tako pa leži neposredno ob vodotoku in na območju poplavljanja. Zaradi tega bo plan verjetno pomembno vplival na okolje s stališča vpliva na vodni režim in stanje voda ter varstvo pred škodljivim delovanjem voda.

Upoštevanje smernic: Smernice so bile upoštevane v OP. Za potrebe plana je bila izdelana hidrološko hidravlična analiza. Podani so bili omilitveni ukrepi.

3.3 Opredelitev do pomembnih vplivov plana

V nadaljevanju je prikazana opredelitev do načrtovanih ureditev v okviru predmetnega plana z vidika pomembnosti vplivov na posamezne sestavine okolja. Pri ugotavljanju morebitnih vplivov izvedbe plana se je upoštevalo načrtovane spremembe namenske rabe in novo umeščene dejavnosti.

V kolikor je ugotovljeno, da imajo načrtovane pobude za spremembo namembnosti vpliv na posamezno sestavino okolja, smo vplive razdelili skladno z določili Uredbe na neposredne (N), trajne (T), daljinske (D), kumulativne (K) in sinergijske (S). V primeru, da katera izmed sestavin okolja v okoljskem poročilu ni obravnavana, je podana obrazložitev zakaj.

Tabela 1: Opredelitev do pomembnih vplivov izvedbe plana

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA
Tla	<p>Izvedba plana bo vplivala na kakovost in stabilnost tal. S planom se načrtuje sprememba namenske rabe površin iz gozdnih v površine mineralnih surovin (LN), kar predstavlja spremembo osnovne (primarne) namenske rabe in izgubo naravnih tal. Širitev površin pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh ima zaradi odstranitve krovnih plasti tal lahko vpliv na odvajanja padavinske vode v tla (pronicanje), kar se lahko kaže v spremenjenih stabilnostnih razmerah tal. Odstranitev zgornjih plasti tal potencialno lahko vpliva na kakovost tal, saj s tem odstranijo plasti tal, ki preprečujejo ali zmanjšajo neposredno pronicanje nevarnih snovi v tla.</p> <p>Ureditve plana bi lahko vplivale na kakovost in stabilnost tal, zato je poglavje vključeno v nadaljnjo presojo.</p>	<p>Izvedba plana lahko pomembno vpliva na izbran cilj: <i>Dobro kakovostno stanje tal (ohranjanje površin z dobrim kakovostnim stanjem tal)</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, T</u></p>
Kmetijska zemljišča	<p>S planom se ne spreminja namenske rabe na območju kmetijskih zemljišč. Iz tega razloga ocenjujemo, da plan ne bo imel pomembnega vpliva na zmanjšanje površin kmetijskih zemljišč ter njihovo pridelovalno funkcijo. Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</p>	<p>Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje varstva kmetijskih zemljišč.</p> <p><u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u></p>
Gozd	<p>S planom se širitev površin pridobivalnega prostora načrtuje na gozdnih površinah. Gozd na območju razširitve na prvi stopnji nima poudarjene nobene gozdne funkcije. Na drugi stopnji poudarjenosti sta hidrološka funkcija ter funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti. Gozdovi na območju razširitve so opredeljeni kot požarno ogroženi gozdovi z majhno in srednjo stopnjo ogroženosti. S širitvijo površin za izkoriščanje mineralnih surovin se bodo dodatno zmanjšale površine gozdov. Za potrebe razširitve pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh bo potrebno odstraniti gozdni pokrov, s čimer se bo površina gozda zmanjšala največ za dodatnih 6,72 ha površine. Izkoriščanje mineralne surovine predvideva tudi končno sanacijo območja pridobivalnega prostora.</p> <p>Iz navedenih razlogov je vsebina vključena v nadaljnjo presojo.</p>	<p>Izvedba plana ima lahko vpliv na izbrani okoljski cilj: <i>Trajnostna raba naravnega vira.</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, D, K</u></p>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA
Površinske vode	<p>Severno od obstoječega območja pridobivalnega prostora teče vodotok Reka. V omenjeni vodotok se z zahodnega roba obstoječega pridobivalnega prostora ter vzhodnega roba načrtovanega pridobivalnega prostora stekata neimenovana vodotoka. Tako se dejavnosti znotraj meja pridobivalnega prostora približajo vsem trem površinskih vodotokom, kar ima lahko vpliv na njihovo kemijsko in ekološko stanje. Lokacija kamnoloma se nahaja znotraj erozijskega območja, kjer so potrebni zahtevni zaščitni ukrepi varstva pred erozijo. PO podatkih Atlasa voda se območja plana nahaja na plazljivem območju, kjer je majhna verjetnost pojavljanja plazov.</p> <p>Zaradi razgalitve površin se poveča hipni odtok padavinske vode s površin, kar lahko povzroči zastajanje vode na terenu. V primeru neurejenega odvodnjavanja padavinskih voda lahko kalne vode, ki vsebujejo drobne delce matične podlage (prod, glina), pronicajo v globlje plasti tal in povzročijo onesnaženje vode v nižjih plasteh tal. Neurejeno odvajanje ali zadrževanje padavinske vode znotraj območja kamnoloma lahko povzroči nenadzorovano odtekanje v bližnje vodotoke. Zaradi razgalitve pride do večje zasičenosti tal z vodo, kar lahko sproži erozijske procese v tleh. podlage. Iz navedenih razlogov je poglavje vključeno v presojo.</p>	<p>Izvedba plana lahko vpliva na izbran cilj varstva površinskih voda:</p> <p><i>Preprečevanje poslabšanja in doseganje dobrega stanja površinskih voda</i></p> <p><i>Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, D</u></p>
Poplavna, erozijska in plazljiva območja	<p>Območje, kjer se s planom načrtuje sprememba namenske rabe, po podatkih Atlasa voda ni poplavno ogroženo in nima opredeljenih razredov poplavne nevarnosti. Za potrebe sprememb in dopolnitev OPN je bila izdelana poplavna študija, ki je vključena v vrednotenje vplivov v okoljsko poročilo.</p> <p>Lokacija plana se nahaja znotraj območja opozorilne karte erozije, kjer so potrebni zahtevni erozijski ukrepi. Glede na karto plazljivih območij se lokacija plana nahaja na površinah, kjer je zelo majhna do majhna verjetnost pojavljanja zemeljskih plazov.</p>	<p>Izvedba posega lahko pomembno vpliva na izbrana cilja: <i>Zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda</i></p> <p><i>Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, T, K.</u></p>
Podzemne vode	<p>Plan ne predvideva spremembe namenske rabe znotraj vodovarstvenih pasov virov pitne vode. Prav tako se ne načrtuje sprememba namenske rabe na načrtovanih vodovarstvenih območjih. Pobuda se nahaja v območju vodnega telesa podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle. Sprememba namembnosti se načrtuje na gozdnih površinah, ki imajo med drugim tudi funkcijo zadrževanja in postopnega odtekanja padavinske vode. Z odstranitvijo gozda se poveča hipni odtok vode. Neposrednega vpliva na kakovost in količinsko stanje podzemne vode plan ne bo imel, lahko pa se pojavi posredni vpliv zaradi razgalitve površin in hitrejšega odtekanja padavinske vode v tla. Poglavje je vključeno v nadaljnjo presojo.</p>	<p>Izvedba plana lahko pomembno vpliva na izbran cilj: <i>Doseganje dobrega stanja podzemnih voda</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, D, K</u></p>
Narava	<p>Območje plana se nahaja znotraj območja Natura 2000 Zgornja Jablanica (SI3000184) ter ekološko pomembnega območja Zgornja Jablanica (ID37300). Širitev kamnoloma bo imela vpliv na razpoložljiv prehranjevalni habitat dveh vrst netopirjev, kot tudi na ptice, ki gnezdiijo na območju in druge gozdne vrste. Prav tako bi lahko negativen vpliv predstavljalo neustrezno odvodnjavanje in sanacija kamnoloma. Poglavje je vključeno v nadaljnjo presojo.</p>	<p>Izvedba posega lahko pomembno vpliva na izbrane cilje: <i>Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov.</i></p> <p><u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u></p>
Kulturna dediščina	<p>Obstoječi kamnolom se ne nahaja na območju enot registrirane kulturne dediščine, so pa v neposredni okolici tri registrirane arheološka najdišča, ki vzhodnem in zahodnem delu mejijo na</p>	<p>Plan lahko pomembno vpliva na izbrane cilje: <i>Upoštevanje in ohranjanje lastnosti enot</i></p>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA
	obstoječ in predviden pridobivalni prostor. Iz tega razloga je bil za območje predvidene razširitve pridobivalnega prostora preverjen arheološki potencial. Ocenjeno je, da bi plan lahko imel vpliv na kulturno dediščino, zato je poglavje vključeno v nadaljnjo presojo.	<i>kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji, ter arheoloških ostalin</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, K</u>
Krajina	Spremembe in dopolnitve plana se načrtujejo na območju gozdne krajine, ki le v manjšem delu meji na kmetijske površine. Plan predvidena razširitev obstoječega pridobivalnega prostora v vzhodnem delu območja. Sledenj pomeni dodatno izgubo gozdnih površin. Do bistvene spremembe krajinske slike zaradi plana ne bo prišlo, saj gozdne površine v širši okolici prevladujejo. S planom je prav tako del obstoječega pridobivalnega prostora predviden za sanacijo. Tudi končna podoba območja pridobivalnega prostora vključuje tehnično in biološko sanacijo površin ter ustrezna krajinska ureditev, kar vključuje tudi ponovno pogozditev površin. Ocenjujemo, da plan ne bo imel pomembnega vpliva na krajino. Zato poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na cilje ohranjanja krajinskih značilnosti in kakovostne krajinske slike. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Kakovost zraka	Zaradi načrtovane razširitve pridobivalnega prostora obstaja verjetnost dodatnega prašenja z območja kamnoloma ter s tem onesnaževanja zraka, predvsem PM10 delci. Povečano prašenje se lahko pričakuje v primeru izredno suhega vremena. Znotraj kamnoloma se bo izvajal tudi transport vozil, kar lahko dodatno prispeva k povečanju emisij prahu v ozračje. Po končanem izkoriščanju mineralnih surovin se predvidena tudi sanacija območja s premeščanjem zemljin, kar lahko povzroči emisije v zrak. Poglavje je vključeno v nadaljnjo presojo zaradi morebitnih dodatnih vplivov na emisije zaradi dejavnosti povezanih z obratovanjem kamnoloma.	Izvedba posega lahko pomembno vpliva na izbrane cilje: <i>Ohranjanje/izboljšanje kakovosti zunanjega zraka</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>
Obremenitev s hrupom	Po veljavnem OPN občine Šmartno pri Litiji je območje obstoječega kamnoloma Kmetov pruh, kjer je opredeljena namenska raba LN-območja mineralnih surovin, uvrščen v IV. stopnja varstva pred hrupom. Za okoliško namensko rabo, G-območja gozdov ter K-območja kmetijskih površin, je z Odlokom o OPN določena IV. stopnja varstva pred hrupom. Najbližje naselje, Zgornja Jablanica, je od območja kamnoloma oddaljena približno 200 metrov severno. V letu 2012 je bila izdelana Strokovna ocena meritev hrupa v okolju (Marbo d.o.o., št. poročila 64/2-2012, maj 2012) za kamnolom kmetov pruh kot vir hrupa. Meritve hrupa so bile izvedene v okolici kamnoloma in pri najbližjem stanovanjskem objektu. Najbližji stanovanjski objekt SO1 (Zg. Jablanica 2) na zemljišču 987/1, k.o. Jablanica, se nahaja v morfološki enoti ZJ-01 SK. Namenska raba na tem zemljišču je raba za območja kmetij in stanovanj. V odloku je za območje določena III. stopnja varstva pred hrupom. Navedena razvrstitev v območja varstva pred hrupom je skladna z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Meritve so pokazale, da mejne vrednosti za vir hrupa zaradi obratovanja virov hrupa v Kamnolomu kmetov Pruh pri najbližjem stanovanjskem objektu SO1 niso presežene, konične vrednosti prav tako niso presežene. Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa na ocenjevalnem mestu za najbližji stanovanjski objekt SO1 so v vseh obdobjih dneva več kot 6 dBA nižje od zakonsko dovoljenih mejnih vrednosti kazalcev hrupa. Zato za obravnavani vir hrupa (kamnolom kmetov Pruh) v skladu z določili Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje varstva prebivalstva pred hrupom. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA
	1. RS, št. 105/08) ni treba izvajati obratovalnega monitoringa hrupa. Iz tega lahko zaključimo, da izvajanje dejavnosti kamnoloma in predelave gradbenih odpadkov v kamnolomu Kmetov pruh, ne povzroča pomembne obremenitve okolja s hrupom. Poglavje ni uvrščeno v obravnavo.	
Vibracije (potresni učinki)	Izvedba plana ter dejavnosti v načrtovani širitvi kamnoloma Kmetov pruh predvideva tudi izvedbo občasnih miniranj za pridobivanje mineralne surovine. V ta namen so se v letu 2019 izvedle seizmične meritve, ki so pokazale, da so bili tresljaji minimalni in da niso bile presežene norme po standardu DIN 4150. Seizmične meritve se izvajajo po potrebi, glede na lokacijo minskega polja. Poudariti velja, da v neposredni bližini kamnoloma ni objektov z varovanimi prostori. Najbližji objekti se nahajajo približno 200 metrov severno od območja kamnoloma. Načrtovanje minskih polj je v obstoječem delu kamnoloma skladno s potrebami podjetja po različnih vrstah vhodnih surovin. Enako bo tudi na območju predlagane širitve kamnoloma. Vrtine so premera 60 mm in globine 6 m, njihovo največje število pa je 30. Z uporabo milisekundnih detonatorjev se omili vpliv, ki bi bil potencialno lahko moteč za okolico. Globina vrtin za vstavev eksploziva je, zaradi bližnjega naselja (čeprav je bila izmerjena seizmika globoko pod pragom mejne vrednosti), zmanjšana na najmanjšo možno raven tako, da je miniranje še učinkovito. V delujočem kamnolomu je so povprečno 4 minerski dnevi na mesec. Na minerski dan se izvede detonacijo dveh ali treh manjših minskih polj. Pred pričetkom miniranja se o tem obvesti bližnje prebivalce. Seizmične meritve se izvajajo obdobjno, na najbolj izpostavljenih predelih, ki bi lahko vplivali na bližnje naselje. Trenutno ni zaznani kakšnih negativnih vplivov, na kar kažejo tudi izvedene seizmične meritve, ki so bile globoko pod mejno vrednostjo. Ocenjujemo, da tako v obstoječem, kot tudi v razširjenem delu kamnoloma, dejavnosti miniranja je ne vplivajo pomembno na pojav potresnih učinkov. Poglavje tako ni vključeno v presojo.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje varstva prebivalstva pred vibracijami. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Svetlobno onesnaževanje	Plan s širitvijo površin pridobivalnih prostorov ne predvideva umeščanja nove razsvetljave, ki bi lahko povzročala svetlobno onesnaževanje. Dejavnosti na območju obstoječega in predvidene razširitve kamnoloma ne zahtevajo dodatnega osvetljevanja. Delo bo potekalo samo ob dnevni svetlobi. Po potrebi se osvetlijo le tisti delovni procesi v kamnolomu, ki zagotavljajo varnost delavcev pri delu. Osvetljevanje se bo tako izvajalo le po potrebi in občasno. Ocenjujemo, da zaradi izvedbe plana povečanja svetlobnega onesnaževanja ne bo, zato poglavje ni vključeno v presojo.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje varstva prebivalstva pred svetlobnim onesnaževanjem. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Elektromagnetno sevanje	Na območju plana, kjer se načrtuje sprememba namenske rabe prostora, v obstoječem stanju ni virov elektromagnetnega sevanja. Z izvedbo plana se viri EMS v prostoru ne bodo povečali, saj načrtovana raba ter dejavnosti na tem območju niso vir EMS. V neposredni bližini načrtovane spremembe rabe tudi ni objektov z varovanimi prostori, na katere bi morebitna umestitev vira EMS lahko imel vpliv. Iz navedenih razlogov poglavje ni vključeno v presojo.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje varovanja prebivalcev pred EMS. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Oskrba s pitno vodo	Plan ne posega na vodovarstvene pasove virov pitne vode. Prav tako sprememba namenske rabe ne bo imela vpliva na oskrbo s pitno vodo, zato poglavje ni vključeno v nadaljnjo vsebino.	Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje oskrbe s pitno vodo. <u>Poglavje ni vključeno v</u>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA
		<u>nadaljnjo presojo.</u>
Tveganje za nastanek nesreč	<p>Tveganje za nastanek nesreč predstavljajo delovna sredstva (stroji), ki so potrebna v procesu pridobivanja mineralne surovine in sicer v primeru razlitij goriva in maziv na tla. S planom se načrtuje razširitev pridobivalnega prostora ob obstoječem kamnolomu Kmetov pruh. V obeh delih pridobivalnega prostora bodo potekali enaki delovni procesi. Za potrebe priprave plana je bil izdelan tudi idejni rudarski projekt, kot strokovna podlaga za pripravo prostorskega akta. Izkoriščanje mineralne surovine v razširjene delu pridobivalnega prostora Kmetov pruh 2 se bo izvajalo skladno z že izdelano rudarsko projektno dokumentacijo, kjer so obdelane tehnične in tehnološke rešitve pri izvedbi del pri izkoriščanju mineralne surovine tehničnega kamna – dolomita. Pri tem se bo upoštevalo vse omejitve, ki izhajajo iz ukrepov varstva okolja oziroma zmanjšanje vplivov na okolje in predvideno sanacijo pridobivalnega prostora. Pomembne ukrep varstva pred nesrečami je določen že v obstoječem dovoljenju za izkoriščanje in sanacijo kamnoloma Kmetov pruh. Enaki ukrepi na podlagi idejnega rudarskega projekta veljajo tudi za načrtovani razširjeni del kamnoloma Kmetov pruh 2. Določeno je, da je v primeru stalne prisotnosti delovnih strojev in s tem potrebe po pretakanju goriva potrebno izdelati betonsko pretakalno ploščad z lovilec olj ali pa uporabljati mobilno pretakalno ploščad. Z namenom zmanjšanja tveganja za onesnaženje bližnjega vodotoka Reka je odvodnjavanje meteornih voda potrebno urediti tako, da je onemogočeno odnašanje peska iz območja peskokopa na cesto ali druge površine oz. naprej v strugo vodotoka. Iz strokovnih podlag sicer izhaja, da vse padavinske vode pronikajo v podzemlje in tako posebni ukrepi glede odvodnjavanja niso potrebni. Vse ureditve, način pridobivanja mineralne surovine, delovni stroji, dostopi, ukrepi za zmanjševanje pojava erozije bodo enaki, kot se odvijajo v obstoječem pridobivalnem prostoru. Širitev namenske rabe mineralnih surovin predstavlja logično nadaljevanje obstoječega način pridobivanja mineralnih surovin, vključno z vsemi ukrepi za zmanjšanje tveganja nastanka nesreč. Obstoječi ter načrtovani pridobivalni prostor nista v vodovarstvenem območju virov pitne vode. Prav tako v bližini ni podeljenih pravic za rabo vode. Iz navedenih razlogov ocenjujemo, da plan ne bo imel pomembnega vpliva na nastanek nesreč. Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo. So pa v poglavju 6.5.1 navedeni omilitveni ukrepi, ki se nanašajo na zmanjšanje tveganja za nastanek nesreč, prvenstveno zmanjšanja tveganja za onesnaženje podzemne vode.</p>	<p>Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljske cilje glede tveganj za nastanek nesreč.</p> <p><u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u></p>

4. OPIS STANJA OKOLJA

4.1 TLA

4.1.1 Geološka sestava

Območje kamnoloma Kmetov pruh v občini Šmartno pri Litiji se nahaja v zahodnem delu Posavskega hribovja, ki sodi v predalpski sveta. Kamnine na tem območju so v glavnem iz karbona, perma in triade, medtem ko so se od jurskih in krednih kamnin ohranili le vzorci. Prevladujeta kremenov peščenjak in kglomerati.

Obravnavana mineralna surovina tehnični kamen - dolomit je nastajala v geološkem obdobju mezozoika. Triasno obdobje je zaznamovala najprej alpidaska orogeneza s plitvomorskimi sedimenti, nato pa šibkejša orogenetska faza na prehodu v srednji trias s sedimenti plitvega morja v coni plime in oseke. Sledila je še ena močna orogenetska faza s karbonatno - šelfno sedimentacijo. Današnji položaj in obliko nahajališča so soustvarjali še kasnejši intenzivni tektonski procesi, ki so preoblikovali prvotno strukturo obravnavanega območja.

Območje pripada geotektonski enoti Dinaridi, ki je razdeljena na Zunanje in Notranje Dinaride ter na prehodno območje med njima. Zunanji Dinaridi in prehodno območje med Zunanjimi in Notranjimi Dinaridi mejijo na severu na Južne Alpe. Mejo predstavlja Južnoalpska narivna meja. Na jugozahodu pa z Zunanje dinarsko mejo mejijo na Jadransko predgorje.

4.1.2 Onesnaženost tal

V projektu Raziskave onesnaženosti tal Slovenije (ROTS) (Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja) je bilo v preteklih letih izvedeno vzorčenje kvalitete tal na območju Slovenije. S tem so bili pridobljeni podatki o onesnaženosti oziroma kakovosti tal na izbranih lokacijah. Na območju občine Šmartno pri Litiji sta bili vzpostavljeni dve točki za vzorčenje tal. Najbolj primerna točka je bila določena v kraju Zavrstnik, oddaljena približno 5,3 km zračne razdalje od območja obravnave. Vzorčna točka je bila odvzeta na gozdnih površinah na distričnih rjavih tleh, ki so bila srednje globoka na skrilavcih in peščenjaki. Matična podlaga so bili skrilavci in peščenjaki, vegetacija pa bukev, hrast in smreka. Tla so bila na vseh treh globinah močno kislá. Vse anorganske nevarne snovi razen svinca (Pb), ki je bil v opozorilni vrednosti, so bile pod mejno vrednostjo. Vse organske nevarne snovi so bile določene pod mejo detekcije ali pod mejo določljivosti. PAH (policiklični aromatski ogljikovodiki) je bil pod mejno vrednostjo.

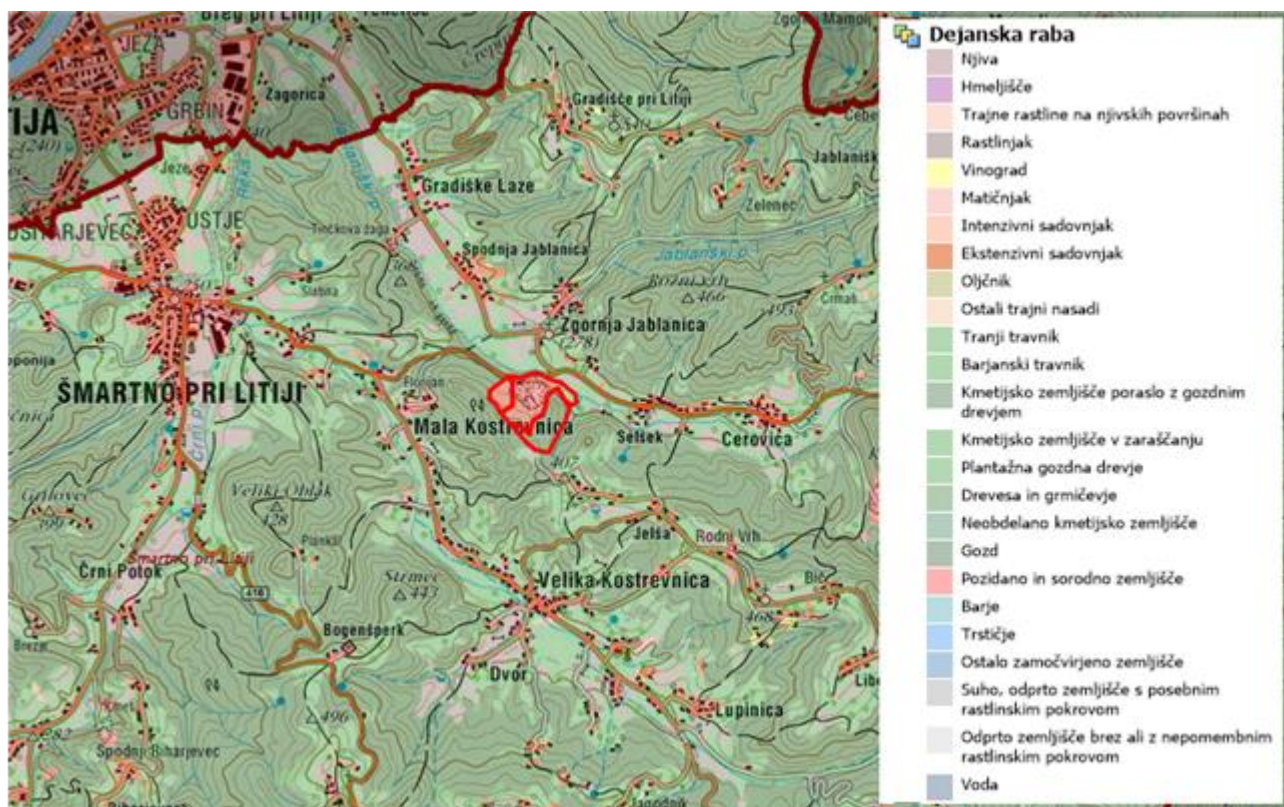
Na obravnavanem območju ni bilo vzpostavljenega merilnega mesta kakovosti tal. Območje plana je trenutno del pridobivalnega prostora kamnoloma, preostali del pa predstavljajo gozdne površine. Glede na dosedanje rabo površin lahko sklepamo, da tla na območju predvidene razširitve kamnoloma niso onesnažene. Območje celotne občine je pretežno gozdno in zato, zaradi rabe površin, manj podvrženo onesnaženju tal, kot na območju npr. kmetijske rabe tal.

4.2 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

V širši okolici načrtovane širitve kamnoloma po dejanski rabi prevladujejo travniške površine, njive in vrtovi, gozd in ostala nekmetska zemljišča.

Na posameznih območjih porečja vodotoka Reka prevladujejo distrična rjava in rjava pokarbonatna tla ter rendzina. Na obravnavanem območju največji delež pokrovnosti/rabe tal predstavljajo gozdne površine.

Dejanska raba zemljišč na ožjem območju spremembe plana je razvidna iz spodnje slike.



Slika 8: Prikaz dejanske rabe na območju spremembe namenske rabe SD OPN5 Šmartno pri Litiji (vir: www.gis.iobcina.si, maj 2023)

Predlagana širitev kamnoloma Kmetov pruh v okviru SD OPN5 posega na 9 ha gozdnih zemljišč iz veljavnega OPN. Na kmetijska zemljišča ne posega.

Po podatkih dejanske rabe zemljišč (MKGP, datum podatkov 30.6.2023) v občini Šmartno pri Litiji prevladujejo gozdne površine. V uravnanih in dolinskih predelih se nahajajo kmetijske površine, predvsem travniki in njive.

4.3 GOZD

Območje občine Šmartno pri Litiji se nahaja na gozdnogospodarskem območju (GGO) Ljubljana. Območje kamnoloma Kmetov pruh spada v dve gozdno gospodarski enoti (GGE) in sicer večji del v GGE Primskovo in manjši del v GGE Polšnik. Na območju občine Šmartno pri Litiji je po podatkih dejanske rabe 6.550 ha gozdov (69 % celotnega območja občine).

Skladno z veljavnim Gozdnogospodarski načrtom gozdnogospodarske enote Litija – Šmartno (2013 – 2022) je območje obravnave SD OPN5 načrtovano na gozdnih zemljiščih 1247/1 k.o. Liberga in 1157 k.o. Jablanica. Funkcije gozda na teh površinah, ki so na 2. stopnji poudarjenosti, so (podatki pregledovalnika ZGS, zajem podatkov 23.8.2023):

- hidrološka funkcija,
- funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti,
- funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev
- funkcija varovanja kulturne dediščine in
- higiensko zdravstvena funkcija.

Funkcija 2. stopnje pomeni, da pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdom, ne določa pa tudi načina gospodarjenja z njim.

SD OPN5 zajema štiri gozdne odseke. Prvi z oznako 47E10 sestoji iz bukve (62 %), smreke (20 %), gradna (8 %), gorskega javorja (4 %), belega gabra (3 %), jelke (1 %), lipe (1 %) in rdečega bora (1 %). Gre za gozdni združbi *Blechno – Fragetum* (10 %) in *Hacquetio – Fragetum* (90 %). Lesna zaloga iglavcev je 86 m³/ha, listavcev pa 297 m³/ha.

Drugi odsek z oznako 48D06 sestoji iz bukve (49 %), smreke (24 %), gradna (9 %), rdečega bora (6 %), belega gabra (5 %), gorskega javorja (4 %), jelke (1 %) in kostanja (1 %). Gre za gozdne združbe *Blechno – Fragetum* (45 %) in *Hacquetio – Fragetum* (30 %) in *Lathyro – Quercetum* (25 %). Lesna zaloga iglavcev je 99 m³/ha, listavcev pa 218 m³/ha.

Tretji odsek z oznako 48D15 sestoji iz smreke (36 %), bukve (31 %), rdečega bora (24 %), gradna (4 %), belega gabra (3 %) in kostanja (3 %). Gre za gozdno združbo *Blechno – Fragetum* (100 %).

Zadnji odsek z oznako 49E01 sestoji iz bukve (59 %), smreke (13 %), rdečega bora (13 %), gradna (8 %), gorskega javorja (4 %), malega jesena (1 %) in češnja (1 %). Gre za gozdne združbe *Arunco – Fragetum* (5 %) in *Hacquetio – Fragetum* (90 %) in *Carici albae – Fragetum* (5 %). Lesna zaloga iglavcev je 76 m³/ha, listavcev pa 209 m³/ha.

Vsi gozdovi v štirih odsekih so opredeljeni kot večnamenski in so ohranjeni do 30 %. Po podatkih pregledovalnika ZGS gozdovi znotraj odseka sodijo med majhno do srednje požarno ogrožene gozdove.

Na spodnji sliki so prikazani gozdni odseki in sestoji na območju kamnoloma Kmetov pruh, ki je označen z rdečo barvo.

4.4 POVRŠINSKE VODE

Severno od kamnoloma teče vodotok Reka, na vzhodu in zahodu pa sta manjša potoka, ki sta ob normalnih razmerah suha (Potok v Lipovi dolini in Potok zahodno od kamnoloma). Za omenjene vodotoke ni bilo vzpostavljenega merilnega mesta kakovosti v okviru spremljanja stanja površinskih vodotokov.

V okviru monitoringa kakovosti površinskih voda v Sloveniji na območju občine Šmartno pri Litiji ni bilo vzpostavljeno nobeno merilno mesto. Najbližji merilni mesti območju obravnave sta VT Sava Podgrad – Litija (SI1VT519) v kraju Kresnice in VT Temenica I (SI186VT3) v kraju Grm.

Kemijsko stanje vodotoka Sava je bilo na merilnem mestu Kresnice za leto 2018 ocenjeno kot dobro, medtem ko ocena za bioto (do sedaj) še ni bila ocenjena. V ostalih letih se stanje vodotoka ni ocenjevalo. Kemijsko stanje vodotoka Temenica je bilo na merilnem mestu Grm za obdobje od 2014 do 2020 ocenjeno kot dobro. Kemijsko stanje za bioto se na tem merilnem mestu (do sedaj) še ni ocenjevalo. Podatki so povzeti po dokumentu Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo za leto 2020 (ARSO november 2021).

Za matriks organizmi je bilo kemijsko stanje ocenjeno za 28 vodnih teles. Slabo kemijsko stanje je bilo ugotovljeno na vseh vodnih telesih (100%). Rezultati monitoringa kemijskega stanja površinskih voda v Sloveniji namreč v splošnem kažejo, da sta najbolj problematični snovi, ki povzročata slabo kemijsko stanje, živo srebro in bromirani difeniletri v bioti. To sta snovi, ki spadata med vsesplošno prisotna onesnaževala in se akumulirata v organizmih. Podobno stanje se kaže v vseh evropskih državah, ki so že izvedle analize teh snovi v ribah. Prednostne snovi v matriksu voda so problematične lokalno.

Tabela 2: Kemijsko stanje vodotokov Sava na merilnem mestu Kresnice in Temenice na merilnem mestu Grm

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKK	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SHVTS19	VT Sava Podgrad – Litja	SAVA	Kresnice	3020	483535	106076	+	+	+	+	DOBRO	+	+	+	+	+	+	+	+	+
SH186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	7316	504054	83407	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	+	+	+	+	+	+	+

Po podatkih dokumenta Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo o monitoringu za leto 2019 (ARSO, december 2020) so rezultati monitoringa po posameznih elementih kakovosti za vzorčni mesti Podkraj in Grm prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 3: Ekološko stanje vodotokov Sava na merilnem mestu Kresnice in Temenice na merilnem mestu Grm v letu 2019

Šifra vodnega telesa	Ime vodnega telesa	Vodotok	Vzorčno mesto	Fluores in makrofiti - sposobnost	Fluores in makrofiti - biotičnost	Barvni in nemičarji - sposobnost	Barvni in nemičarji - ekološka sprejemljivost	Ribe - splošna degradiranost	Kvaliteta razmer - BPK ₅	Stanje travil - nihal	Stanje travil - celotni točar	Posledice onesnaževanja
SHVTS19	VT Sava Podgrad – Litja	Sava	Kresnice						zelo dobro	dobro	zelo dobro	zelo dobro
SH186VT3	VT Temenica I	Temenica	Grm						zelo dobro	dobro	zmerno	zmerno

Kot je razvidno iz podatkov v tabeli, je bilo stanje vodotoka Sava na merilnem mestu Kresnice za elemente kakovosti, ki so bili analizirani in so navedeni v zgornji tabeli, ocenjeno kot dobro do zelo dobro. Stanje na vodotoku Temenica na merilnem mestu Grm je bilo ocenjeno kot zmerno do zelo dobro.

4.5 Poplavna in erozijska nevarnost

Poplavnih površin na območju občine Šmartno pri Litiji ni. Najbližje so v sosednji občini Litija ob reki Savi.

Erozijsko ogrožena območja segajo čez večinsko območje občine. Na skrajnem severozahodnem delu občine je opozorilno območje – običajni zaščitni ukrepi, na jugovzhodnem delu pa erozijsko območje ni znano. Preostali del občine vključno z obravnavanim območjem SD OPN5 sega v opozorilno območje – zahtevni zaščitni ukrepi.

Za območje kamnoloma je bila izdelana strokovna podlaga Analiza poplavnosti za območje kamnoloma Kmetov pruh v dolini Cerovškega potoka (izdelal BIRO KEPA, projektiranje in urejanje voda, Robert Kepa s.p., št. elaborata 203-EL/24, junij 2024, marec 2025). V nadaljevanju podajamo kratek opis vodnogospodarskih razmer, povzetih po citirani strokovni podlagi.

Teren okoli kamnoloma je poraščen deloma z grmičevjem, pretežno pa z gozdom. Teren ob in nad kamnolomom se v večjem naklonu dviguje proti slemenu Teroh z najvišjo koto 387 m. Severno od kamnoloma teče Cerovski potok (po podatkih eVode Reka), na vzhodu in zahodu pa sta manjša pritoka, ki sta ob normalnih razmerah suha (Potok v Lipovi dolini in Potok zahodno od kamnoloma).

Na obravnavanem odseku dolžine 923 m se je ohranila naravna struga Cerovškega potoka. Oblikoval se je pretočni prerez v dnu širine 2,75-5,0 m, naklona brežin 1:1-1,5, globine 0,5-1,5 m in povprečnega padca dna 1,2 %. Strugo Cerovškega potoka preko premostitve severno od kamnoloma prečka regionalna cesta R2 Šmartno pri Litiji-Ljubež v Lazih. Pred sotočjem Cerovskega in Jablaniškega potoka strugo Cerovškega potoka prečka poljska pot. Pot se naveže na lokalno cesto Breg-Gradiške Laze-Jablanica na mestu prepusta, kjer cesta prečka Jablaniški potok. Na odseku od sotočja z Jablaniškim potokom pa gorvodno do premostitve na regionalni cesti trasa potoka poteka ob vznožju levobrežnega gozdnega pobočja oziroma vzporedno z regionalno cesto. Regionalna cesta je višinsko cca 3-7m nad kotami terena ob levi brežini potoka. Ob nastopu visoke vode se le-ta razliva na desno brežne kmetijske površine. Ob nastopu visoke vode Q100 je poplavljen tudi najnižji del regionalne ceste in lokalne ceste. Lokalna cesta poteka prečno po dolini in se naveže na lokalno cesto v naselju Zg. Jablanica.

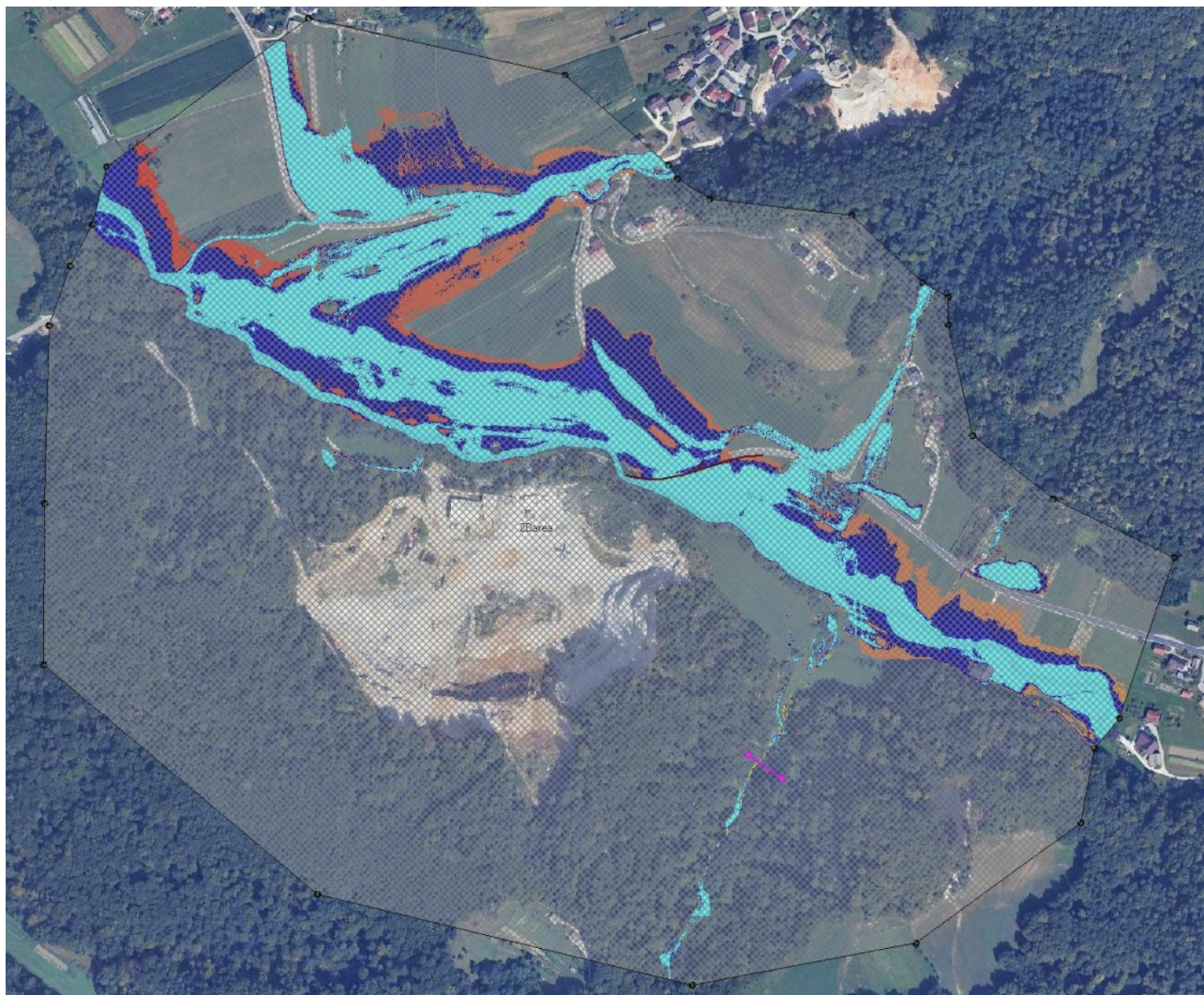
Jablaniški potok poteka na severozahodnem delu obravnavanega območja po kmetijskih površinah in se izliva v Cerovski potok. Na levi brežini poteka lokalna cesta, ki povezuje naselji Zg. in Sp. Jablanica. Lokalna cesti prečka strugo Jablaniškega potoka.

Kot desno brežna pritoka se v Cerovski potok izlivata dva manjša neimenovana pritoka, ki sta ob v večjem delu leta razmerah suha. Neimenovani potok 1 izvira izpod gozdnega pobočja in po plitvem jarku odteka v strugo Cerovškega potoka. Strugo potoka preko cevne prepusta fi 30cm prečka regionalna cesta. Neimenovani potok 2 priteče iz gozdne grape nad naseljem Župnica, poteka vzporedno ob regionalni cesti in jo prečka preko prepusta fi 60cm pred izlivom v Cerovski potok.

Iz spodnje slike je razvidno, da **območje obstoječega kamnoloma, niti območje predvidene širitve, nista v poplavnem območju vodotokov na obravnavanem odseku**. S svetlo modro barvo je prikazan obseg poplavljenih površin pri nastopu visoke vode Q10, s temno modro barvo je prikazan nastop visoke vode pri Q100 in z oranžno barvo nastop visoke vode pri Q500 za obstoječe stanje.

Pri nastopu visoke vode Q10 so v dolini Cerovškega potoka poplavljene kmetijske površine na desni brežini doline. Globina vode je do 15 cm, v depresijah vzdolž lokalne ceste do 30 cm. Voda na najnižjih odsekih prelije tudi regionalno cesto. Pri nastopu visoke vode Q100 in več so v dolini Cerovškega potoka še v večji meri poplavljene kmetijske površine na desni brežini doline. Globina vode je pri nastopu Q100 do 50 cm, v depresijah vzdolž lokalne ceste do 100 cm. Voda na najnižjih odsekih prelije tudi regionalno cesto.

Na Jablaniške potoku pri nastopu visoke vode Q10 le-ta poplavi travniške površine na desni in levi dolvodno pod naseljem Zg. Jablanica. Globina vode je do 40 cm na območju depresij vzdolž lokalne ceste. Na desni brežini dolvodno pod naseljem voda prelije lokalno cesto in se razliva po travniških površinah v smeri Cerovškega potoka. Na levi brežini se voda razliva po travniških površinah in se ob lokalni cesti zajezi in poplavlja teren vzdolž ceste. Niveleta ceste je cca 30-70 cm višja od okoliškega terena.



Slika 10: Prikaz obsega poplavljenih površin pri nastopu visoke vode Q10, Q100 in Q500 za obstoječe stanje znotraj območja obravnave

(vir: BIRO KEPA, projektiranje in urejanje voda, Robert Kepa s.p., št. elaborata 203-EL/24)

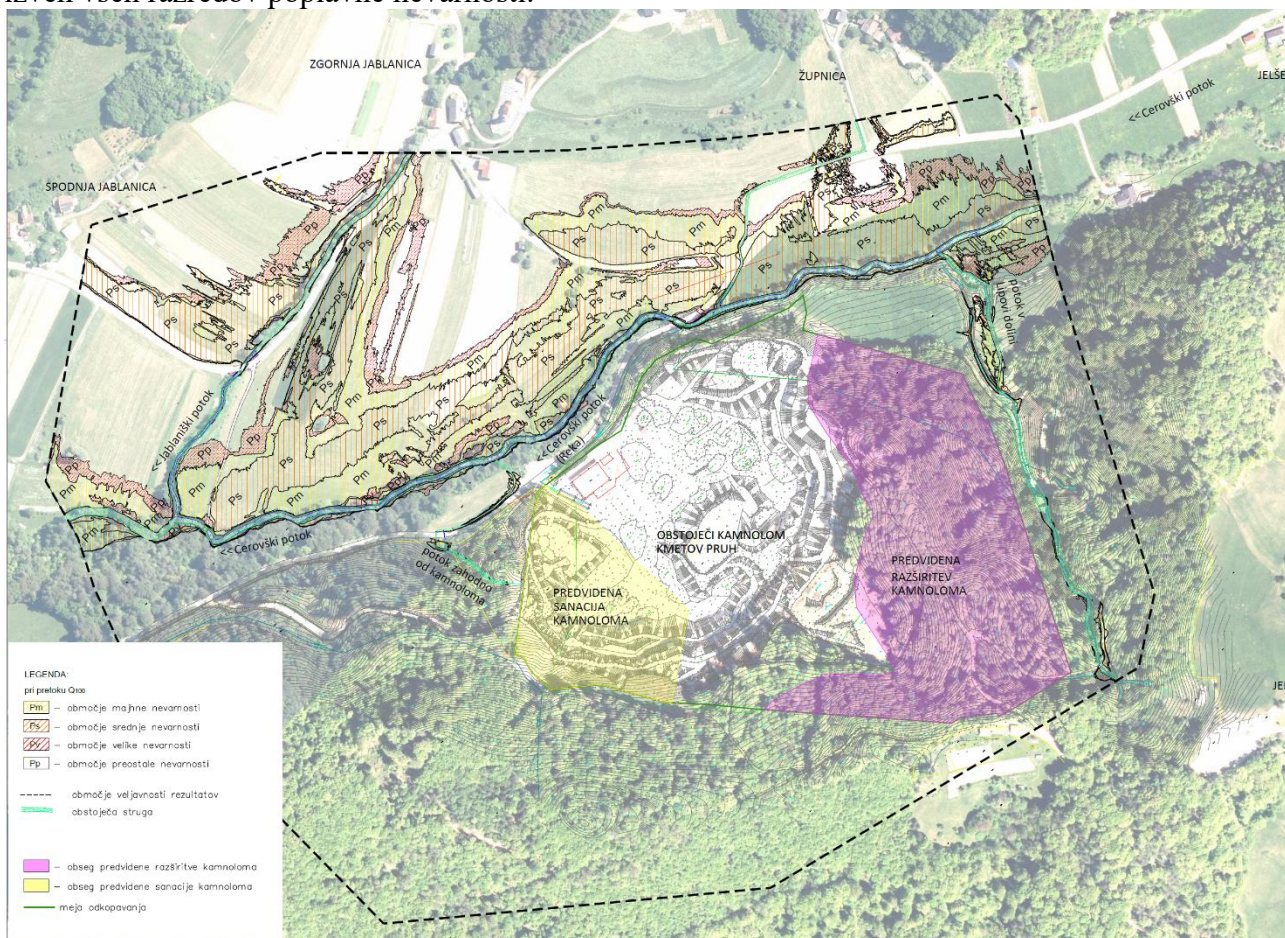
Pri nastopu visoke vode Q100 in več so v dolini Jablaniškega potoka še v večji meri poplavljene kmetijske površine. Globina vode v depresijah vzdolž lokalne ceste je pri nastopu Q100 do 65 cm. Voda na najnižjih odsekih prelije lokalno cesto na desni brežini pod naseljem.

Zaradi plitve struge neimenovanih desno brežnih pritokov Cerovškega potoka se ob nastopu visokih voda le-ta razliva po kmetijskih površinah. Visoka voda Q10 in več neimenovanega potoka pod naseljem Župnica, poplavi tudi regionalno cesto.

Levo brežna pritoka Cerovškega potoka se ob nastopu visokih voda razlivata po gozdnih površinah. Na obravnavanem odseku ob nastopu visokih voda le-ta poplavlja kmetijske in gozdne površine. Visoka voda poplavi regionalno in lokalno cesto ter objekt v naselju Župnica in objekt na levi brežini gorvodno nad izlivom potoka iz Lipove doline. **Visoka voda ne ogroža območja obstoječega in predvidenega območja kamnoloma.**

Na spodnji sliki je prikaz razredov poplavne nevarnosti, povzete po Analizi poplavnosti za območje kamnoloma Kmetov pruh v dolini Cerovškega potoka (št. elaborata 203-EL/24), za obstoječe stanje.

Slika prikazuje, da območje tako obstoječega kamnoloma kot predvidene razširitve kamnoloma, leži izven vseh razredov poplavne nevarnosti.



Slika 11: Prikaz karte razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje znotraj območja obravnave (vir: BIRO KEPA, projektiranje in urejanje voda, Robert Kepa s.p., št. elaborata 203-EL/24)

Za potrebe izdelave poplavne študije za širitev kamnoloma Kmetov pruh so bili uporabljeni hidrološki podatki, povzeti iz strokovne podlage Poplavna študija za občino Šmartno pri Litiji (HEK, Doroteja Starec s.p., št. načrta HŠ-15/2019, april 2020, po recenziji december 2023). Omenjena hidrološka študija z leta 2020 je bila dopolnjena z ozirom na padavinski dogodek avgusta 2023. Omenjena strokovna podlaga ugotavlja, da z ozirom na podatke padavin na območju občine Šmartno pri Litiji v obdobju 2020 - 2024, ni potrebno spreminjati projektnih padavin v osnovni Hidrološki študiji iz leta 2020.

Simulacija visokovodnih valov z ozirom na padavine med 3. in 8. avgustom 2023 kaže, da so bili na Reki do Jablaniškega potoka in Črnem potoku doseženi pretoki s povratno dobo 10 let, na Jablaniškem potoku pa so imeli konični pretoki povratno dobo manjšo kot 10 let, medtem ko za je ocena za dosežene konične pretoke Bratnice in Ješke še manjša. Na osnovi tega lahko z gotovostjo trdimo, da se zaradi intenzivnih padavin, ki so se pojavile v začetku avgusta 2023 v posameznih delih Slovenije projektni pretoki podani v Hidrološki študiji 2020 niso spremenili.

4.6 PODZEMNE VODE

Območje občine Šmartno pri Litiji se nahaja na območju dveh vodnih teles podzemnih voda in sicer Dolenjski kras v manjšini in Posavsko hribovje do osrednje Sotle v večinskem območju občine, kamor spada tudi obravnavano območje SD OPN5.

Posavsko hribovje do osrednje Sotle ima tri vodonosnike. Prvi vodonosnik v apnencih in dolomitih je mezozoiske starosti. Je kraški in razpoklinski, malo skrasel, obširen in visoko do srednje izdaten. 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 in apnencu terciarne in kvartarne starosti. V njem so viri podzemne vode lokalni in omejeni. Tretji, globoki termalni vodonosnik, je v dolomitu in apnencu mezozoiske starosti. Je razpoklinski, lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti.

V okviru državnega monitoringa kakovosti podzemnih voda v Sloveniji na območju občine Šmartno pri Litiji ni bilo vzpostavljeno nobeno merilno mesto.

Podatki o kemijskem stanju za podzemne vode izhajajo iz dokumenta Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji, Poročilo za leto 2022 (ARSO, julij 2023). Na podlagi meritev je bilo kemijsko stanje za oba vodonosnika, v obdobju meritev od 2016-2022, ocenjeno kot dobro.

Tabela 4: Kemijsko stanje vodonosnikov vodotokov Posavsko hribovje do osrednje Sotle in Dolenjski kras, med leti 2016 do 2022

Vodno telo podzemne vode	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Posavsko hribovje do osrednje Sotle	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
Dolenjski kras	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro

Podzemna voda je bolj obremenjena v vodonosnikih z medzrnsko poroznostjo, boljše kakovosti pa je v vodonosnikih z razpoklinsko ali kraško poroznostjo. Zaradi intenzivnih človekovih dejavnosti so najbolj obremenjena vodna telesa v severovzhodnem delu Slovenije.

4.6.1 Vodovarstvena območja in vodni viri

Na območju občine Šmartno pri Litiji je več vodovarstvenih območij. Najbližje vodovarstveno območje obravnavanem območju SD OPN5 je v naselju Spodnja Jablanica. Gre za zajeti vir, ki ni zavarovan niti z državnim niti z občinskim odlokom.

Na lokaciji, ki je predmet sprememb in dopolnitev plana, ni vodovarstvenih območij virov pitne vode, ni podeljenih nobenih koncesij in ni vodnih dovoljenj za rabo vode. V neposredni bližini kamnoloma Kmetov pruh, izven območja pridobivalnega prostora, se nahaja črpališče Trgograd Jablanica V-1 za rabo vodo za druge namene, za katero je izdano vodno dovoljenje št. 35521-30/2018. Vodno dovoljenje je izdano do konca leta 2048. Vodna vrtina črpa podzemno vodo za potrebe kamnoloma. Voda se uporablja za sanitarno vodo v servisnem objektu ter vlaženje transportnih poti in surovine pred procesom sejanja. **Servisni objekt se nahaja na osnovnem platoju obstoječega pridobivalnega prostora.**

4.6.2 Odvajanje in čiščenje odpadne vode

KSP Litija d.o.o. ima v upravljanju štiri javne kanalizacijske sisteme: Litija, Kresnice, Šmartno pri Litiji in Grmače. V Litiji je zgrajena centralna čistilna naprava Litija-Šmartno s kapaciteto 11.000 PE (CCN). Na CCN priteka komunalna odpadna voda iz dveh smeri. Iz smeri Litija se dovaja odpadna voda po gravitacijskem kanalu v vhodno črpališče. Iz smeri Šmartno pri Litiji pa se dovaja odpadna voda po tlačnem cevovodu zadnjega črpališča na sistemu kanalizacije v mehansko pred čiščenje CCN. Očiščena voda odteka v reko Savo. KSP Litija d.o.o. v Letnem poročilu 2020 navaja, da je bilo v letu 2020 priključeno na CCN skupno 8.744 PE. Od tega za Litijo stanovanjski del 6.267 PE, za ne stanovanjski del 684 PE, za Šmartno pa stanovanjski del 1.228 PE in ne stanovanjski del 144 PE. Velikost aglomeracije ID 20007 Litija – Šmartno pa je 10.215 PE. V letu 2020 je bila skupna količina prečiščene vode 947.945 m³. Dnevno povprečje je 2.597 m³. Na CCN je bilo v postopek čiščenja sprejeto tudi 3.283 m³ grezničnih gošč in blata iz MKČN. Izpraznjenih je bilo 896 greznic.

Na kanalizacijskem omrežju Šmartno je 7 črpališč za prečrpavanje odpadnih vod, 1 zadrževalni bazen in 4 razbremenilniki.

Kanalizacijski sistem na širšem območju SD OPN5 je razviden s spodnje slike. Območje obstoječega kamnoloma Kmetov pruh ni opremljeno s kanalizacijo.



Slika 12: Prikaz kanalizacijskega omrežja na ožjem območju prostorskega plana
(vir: PISO, junij 2023)

Iz dokumenta Rudarski projekt za izvajanje del pri gradnji servisnega objekta v pridobivalnem prostoru kamnoloma Kmetov pruh (TNR inženiring, Sandi Grčar s.p., št. proj. TNR 03/2005) izhaja, da so odpadne komunalne vode (fekalna kanalizacija) iz servisnega objekta na osnovnem platoju obstoječega kamnoloma speljane v lovilec olj in greznico, meteorne vode iz strešin pa preko peskolovov v odtočne jarke. Kanalizacija je vodotesna in ločena na strešne meteorne vode, meteorne vode s parkirišč ter fekalne vode. Vsi zunanji pokrovi na kanalizacijskih jaških so LTŽ in povozni. Notranji pokrovi so v nepredušni izvedbi.

Odpadne komunalne vode v servisnem objektu nastajajo le v pritličju etažnega dela hale. Kanalizacije je speljana po tleh in se steka v nepretočno greznico na zunanji strani objekta. Greznica se ciklično prazni s strani javnega komunalnega podjetja. V greznico so speljane vse vode iz sanitarij, garderobe, umivalnika v vzdrževanju in kotlovnice. Voda iz talnih sifonov je speljana v kanalizacijo odpadnih komunalnih vod preko PVC montažnega lovilca olj, ki ga ciklično prazni in očisti pooblaščen organizacija.

Vse meteorne vode iz parkirišč in asfaltiranih poti na območju osnovnega platoja pridobivalnega prostora se preko cestnih požiralnikov zbirajo v montažnem tipskem objektu PVC lovilcu olj. Voda se preko lovilca olj izteka v obstoječ odvodni kanal.

Za servisni objekt (glej spodnjo sliko) ima nosilec rudarske pravice, podjetje Trgograd d.o.o., izdano odločbo (uporabno dovoljenje) za uporabo objekta (CC-SI: 12510 – industrijska stavba) v kamnolomu Kmetov pruh, izdano s strani UE Litija, št. 361-2/2010-8.



Slika 13: Prikaz servisnega objekta na osnovnem platoju obstoječega kamnoloma Kmetov pruh
(vir: Google Street View, zajem podatka junij 2025)

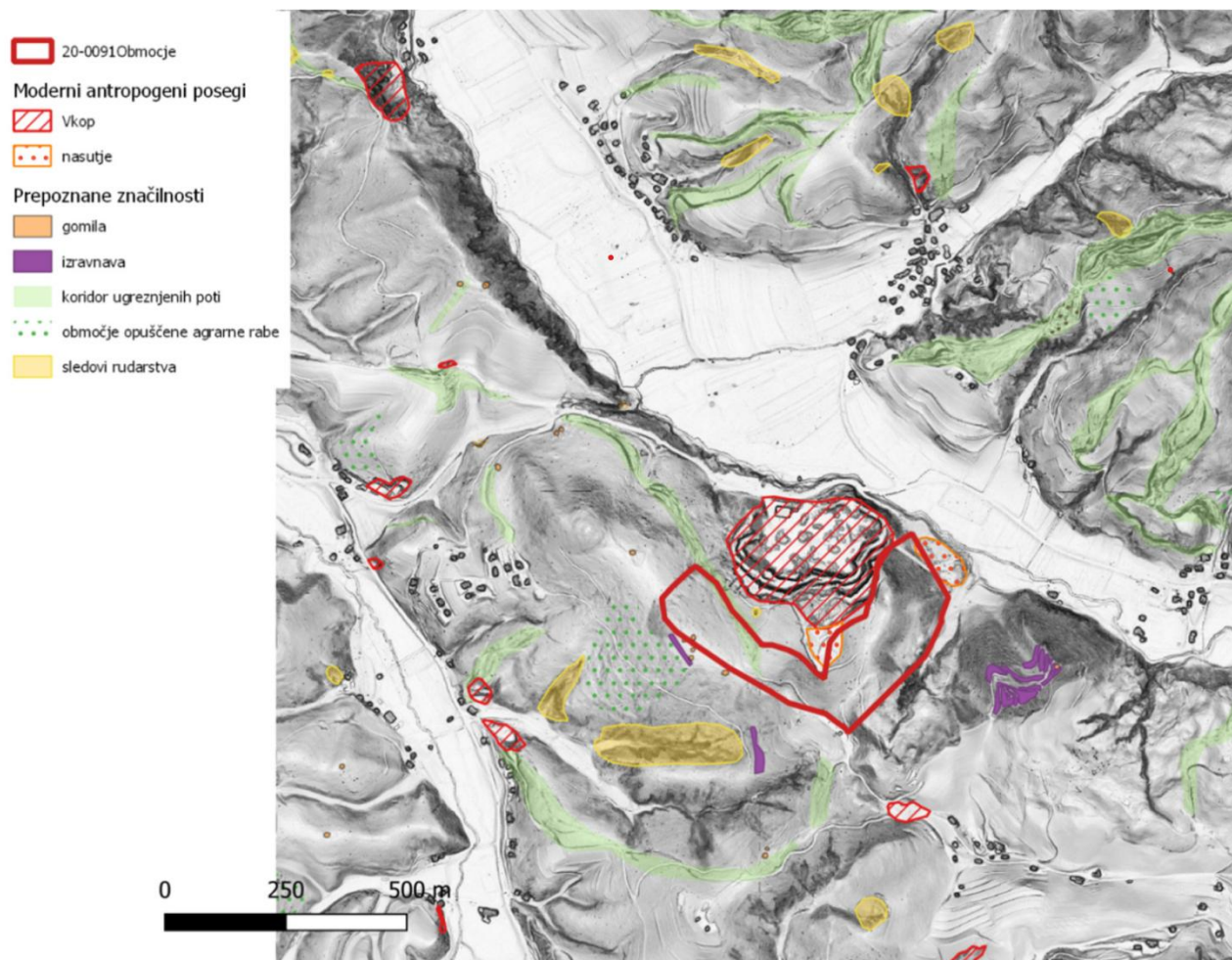
4.7 KULTURNA DEDIŠČINA

Znotraj območja plana SD OPN5 Šmartno pri Litiji ne leži nobeno registrirano arheološko najdišče. Se pa v širši okolici plana nahaja večje število enot registrirane arheološke dediščine, in sicer: : Črni Potok pri Litiji - Arheološko najdišče Pajkov hrib (EŠD 30499), Mala Kostrevnica - Grobišče na

severnem pobočju Perovškovega hriba (EŠD 19947), Mala Kostrevnica - Grobišče na južnem pobočju Perovškovega hriba (EŠD 19948), Mala Kostrevnica - Prazgodovinsko grobišče Kajetov Laz (EŠD 19950), Mala Kostrevnica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD 19949), Velika Kostrevnica - Arheološko območje Verejev Laz (EŠD 19945), Jelša pri Šmartnem pri Litiji - Arheološko najdišče Gradišča (EŠD 19951) in Zgornja Jablanica – Arheološko območje Župnica (EŠD 30534).

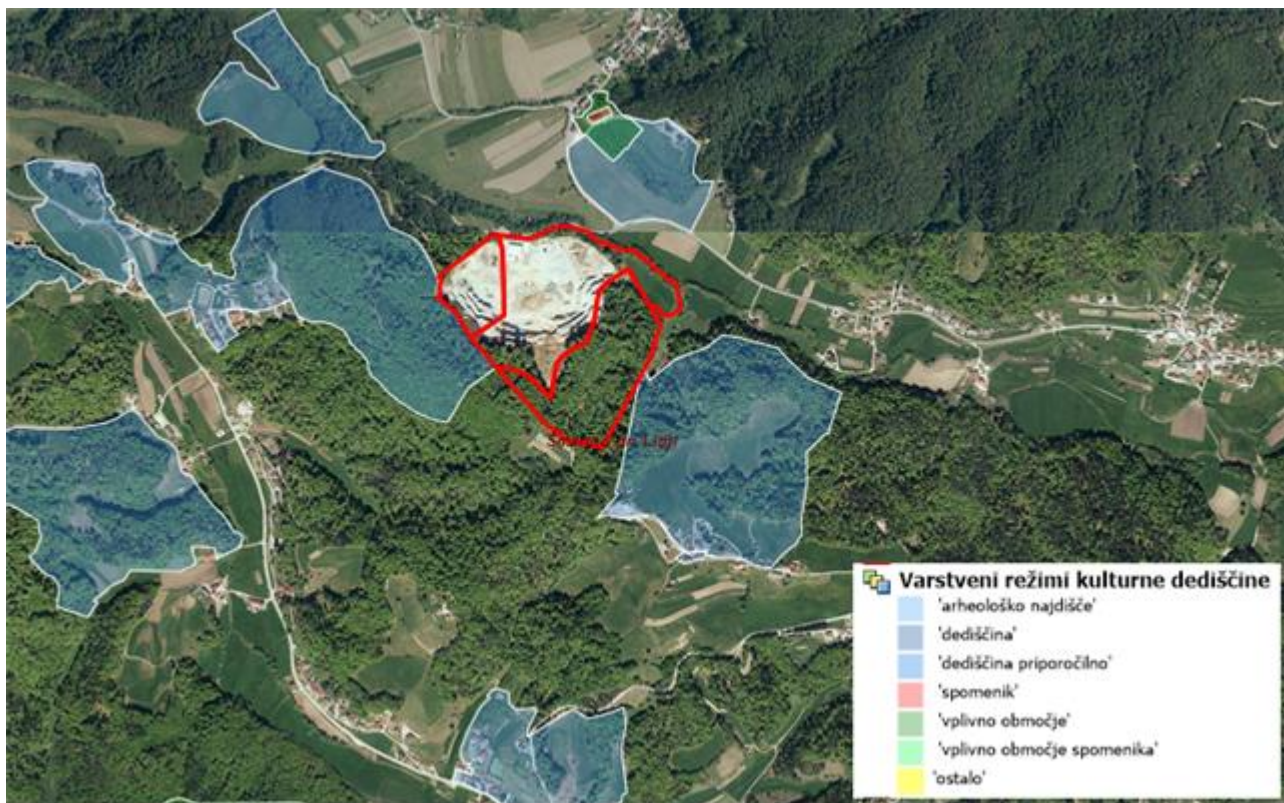
Znotraj območja plana ne leži nobena registrirana enota kulturne dediščine.

Na podlagi odločbe Ministrstva za okolje in prostor (št. 35409-428/2018/9 z dne 28.1.2020) so bile opravljene predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala in pripravljeno poročilo (izvajalec PAR Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, št. poročila: 02-0091/2020-BO-2020-46, avgust 2020). Ugotovljeno je bilo, da od dveh potencialnih gomil na Kajetovem Lazu, le ena leži znotraj registriranega območja. Tudi na območju Teroha, kar nekaj novoodkritih potencialnih gomil leži na robu ali zunaj registriranega območja. Z analizo lidarskih posnetkov je bilo na območju enote Jelša pri Šmartnem pri Litiji - Arheološko najdišče Gradišča (EŠD 19951) prepoznano manjše območje z naselbinskimi terasami, sledovi prazgodovinskih gomil niso bili prepoznani.



Slika 14: Prepoznane značilnosti na območju obdelave
(vir: ZVKDS, PAR, avgust 2020)

Območje obdelave je močno zaznamovano z brazgotino kamnoloma, ki leži na robu dveh območij dediščine. Lokacije enot kulturne dediščine so razvidne s spodnje slike.



Slika 15: Kulturna dediščina v območju spremembe namenske rabe SD OPN5 Šmartno pri Litiji
(vir: www.gis.iobcina.si, maj 2023)

V okviru PAR za oceno arheološkega potenciala (ZVKDS, avgust 2020) je bil izveden tudi ekstenzivni terenski pregled (ETP) območja plana, v skladu z uveljavljeno metodologijo arheoloških predhodnih terenskih pregledov in v skladu s sprejetimi Minimalnimi standardi izvedbe predhodnih arheoloških raziskav (2018) ter s Pravilnikom o arheoloških raziskavah (Ur. l. RS, št. 3/13). Namen ekstenzivnih arheoloških pregledov je odkrivanje še neznanih arheoloških najdišč.

Na terenu so bili preverjeni, analizirani in interpretirani posnetki zračnega lidarskega snemanja (ZLS) na slemenu grebena Teroh. Identificiranih je bilo več več antropogenih znakov. Na terenu je bilo z gotovostjo identificiranih 12 gomil, vendar ni izključeno, da je teh več. Na vzhodnem pobočju kopaste vzpetine je vidna domnevno antropogena izravnava, kjer je bilo identificiranih 6 domnevnih gomil. Pet gomil je manjših (premer približno 4 m), ležijo neposredno ena ob drugi in so locirane linijsko ob robu vrha vzpetine v smeri sever-jug. Ostale gomile so locirane jugovzhodno od kopaste vzpetine, na naravnem platoju.

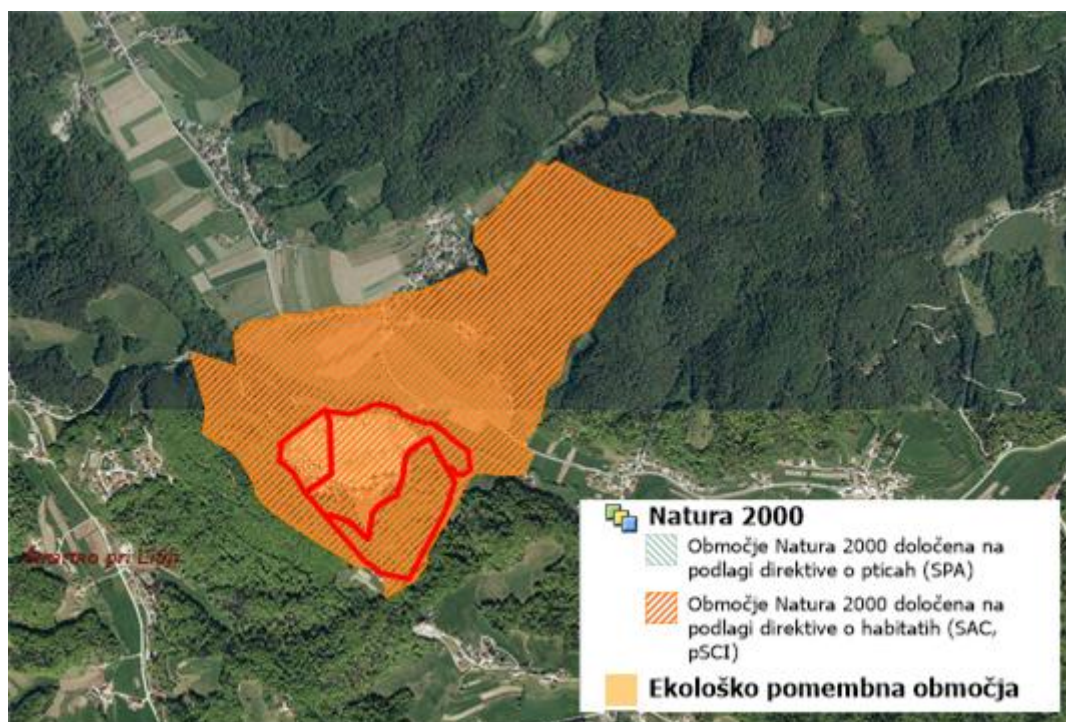
Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev je bil vpis (opis in grafični zaris) že registrirane enote Mala Kostrivica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD (19949) v Registru kulturne dediščine dopolnjen.

4.8 NARAVA

tudi Natura 2000 območje Zgornja Jablanica (SI3000184). Obe območji obsegata širšo okolico kraja Zgornja Jablanica z zaledjem sklenjenih ilirsko bukovih gozdnih sestojev na pobočjih severovzhodno in jugozahodno nad ravnico reke Reke. Podstrešje cerkve Sv. Ane v Zgornji Jablanici je pomembno kotišče dveh vrst netopirjev, malega podkovnjaka in vejicatega netopirja, gozdni sestoji z gozdnim robom pa so njun prehranjevalni habitat (Naravovarstveni atlas, 2023). Mali podkovnjak je prebivalec podstrešij, cerkvenih zvonikov, gradov in opuščeni stavb. Porodniške skupine samic izbirajo topla in prostorna podstrešja, pogosto cerkvena. V Sloveniji poznamo le en primer kotišča te vrste v jami, v južnejših krajih Evrope pa so ta pogosta. Jeseni se preseli v jame, opuščene rudnike ali kleti, kjer nato prespi zimo. Ker podkovnjaki v zatočišča vstopajo med letenjem, morajo biti vhodne odprtine za male podkovnjake velike vsaj 30 cm, da jih lahko brez težav preletijo (<https://www.sdpvn-drustvo.si/project/rhinolophus-hipposideros/>, avg 2023). Vejicati netopir je prehranski posebnost, ki se večinoma hrani s pajki in suhimi južinami, občasno pa seže tudi po mrežekrilcih, nočnih metuljih in dvokrilcih, ki jih pobira kar z vegetacije, npr. z listov v krošnji dreves. Poletna zatočišča vejicatega netopirja so v srednji Evropi v stavbah, na podstrešjih cerkva in drugih stavb, najden pa je bil tudi v hlevih. Na jugu Evrope ima zatočišča v jamah, nekatere porodniške kolonije pa so na podstrešjih in tudi v drugih delih stavb, denimo kletih. Pri nas uporabljajo oba tipa zatočišč. Vrsta prezimuje v jamah (<https://www.sdpvn-drustvo.si/project/myotis-emarginatus/>, avg 2023). V sklopu monitoringa netopirjev so bili v letu 2011 v cerkvi Sv. Ana evidentiranih 5 do 25 vejicatih netopirjev in 80 do 190 malih podkovnjakov (Presetnik s sod., 2012).

Naravnih vrednot ali zavarovanih območij v širšem območju obravnave ni evidentiranih.

Naravovarstvena območja v okolici sprememb namenske rabe v okviru SD OPN5 Šmartno pri Litiji so prikazana na spodnji sliki.



Slika 16: Prikaz naravovarstvenih območij v okolici sprememb namenske rabe v okviru SD OPN5 Šmartno pri Litiji
(vir podlag: gisiobcina.si, junij 2023)

Na širšem obravnavanem območju ni bilo evidentiranih zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst.

4.9 VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

4.9.1 Kakovost zunanjega zraka

Na kakovost zraka v ožji in širši okolici obravnavanega plana vplivajo predvsem:

- Promet po regionalnih cestah v okolici plana,
- Proizvodni objekti z napravami, kot vir emisij,
- Kurilne naprave v proizvodnih in stanovanjskih objektih.

Območje občine Šmartno pri Litiji je skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 - ZVO-2) ter Odlokom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 67/18, 2/20, 160/20 in 203/21) razporejeno na območje z oznako SIC (Celinsko območje).

Onesnaženost zraka pomeni prisotnost snovi v zunanjem zraku, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali, povzročajo škodo na materialih in moteče delujejo na ljudi. Najbolj pogoste emisije snovi v zraku so žveplov dioksid (SO_2), dušikov oksid (NO_x), hlapne organske snovi (HOS), ozon (O_3) ter delci (PM_{10}). V Sloveniji se kot največja onesnaževalca v zadnjem času kažeta predvsem ozon in PM_{10} delci. Ozon nastaja zaradi emisij iz prometa, kjer blizu cestišč potekajo reakcije med ozonom in dušikovim monoksidom.

Območje občine Šmartno pri Litiji ni v državni mreži spremljanja kakovosti zraka. Najbližje merilno mesto je v Ljubljani (LJ Bežigrad). V letu 2021 so na tem merilnem mestu merili naslednja onesnaževala: SO_2 , O_3 , NO_2 , NO_x , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, CO, benzen, težke kovine v PM_{10} in PAH v PM_{10} . Vsekakor je stanje zraka posledica emisij zaradi cestnega prometa, ogrevanja objektov ter v manjši meri obrtnih in industrijskih dejavnosti. Kakovost zraka je odvisna tudi od dotoka onesnaženih mas iz drugih smeri ter same vremenske situacije (inverzija, smer in jakost vetrov...).

Po podatkih poročila Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2021 (ARSO, 2022) je bila onesnaženost zraka z delci PM_{10} v letu 2021 najnižja odkar merijo meritve. Tako dnevna kot letna meritev nista prekorali mejnih vrednosti. Kljub temu pa predvsem v kurilni sezoni ob neugodnih vremenskih razmerah še vedno izmerijo visoke ravni delcev PM_{10} . Do preseganj mejne vrednosti pride v kurilni sezoni in poleti zaradi puščavskega prahu. K tvorbi delcev najbolj prispevajo SO_2 , NO_x , NH_3 in hlapne organske spojine. K izpustom delcev znatno prispeva tudi cestni promet.

Delci so lahko naravnega ali antropogenega izvora. Naravni viri so predvsem posledica vnosa morske soli, naravne resuspenzije tal, puščavskega prahu in cvetnega prahu. Antropogeni viri obsegajo izpuste povezane z izgorevanjem goriv v termoeenergetskih objektih in industriji, z ogrevanjem stanovanjskih in drugih stavb ter s prometom. V naseljih predstavljajo pomemben vir delcev predvsem izpusti iz prometa in individualnih kurišč ter resuspenzija s cestišč. Značilnost teh virov so nizke višine izpustov, ki so navadno pod 20 m, zato ti viri občutno prispevajo k ravni onesnaženosti zunanjega zraka pri tleh.

4.9.1.1 Emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov

Z vidika emisij onesnaževal v ozračje so, s stališča varovanja zdravja ljudi, pomembna predvsem proizvodna območja, kjer se nahajajo obrati, ki so zavezanci za izvajanje obratovalnega monitoringa snovi v zrak.

V občini se po podatkih ARSO za leto 2018, se na podlagi Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08), nahajata dva obrata, ki sta zavezanca za izvedbo emisijskega monitoringa snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja. Prvi, CP Asfalt d.o.o., je zavezanec za monitoring celotnega prahu, žveplovih in dušikovih oksidov ter CO. Drugi, obrat podjetja Herz d.o.o., je zavezanec za emisije anorganskih spojin klora, fluora in celotnega prahu. Po podatkih ARSO (30.6.2023) se na območju občine nahaja en obrat, za katerega je izdano okoljevarstveno dovoljenje za emisije snovi v zrak in sicer obrat podjetja MAR-SPED d.o.o. za dejavnost, ki je določena z Uredbo o emisiji snovi iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 48/22).

V neposredni bližini območja plana ni drugih dejavnosti, ki bi bile vir emisij iz nepremičnih virov onesnaževanja. Okolica obstoječega kamnoloma je obdana z gozdnimi in kmetijskimi površinami.

Za obstoječi kamnolom so bile izdelane meritve PM10 delcev v ozračju. Iz dokumenta Poročilo o meritvah koncentracij delcev PM10 na imisijskih mestih v okolju (Ekosystem d.o.o., št. poročila 0042-10-08-IMIS, oktober 2008) izhaja, da prašni delci nastanejo kot posledica opravljanja dejavnosti separacije in predelave gradbenih odpadkov na lokaciji obstoječega kamnoloma, za kar ima družba Trgograd d.o.o. izdano tudi okoljevarstveno dovoljenje št. 35472-124/2005-6 z dne 21.1.2008 (nazadnje spremenjen dne 14.2.2013, št. 35472-100/2012-6).

Merilno mesto imisijskih vrednosti PM10 delcev je bilo izbrano na severni meji parcele št. 1274/4 k.o. Liberga, ker so v tej smeri najbližji stanovanjski objekti in sicer v oddaljenosti 200 m in 220 m. Razdalje med lokacijo mobilne naprave in merilnim mestom je bila 120 metrov.



Slika 17: Lokacija merilnega mesta in najbližjih stanovanjskih objektov
(vir: Ekosystem d.o.o., oktober 2008)

Na imisijskem mestu so bili v času meritev za emitiranje prašnih delcev ugodni vremenski pogoji (suho vreme). Koncentracije PM10 delcev je, izraženih kot povprečje 7 urnih meritev, ni presegala mejne koncentracije delcev PM10 v zraku ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$), kar je razvidno iz spodnje preglednice.

PARAMETER	ENOTA	IZMERJENA VREDNOST	MEJNA KONCENTRACIJA (24 urna)
PM – 10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,5 *	50

Izvajanje dejavnosti predelave gradbenih odpadkov na lokaciji kamnoloma povzroča emitiranje prašnih delcev v okolje. Z meritvami PM10 delcev so bile na imisijskih mestih v okolju izmerjene vrednosti, ki so pod mejno vrednostjo. Dejavnost predelave gradbenih odpadkov na mobilni napravi tako ne predstavlja škodljivih učinkov na okolje in zdravje ljudi.

4.9.1.1 Emisije toplogrednih plinov

Toplogredni plini so ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), dušikov oksid (N_2O), fluorirani ogljikovodiki (HFC), perfluorirani ogljikovodiki (PFC) in žveplov heksafluorid (SF_6) ter druge naravne in antropogene plinske sestavine ozračja, ki absorbirajo in ponovno oddajajo infrardeče sevanje. V Prilogi 1, *Uredbe o toplogrednih plinih, dejavnostih in napravah, za katere je treba pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov oziroma izvajati monitoring emisij toplogrednih plinov (Ur. l. RS, št. 55/11)*, so navedene dejavnosti, toplogredni plini in vrste naprav, za katere morajo njihovi upravljavci pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov v skladu z zakonom.

Emisije toplogrednih plinov na območju plana so predvsem posledica emisij iz kurilnih naprav in prometa tovornih in osebnih vozil.

4.9.1.1 Obremenjenost zraka zaradi emisij cestnega prometa (PLDP)

Na severni strani SD OPN5 je območje omejeno z državno regionalno cesto II. reda Šmartno pri Litiji – Ljubež v Lazih (št. odseka 1190), na katero je urejen cestni priključek iz kamnoloma. Vse obstoječe ceste oz. poti na območju kamnoloma so interne in niso javne. Dostop do gozdov izven območja kamnoloma se vrši po gozdnih cestah izven območja kamnoloma.

Iz publikacije Štetje prometa 2021 (DRSI, 2022) smo v spodnji tabeli povzeli podatke za promet najbližje prometnicah ob območju plana. Glede na prometne podatke lahko ugotovimo, da promet na območju spremembe ni pomemben vir emisij snovi v zrak v primerjavi s prometno najbolj obremenjenimi cestami.

Tabela 5: Struktura prometa za cestni odsek ob območju plana

Kat. ceste	Št. ceste	Št. odseka	Prometni odsek	Vsa vozila (PLDP)	M	OV	A	LT	ST	TT	TP	V
R2	417	1190	M. KOSTREVICA – LJUBEŽ V LAZIH	900	15	765	2	60	15	40	1	2

Vir: Promet 2021, DRSI, 2022

Legenda: PLDP - povprečni letni dnevni promet, M – motorji, OV – osebna vozila, A – avtobusi, LT – lahka tovorna vozila <3 ton, ST – srednja tovorna vozila 3-7 ton, TT – težka tovorna vozila >7 ton, TP – tovorna vozila s priklopniki, V – vlačilci

4.9.2 Obremenjenost okolja s hrupom

Na območju občine Šmartno pri Litiji glavne vire hrupa v naravnem okolju predstavljajo:

- cestni promet,
- naprave/obrati v poslovno – proizvodnih (industrijskih) conah.

Najpomembnejši cestni povezavi v občini potekata v smeri sever-jug ter vzhod – zahod in tako povezujeta celotno območje občine Šmartno pri Litiji s soslednjimi kraji in občinami. To so odseki regionalnih cest:

- R2 – 1347 Šmartno – Grm
- R2 – 1346 Litija – Šmartno
- R3 – 1189 Zadvor – Šmartno pri Litiji
- R3 – 1190 Šmartno pri Litiji – Ljubež v Lazih

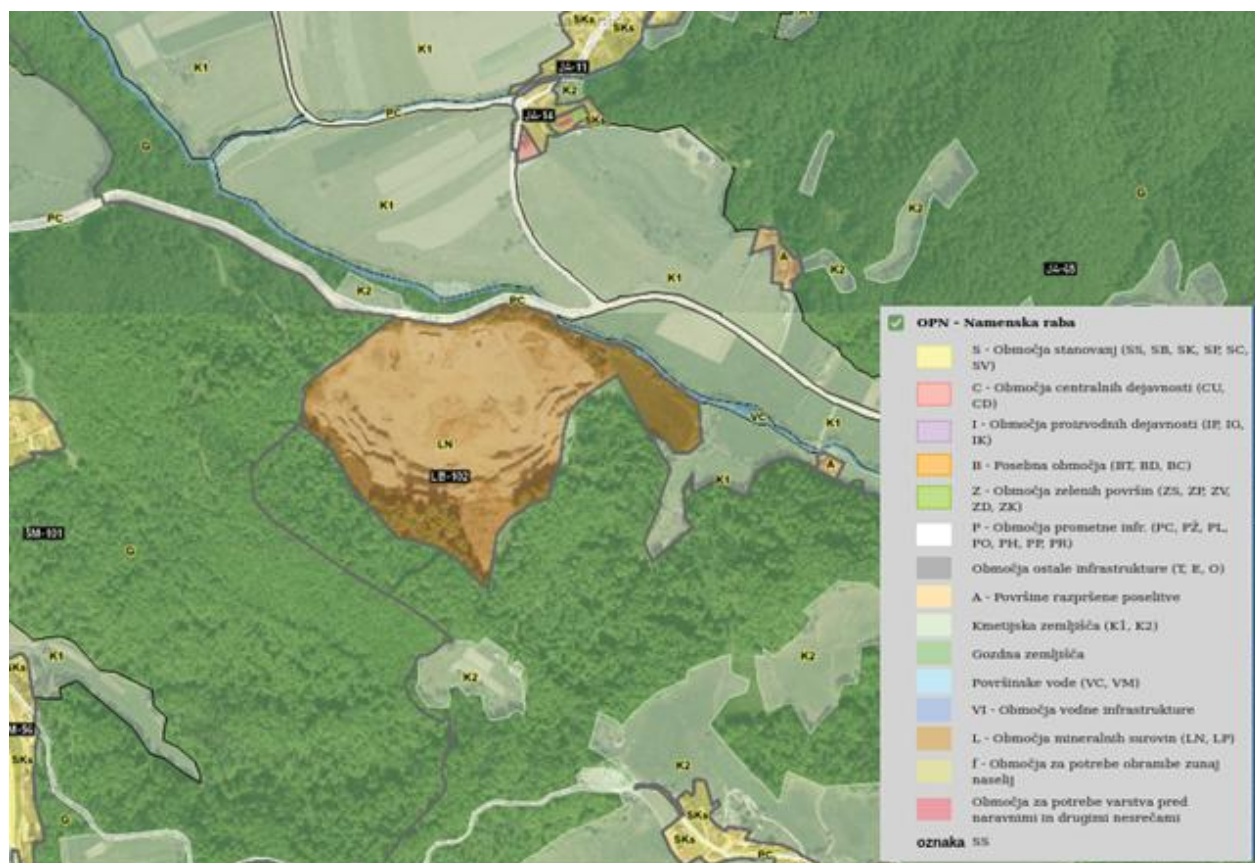
Največ prometa se odvija na odseku regionalne ceste R2 – 1346 Litija – Šmartno. Po podatkih štetja prometa na števnem mestu v Litiji znaša povprečni letni dnevni promet (PLDP) za leto 2021 (vir: Promet 2021, DRSI 2022) 5.180 vozil. Ostali cestni odseki imajo bistveno nižje prometne obremenitve in se gibljejo okoli 1.500 PLDP. Glede na njih, skladno z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 43/18, 59/19), ostali trije cestni odseki niso vir hrupa (letni pretok vozil manjši kot milijon vozil).

Proizvodna območja so locirana predvsem v Šmartnem pri Litiji in so tako oddaljena od območja, kjer se s planom načrtuje razširitev kamnoloma Kmetov pruh.

4.9.2.1 Stopnje varstva pred hrupom

Stopnje varstva okolja pred hrupom (SVPH) so določene za podrobnejšo namensko rabo in so v OPN opredeljene v 57. členu veljavnega Odloka o OPN. Za večino poselitvenih območij so za podrobnejšo namensko rabo opredeljena območja III. in IV. stopnje varstva pred hrupom. Za območja z namensko rabo SS-stanovanjske površine je z OPN določena II. stopnja varstva pred hrupom. Za območje obstoječega kamnoloma Kmetov pruh, kjer je opredeljena namenska raba LN-območja mineralnih surovin, je opredeljena IV. stopnja varstva pred hrupom. Za okoliško namensko rabo, G-območja gozdov ter K-območja kmetijskih površin, je z Odlokom o OPN določena IV. stopnja varstva pred hrupom. Najbližje naselje, Zgornja Jablanica, je od območja kamnoloma oddaljena približno 200 metrov severno.

Območje plana, ki predvideva širitev obstoječega pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh, se glede na namensko rabo ter na podlagi 4. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 43/18, 59/19), opredeli kot območje IV. stopnje varstva pred hrupom (območje mineralnih surovin).



Slika 18: Prikaz veljavne namenske rabe v okolici pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh (vir: PISO, maj 2023)

V letu 2012 je bila izdelana Strokovna ocena meritev hrupa v okolju (Marbo d.o.o., št. poročila 64/2-2012, maj 2012) za kamnolom kmetov pruh kot vir hrupa. Meritve hrupa so bile izvedene v okolici kamnoloma in pri najbližjem stanovanjskem objektu. Namenska raba zemljišča, kjer se nahaja kamnolom Kmetov pruh, je območje mineralnih surovin oz. območje površinskega pridobivanja rudnin in hkrati območje za sanacijo. V odloku je za območje določena IV. stopnja varstva pred hrupom.

Najbližji stanovanjski objekt SO1 (Zg. Jablanica 2) na zemljišču 987/1, k.o. Jablanica, se nahaja v morfološki enoti ZJ-01 SK. Namenska raba na tem zemljišču je raba za območja kmetij in stanovanj. V odloku je za območje določena III. stopnja varstva pred hrupom. Navedena razvrstitev v območja varstva pred hrupom je skladna z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

V spodnji tabeli je podana primerjava med izračunanimi kazalci hrupa iz izmerjenih ravni hrupa ter mejnimi vrednostmi kazalcev hrupa na posameznem merilnem mestu za vir hrupa za obdobje celega leta (za mejne in konične vrednosti za vir hrupa).

mesto ocenjevanja	stopnja VPH	mejne vrednosti (dBA)	ocenjeni (izračunani) kazalniki hrupa (dBA)	ustreza
MM1 za oceno hrupa vira pri SO1	III.	L _{dan} =58	L _{dan} = 39,3 ± 2,5	da
		L _{večer} =53	L _{večer} = /	da
		L _{noč} = 48	L _{noč} = /	da
		L _{dvn} = 58	L _{dvn} = 36,3 ± 2,5	da
		L _{dan} (konična)=85	L _{dan} = 51,0 ± 2,5	da
		L _{večer} (konična)=70	L _{večer} = /	da
		L _{noč} (konična)=70	L _{noč} = /	da

Iz preglednice je razvidno, da mejne vrednosti za vir hrupa zaradi obratovanja virov hrupa v Kamnolomu kmetov Pruh ocenjevalnem mestu MM1 pri najbližjem stanovanjskem objektu SO1 niso presežene, konične vrednosti prav tako niso presežene.

V skladu z določili Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08) je treba obratovalni monitoring izvajati za vse tiste vire hrupa, ki na mestu ocenjevanja (pri naj bližjih stanovanjskih hišah) povzročajo hrup, ki je za manj kot 6 dBA nižji od mejnih vrednosti kazalcev hrupa za vir hrupa. V spodnji preglednici je prikazana razlika med ocenjenimi ravni hrupa na mestu ocenjevanja SO1 in zakonsko določenimi mejnimi vrednostmi.

	Ocenjene ravni kazalcev hrupa virov na mestu ocenjevanja (dBA)	Mejne ravni kazalcev hrupa (dBA)	Razlika (mejne ravni – ocenjene ravni)
Merilno mesto MM1 – za SO1 – Zgornja Jablanica 2			
L _{dan}	L _{dan} = 39,3 ± 2,5	58,0	18,8
L _{večer}	L _{večer} = /	53,0	/
L _{noč}	L _{noč} = /	48,0	/
L _{dvn}	L _{dvn} = 36,3 ± 2,5	58,0	21,5

Iz tabele 3 je razvidno, da so ocenjene vrednosti kazalcev hrupa na ocenjevalnem mestu MM1, ki je verodostojno merilno mesto za oceno hrupa v Kamnolomu kmetov Pruh za najbližji stanovanjski objekt, ki je SO1 (Zgornja Jablanica 2), v vseh obdobjih dneva, več kot 6 dBA nižje od zakonsko dovoljenih mejnih vrednosti kazalcev hrupa. Zato za obravnavani vir hrupa (kamnolom kmetov Pruh) v skladu z določili Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08) ni treba izvajati obratovalnega monitoringa hrupa.

Iz tega lahko zaključimo, da izvajanje dejavnosti kamnoloma in predelave gradbenih odpadkov v kamnolomu Kmetov pruh, ne povzroča čezmerne obremenitve okolja s hrupom.

4.9.3 Vibracije

Na območju obstoječega kamnoloma Kmetov pruh poteka tudi občasno miniranje mineralne surovine v raščenem stanju. Za preveritev seizmičnih učinkov miniranja so bile opravljene meritve. Iz dokumenta Poročilo monitoringa seizmičnih učinkov pri miniranju v kamnolomu Kmetov pruh 2019 (Potočnik s.p.). Pomemben podatek pri presoji vpliva razstreljevanja v smislu seizmičnih valov je še

dovoljena jakost potresa, ki nastane pri miniranju. Ker domači normativi še ne obstajajo, so v poročilu predstavljeni nemški DIN 4150 in avstrijski ÖNORM S 9020.

Seizmične meritve se izvajajo v skladu s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in o tehničnih ukrepih za dela pri razstreljevanju, kadar gre za razstreljevanje in izkoriščanje mineralnih surovin, izvajanje drugih rudarskih del in izvajanje razstreljevalnih del v drugih dejavnostih (Ur. l. RS št. 111/03). Ker slovenska zakonodaja ne opredeljuje, kaj pomenijo izmerjene vrednosti, se opiramo na nemške in avstrijske norme, ki so opisane na začetku.

Opravljenе kontrolne meritve so pokazale, da so bili tresljaji minimalni, saj so bile vrednosti pod pragom nastavitve seizmografa – 0,600 mm/s (glej spodnjo preglednico). V nobenem primeru niso bile presežene norme po najstrožjem standardu DIN 4150.

Datum	PVS [mm/s]	Seizmograf	Lokacija
20.9.2019	pod 0,600	BM	Skala v vasi
23.12.2019	pod 0,600	BM	M. Kostrevnica 59

Seizmične meritve se izvajajo po potrebi, glede na lokacijo minskega polja, kar bo izboljšalo monitoring in pregled nad kvaliteto izvajanja minerskih del.

4.9.4 Svetlobno onesnaženje

Omrežje javne razsvetljave v vseh naseljih občine Šmartno pri Litiji ni urejeno. Iz dokumenta Načrt razsvetljave v občini Šmartno pri Litiji (oktober 2018) izhaja, da je v občini od 55 naselij, le 20 naselij opremljenih z javno razsvetljavo. Skupno število svetilk javne razsvetljave, s katerimi upravlja občina, znaša 328. Po navedbah dokumenta Načrta razsvetljave je občina konec leta 2016 in v prvi polovici leta 2017 pristopila k obnovi javne razsvetljave, s čimer je prihranila več kot 50 % električne energije. Po obnovi javne razsvetljave se je poraba električne energije za javno razsvetljavo v občini Šmartno Pri Litiji zmanjšala na 85.375 kWh (leto 2018). Doseženi prihranki energije se redno letno spremljajo. Izvedba sanacije javne razsvetljave se izvaja s ciljem zmanjšanje porabe električne energije zaradi javne razsvetljave.

Lokalne skupnosti so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 62/10, 46/13) dolžne izdelati načrt javne razsvetljave. Uredba v 5. členu določa, da letna poraba električne energije vseh svetilk, ki so na območju posamezne lokalne skupnosti vgrajene v razsvetljavo cest lokalne skupnosti in razsvetljavo javnih površin, ki jih lokalna skupnost upravlja, izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej lokalni skupnosti, ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh. V občini je bila pred energetske sanacije poraba električne energije 33,1 kWh na prebivalca.

Iz navedenega dokumenta izhaja, da se je poraba električne energije za javno razsvetljavo bistveno zmanjšala in je v letu 2018 znašala na 15,4 kWh na prebivalca (št. prebivalcev konec leta 2018 5.565), kar je bistveno manj od ciljne vrednosti, določene z Uredbo. Iz tega lahko zaključimo, da na območju občine Šmartno pri Litiji svetlobno onesnaževanje ni prisotno.

Prav tako se s planom ne načrtuje ureditve nove javne razsvetljave, niti ne območja sprememb namenske rabe ne bo osvetljevalo.

4.9.5 Elektromagnetno onesnaženje

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, radarji.

Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS, št. 70/96) v zvezi z elektromagnetnim sevanjem v okolju, določa mejne vrednosti veličin elektromagnetnega polja v okolju, stopnje varstva pred sevanjem v posameznih območjih naravnega in življenjskega okolja, način določanja in vrednotenja obremenitve okolja zaradi sevanja ter ukrepe za zmanjševanje in preprečevanje čezmernega sevanja. Stopnji varstva pred sevanjem, določeni glede na občutljivost posameznega območja naravnega ali življenjskega okolja za učinke elektromagnetnega polja, ki jih povzročajo viri sevanja, sta I. in II. stopnja.

Na območju občine Šmartno pri Litiji poteka prostozračni nadzemni vod (daljnovod) nazivne napetosti 20 kV. Na območju kamnoloma poteka oskrbovanje z električno energijo iz transformatorske postaje Elektra Ljubljana d.d. (TP Kmetoh Pruh L-142). Preko območja občine je predviden 2 x 400 kV daljnovod Beričevo – Krško, v prostor umeščen na podlagi DLN (Ur. l. RS, št. 5/06, 50/12). Slednji ne sega v območje plana.

5. OKOLJSKI CILJI, KAZALNIKI TER METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA

5.1 OKOLJSKI CILJI IN KAZALNIKI

V spodnji preglednici je podan pregled okoljskih ciljev in kazalnikov vrednotenja uporabljenih v OP. Okoljski cilji za posamezne sestavine okolja so podani na podlagi strateških dokumentov RS in prevzetih obveznostih, določenih v ratificiranih pogodbah ali predpisih EU, na podlagi obstoječega stanja okolja in identifikacije vplivov, ki jih lahko povzroči plan SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji. V opombah je podan razlog za izbor kazalnika oziroma njegova navezava na referenčen dokument.

Tabela 6: Okoljski cilji in kazalniki

Sestavina okolja	Okoljski cilj	Kazalnik vrednotenja	Opomba – utemeljitev izbora
NARAVNI VIRI			
Tla	Dobro kakovostno stanje tal (ohranjanje površin z dobrim kakovostnim stanjem tal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemijsko stanje tal 2. Površina kakovostnih tal 3. Sprememba namenske rabe tal 	<p>Kemijsko stanje tal je odvisno od vnosa snovi v tla (kmetijstvo, odpadne vode). Kazalec se praktično uporaben, saj se lahko meri s kemijskimi analizami</p> <p>Površina kakovostni tal se spreminja zaradi spremembe kemijskega stanja tal ali spremembe namenske rabe tal (sprememba gozdnih in kmetijskih zemljišč v stavbna zemljišča, gospodarske cone, ceste, infrastruktura v tleh), pa tudi zaradi naravnih procesov (erozija). Kazalec se meri s površino, ki se ji spremenilo kemijsko stanje ali namenska raba oz. je bila degradirana z erozijo.</p> <p>Sprememba namenske rabe tal se enostavno določa s površino terena, ki se ji je spremenila namembnost. Kazalci vrednotenja so izpeljani iz kazalnikov okolja (ARSO), kot so [TP01] Pokrovnost in raba tal in [KM17] Kakovost tal.</p>
Gozd	Trajnostna raba naravnega vira	<ul style="list-style-type: none"> - površina gozdov po namenski in dejanski rabi - površine gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij 	<p>Povzeto po kazalcu okolja [GZ04] Površina gozda ter [GZ05] Krčitve gozda. Z ohranjanjem gozdnih površin se posredno zagotavlja tudi stabilnost brežin ter zmanjševanje možnosti nastanka plazenja tal. V primeru krčitve gozdov je pomembno, da se na ogoljenih površinah čim hitreje vzpostavi vegetacijski pokrov, ki preprečuje pobočne premike tal. S (ponovnim) razvojem gozdnih površin se omogoči tudi ponovni in nadaljnji razvoj in dolgoročni obstoj gozdnih funkcij.</p> <p>Z zagotavljanjem stabilnih gozdnih sestojev se ohranjajo in pospešujejo tudi ključne funkcije gozdov (hidrološka, zaščitna, varovalna), ki vplivajo na hidrološki režim v smislih hipnega odtoka padavinskih voda, prestrezanja in zadrževanja vode v tleh in</p>

Okoljsko poročilo za SDOPN5 občine Šmartno pri Litiji

Sestavina okolja	Okoljski cilj	Kazalnik vrednotenja	Opomba – utemeljitev izbora
			preprečevanja prekomernega izhlapevanja vode iz tal nazaj v atmosfero. Gozd ima tako izredno pomembno funkcijo uravnavanja vodne bilance rek in bistveno pripomore k zmanjšanju vpliva poplav v prostoru ter njihovega škodnega delovanja. Ohranjeni gozdni sestoji so tudi bolj odporni na vremenske ujme.
VODE			
Površinske vode	Preprečevanje poslabšanja in doseganje dobrega stanja površinskih voda	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda	Kazalnik je povzet po kazalcu [VD12] Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda. Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda je neposredno povezano tudi z hidromorfološkimi značilnostmi vodotokov, ki se zaradi posegov v priobalna ali vodna zemljišča, spreminjajo. Spremenjene hidromorfološke značilnosti vodotokov povzroča njihovo slabše ekološko stanje. Hidromorfološka spremenjenost vključuje neposredne antropogene spremembe vodotokov: regulacije, utrjevanje bregov, odstranjenost obrežne rasti, pregrade idr., splošna degradiranost pa spremembe v zaledju vodotoka zaradi poselitve, kmetijstva in industrije. Regulacije, odstranitev obrežne vegetacije ter obremenitve iz zaledja, lahko vplivajo tudi na fizikalno-kemijske elemente kakovosti (manjši opad, ki preide v vodotok).
Poplavna, erozijska in plazljiva območja	Zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij	Poseganje v prostor na način, da se stopnja poplavne ogroženosti zmanjša oziroma se ne spremeni. Pokrovnost in raba tal v povezavi z delovanjem površinske vode in s tem povezana stopnja erozijske in plazljive ogroženosti	Kazalnik izhaja iz kazalca ARSO [TP01] za tla in površje in je apliciran na rabo tal in poplavne dogodke. Z zmanjševanjem poplavnih površin, spremembo rabe tal se povečuje poplavno delovanje voda in večja ogroženost prebivalstva in infrastrukture. Iz tega razloga je pomembno, da se v čim večjem obsegu ohranijo obstoječe razlivne površine oziroma se na njih prilagodi raba tako, da bo omogočeno nemoteno razlivanje viškov vode iz strug vodotokov in da bo pri tem škoda na objektih in infrastrukturi čim manjša. S tem se neposredno vpliva tudi za erozijske razmere tal. Z neustrezno rabo tal, zmanjševanjem razlivnih površin ter krčenjem naravnih tal se lahko poveča hitrost odtoka (površinske) vode, kar ima za posledico večjo moč erozijskega delovanja vode. S povečanjem erozijskega delovanja površinske vode lahko pride do nastanka erozijskih žarišč, kar posledično lahko privede do destabilizacije tal. Slednje lahko, ob hkratnem delovanju površinske (padavinske) vode, privede do plazenja tal.
Podzemne vode	Doseganje dobrega stanja podzemnih voda	Kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda.	Kazalnik je povzet po kazalcih okolja [VD11] Kakovost podzemne vode. Kakovost podzemne vode je v neposredni povezavi s človekovimi dejavnostmi v zaledju vodnih virov. Kazalec je praktično uporaben, saj se lahko meri s kemijskimi in mikrobiološkimi analizami vodnih virov oziroma.
NARAVA			
Narava	Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in	Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status	Kazalnik je bil izbran predvsem iz razloga, ker se območje plana nahaja znotraj Natura 2000 in EPO območja. Kazalnik temelji na več kazalnikih ARSO - stanje naravnih vrednot [NV04], Natura 2000 območij [NV03] in zavarovanih območij [NV02].

Sestavina okolja	Okoljski cilj	Kazalnik vrednotenja	Opomba – utemeljitev izbora
	povezanosti habitatov ter varovanje lastnosti naravnih vrednot.	Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov	Kazalnik je bil izbran, ker se preko stanja populacij živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov odraža stanje biotske raznovrstnosti. Kljub temu je potrebno poudariti, da so pritiski na biodiverzitetno številni in ne povezani le s prostorskim načrtovanjem. Navezuje se na kazalnika okolja, ki obravnavata stanje habitatnih tipov za evropsko pomembne habitatne tipe [NB 11] in stanje ohranjenosti vrst za evropsko pomembne vrste [NB12]. Kazalnika temeljita na poročanju po 17. Členu Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) ki države članice Evropske unije zavezuje k poročanju o stanju ohranjenosti habitatnih tipov iz priloge I in vrst iz priloge II, IV in V. Kazalnik temelji tudi na kazalniku ARSO stanje ogroženih vrst v Sloveniji [NB02]. Ker pa rdeči seznam še ni posodobljen po merilih IUCN, je mednarodna primerljivost omejena.
KULTURNA DEDIŠČINA			
Kulturna dediščina	Upoštevanje in ohranjanje lastnosti enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji, ter arheoloških ostalin	število in obseg (površina) enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji -posegi v območja kulturne dediščine -ogroženost enot kulturne dediščine	Okoljski cilj izhajajo iz temeljnih ciljev varstva kulturne dediščine ter ciljev, ki izhajajo iz splošnih usmeritev nacionalne kulturne politike. Število in lastnosti enot kulturne dediščine na obravnavanem območju, kot kazalec najbolj odraža doseganje zastavljenega okoljskega cilja. Na območju so prisotna registrirana arheološka območja, tako da je poudarek predvsem na ohranjanju le-teh.
VAROVANE ZDRAVJA LJUDI			
Kakovost zraka	Ohranjanje/izboljšanje kakovosti zraka	Oddaljenost virov onesnaževal od stanovanjskih površin	Kazalnik je povzet po kazalcu okolja [ZR08] Onesnaženost zraka z delci PM ₁₀ in PM _{2.5} ter po kazalcu [PR08] Izpusti onesnaževal zraka iz prometa. Pri delu v kamnolomu zaradi premeščanja materiala ter prometa znotraj kamnoloma, priprave agregatov ter odvažanja materialov, največ nastajajo emisije PM10 delcev, ki lahko negativno vplivajo na bližnjo poselitev.

5.2 METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA

Presoja vplivov izvedbe plana na okolje se opredeli na podlagi 8. člena Uredbe o OP. V OP so smiselno opredeljeni naslednji potencialni vplivi: neposredni, daljinski, kumulativni in sinergijski, začasni in/ali trajni, kratkoročni, srednjeročni in dolgoročni:

- neposredni vpliv izvedbe plana ima takojšnje in neposredne učinke;
- daljinski vpliv izvedbe plana je tisti, ki se kot posledica izvedbe plana zgodi oddaljeno od območja posega v okolje;
- kumulativni vpliv se ugotavlja v primeru, če plana na okoljsko sestavino zanemarljivo vpliva, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani ali se izvajajo na podlagi drugih planov, programov ali načrtov, velik vpliv;
- sinergijski vpliv izvedbe plana je tisti, ki je v celoti večji od vsote posameznih vplivov in se opredeli na podlagi skupnih posledic, ki jih lahko imajo neposredni, daljinski, začasni in kumulativni vplivi plana na okolje.

Vrednotenje vplivov se izvede na podlagi ugotovljenih posledic, ki bi jih plan lahko imel na izbrane okoljske cilje z merili vrednotenja, določena za vsako okoljsko sestavino posebej. Velikostni razredi vrednotenja vplivov izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev so:

- A: ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv
- B: vpliv je nebitven
- C: vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
- D: vpliv je bistven
- E: vpliv je uničujoč

Skladno z 2. alinejo 11. člena Uredbe o OP (Ur. l. RS, št. 73/05) velja, da če se zgoraj navedene podocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v velikostni razred A, B ali C, so vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana sprejemljivi. Glede na določbo 3. alineje 11. člena Uredbe velja, da če se podocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v velikostni razred D ali E, vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana niso sprejemljivi. V nadaljevanju prva alineja 12. člena navaja, da če so ugotovljeni bistveni ali uničujoči vplivi plana ali s planom načrtovanega posega v okolje, se preveri, ali se jih lahko z ustreznimi omilitvenimi ukrepi prepreči, omili ali odpravi v taki meri, da postanejo vplivi izvedbe plana za okolje sprejemljivi.

Za ocenjevanje je uporabljena metoda t.i. ekspertne sodbe. Teži se k čim bolj strokovni, argumentirani in transparentni presoji. Trdnost ocene je pridobljena s pomočjo razprave znotraj delovne skupine. Presoja je osredotočena na ugotavljanje, kako so vsebine varstva okolja, naravnih virov in narave, ohranjanja in razvoja krajine in kulturne dediščine ter zagotavljanja človekovega zdravja prepoznane v ciljih in vključene v zasnovo prostorskega razvoja občine ter kako ta zasnova kot celota vpliva na cilje po posameznih okoljskih sestavinah. Posebna pozornost je namenjena tudi presoji, kaj posamezna strateška izhodišča pomenijo za izvedbeni del OPN in kako se lahko posredno odražajo v konkretnih vplivih.

V spodnji preglednici so podana merila vrednotenja vplivov izvedbe SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na posamezne dele okolja, za katere je bilo prepoznano, da bi plan lahko imel vpliv. Merila so podana za izbrane okoljske cilje ter kazalnike, ki so podrobneje obrazloženi v zgornji tabeli. Kazalniki so bili smiselno izbrani, glede na osnovne lastnosti plana, ob upoštevanju 61. člena Odloka o OPN, kjer so navedeni kazalci stanja okolja, ki jih mora občina spremljati v času veljave OPN.

Tabela 7: Kriteriji vrednotenja (razvrstitev v razrede vplivov) za posamezne dele okolja

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Kriteriji vrednotenja
Okoljski cilj za TLA: Dobro kakovostno stanje tal (ohranjanje površin z dobrim kakovostnim stanjem tal)		
Kazalnik vrednotenja: 1. Kemijsko stanje tal, 2. Površina kakovostnih tal, 3. Sprememba namenske rabe tal		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	<ul style="list-style-type: none"> - Kemijsko stanje tal ostaja enako, ali se je izboljšalo - Površina kakovostnih tal ostaja enaka, ali se je povečala - Namenske raba naravnih tal ostaja enaka, ali je pozitivna
B	vpliv je nebitven	<ul style="list-style-type: none"> - Kemijsko stanje tal ostaja enako - Površina kakovostnih tal ostaja enaka - Namenske raba naravnih tal ostaja enaka
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	<ul style="list-style-type: none"> - Kemijsko stanje tal ostaja enako, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov - Površina kakovostnih tal ostaja enaka, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov - Namenske raba naravnih tal ostaja enaka, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
D	vpliv je bistven	<ul style="list-style-type: none"> - Kemijsko stanje tal se je poslabšalo - Površina kakovostnih tal se je zmanjšala - Namenske raba naravnih tal se je povečala
E	uničujoč vpliv	<ul style="list-style-type: none"> - Kemijsko stanje tal se je zelo poslabšalo - Površina kakovostnih tal se je bistveno zmanjšala - Namenske raba naravnih tal se je bistveno povečala
Okoljski cilj za GOZD: Trajnostna raba naravnega vira		
Kazalnik vrednotenja: - površina gozdov po namenski in dejanski rabi - površine gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se bo z izvedbo plana povečala. Poudarjenost gozdnih funkcij se bo ohranila ali povečala.
B	vpliv je nebitven	Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se z izvedbo plana ne bo bistveno zmanjšala. Poudarjenost gozdnih funkcij se bo ohranila.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se z izvedbo plana ne bo bistveno zmanjšala, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Poudarjenost gozdnih funkcij se dolgoročno zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bistveno zmanjšala.
D	vpliv je bistven	Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se bo z izvedbo plana zmanjšala. Poudarjenost gozdnih funkcij se bo dolgoročno zmanjšala.
E	uničujoč vpliv	Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se bo z izvedbo plana bistveno zmanjšala. Gozd ne bo imel več poudarjenih funkcij.
Okoljski cilj za POVRŠINSKE VODE: Preprečevanje poslabšanja in doseganje dobrega stanja površinskih voda		
Kazalnik vrednotenja: Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se bo izboljšalo. Iz tega razloga bo dobro stanje površinskih voda ohranjeno.
B	vpliv je nebitven	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se ne bo bistveno spremenilo. Iz tega razloga bo dobro stanje površinskih voda ohranjeno.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se ne bo bistveno, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Iz tega razloga bo dobro stanje površinskih voda ohranjeno.
D	vpliv je bistven	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se bo bistveno spremenilo, ker izvedba omilitvenih ukrepov ni možna. Iz tega razloga dobro stanje površinskih voda ne bo ohranjeno.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Kriteriji vrednotenja
E	uničujoč vpliv	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se bo bistveno spremenilo, ker izvedba omilitvenih ukrepov ni možna. Vpliv na stanje površinskih voda bo uničujoče.
Okoljski cilj za Poplavna, erozijska in plazljiva območja: Zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda in Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij Kazalnik vrednotenja: Poseganje v prostor na način, da se stopnja poplavne ogroženosti zmanjša oziroma se ne spremeni. Pokrovnost in raba tal v povezavi z delovanjem površinske vode in s tem povezana stopnja erozijske in plazljive ogroženosti		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	Plan ne opredeljuje spremembe namenske rabe v poplavnih območjih. Stopnja poplavne ogroženosti se ne spreminja oziroma se zmanjša. Pokrovnost in raba tal se bo ohranila oziroma se bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, povečal.
B	vpliv je nebistven	Plan v manjšem obsegu opredeljuje spremembe namenske rabe v poplavnih območjih, a se stopnja poplavne ogroženosti ne spreminja oziroma se ohranja v sedanjem stanju. Pokrovnost in raba tal se ne bo bistveno spreminjala oziroma bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, ostal najmanj enak.
C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Plan opredeljuje spremembe namenske rabe v poplavnih območjih, a se stopnja poplavne ogroženosti zaradi omilitvenih ukrepov ne bo povečala. Pokrovnost in raba tal se zaradi omilitvenih ukrepov ne bo bistveno spreminjala oziroma bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, ostal enak.
D	vpliv je bistven	Plan opredeljuje spremembe namenske rabe v poplavnih območjih. Učinkoviti ukrepi za zmanjšanje stopnje poplavne ogroženosti niso mogoči, zaradi česar se stopnja poplavne ogroženosti lahko poveča. Pokrovnost in raba tal se bo spremenila tako, da se bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, zaznavno zmanjšal.
E	uničujoč vpliv	Plan opredeljuje spremembe namenske rabe pretežno v poplavnih območjih in sicer v vseh razredih poplavne nevarnosti. Učinkoviti ukrepi za zmanjšanje stopnje poplavne ogroženosti niso mogoči, stopnja poplavne ogroženosti se bo bistveno povečala. Pokrovnost in raba tal se bo spremenila tako, da se bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, bistveno zmanjšal.
Okoljski cilj za PODZEMNE VODE: Doseganje dobrega stanje podzemnih voda Kazalnik vrednotenja: Kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda.		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode ostaja enako, ali se je izboljšalo.
B	vpliv je nebistven	Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode ostaja enako.
C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode ostaja enako zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.
D	vpliv je bistven	Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode se je poslabšalo.
E	uničujoč vpliv	Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode se je zelo poslabšalo.
Okoljski cilj za NARAVA: Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov ter varovanje lastnosti naravnih vrednot. Kazalnik vrednotenja: 1. Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov 2. Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status		
A	ni vpliva/	Izvedba plana ne bo imela vpliva na stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov. Populacije in obseg prednostnih habitatnih tipov bo ostal isti ali se bo povečal. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo ohranjene.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Kriteriji vrednotenja
B	pozitiven vpliv	Z izvedbo plana se bodo v manjšem obsegu ali prehodno zmanjšale populacije zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter prednostnih habitatnih tipov. Vpliv nanje bo zaradi lokalne ali časovne omejenosti nebitven. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo nebitveno spremenjene.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe plana bo prišlo do poslabšanja stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov. Z izvedbo omilitvenih ukrepov bo vpliv nebitven. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo spremenjena, vendar vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bistven.
D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe plana bo prišlo do bistvenega poslabšanja stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo bistveno spremenjene.
E	uničujoč vpliv	Izvedba plana bo imela na stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov uničujoč vpliv. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo uničene.
Okoljski cilj za KULTURNO DEDIŠČINO: Upoštevanje in ohranjanje lastnosti enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji, ter arheoloških ostalin Kazalniki vrednotenja: 1. število in obseg (površina) enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji 2. posegi v območja kulturne dediščine 3. ogroženost enot kulturne dediščine (stanje in uporaba)		
A	ni vpliva/	Plan v celoti ohranja vse lastnosti in varovane elemente objektov in območij kulturne dediščine ali jih, glede na sedanje stanje, celo izboljšuje. V vplivna območja se ne posega ali se jih kakorkoli drugače spreminja.
B	pozitiven vpliv	Plan nima bistvenega vpliva na ohranjanje lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine. Vse njihove lastnosti (tudi prostorske) se ne bodo bistveno spremenile. V vplivna območja se posega v zelo omejenem obsegu, kar ne vpliva na prostorske lastnosti dediščine.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Plan nima bistvenega vpliva na ohranjanje lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Vse njihove lastnosti (tudi prostorske) se zato ne bodo bistveno spremenile. V vplivna območja se posega na način, ki lahko vpliva na prostorske lastnosti dediščine, a je možno izvesti omilitvene ukrepe, ki bodo ohranjali lastnosti vplivnih območij.
D	vpliv je bistven	Plan ima bistven vpliv na ohranjanje lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine. V vplivna območja se posega v obsegu, ki zmanjšuje prostorsko integriteto enot dediščine in spreminja prostorska razmerja.
E	uničujoč vpliv	Plan ima uničujoč vpliv na ohranjanje lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine. V vplivna območja se posega na način, ki predstavlja razvrednotenje prostorskih razmerij in spreminja prostorski pomen dediščine.
Okoljski cilj za KAKOVOST ZRAKA: Ohranjanje/izboljšanje kakovosti zraka Kazalniki vrednotenja: Oddaljenost virov onesnaževal od stanovanjskih površin		
A	ni vpliva/ pozitiven vpliv	Viri onesnaževal se ne bodo umeščali v bližino stanovanjskih površin oziroma bodo te površine v zadostni oddaljenosti od virov onesnaževanja, da vpliva na varovanje zdravja ljudi ne bo. Emisij pri najbližjih varovanih objektih ne bo ali se bodo zmanjšale.
B	vpliv je nebitven	Viri onesnaževal bodo v zadostni oddaljenosti od virov onesnaževanja, vpliv na povečanje onesnaženja ne bo bistven. Emisije v zraku pri najbližjih varovanih objektih ne bodo bistvene.

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Kriteriji vrednotenja
C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Viri onesnaževal se bodo umeščali v bližino stanovanjskih površin. Vpliv na povečanje onesnaženja ne bo bistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Emisije v zraku pri najbližjih varovanih objektih ne bodo bistvene zaradi izvedenih omilitvenih ukrepov.
D	vpliv je bistven	Viri onesnaževal se bodo umeščali v bližino stanovanjskih površin. Vpliv na povečanje onesnaženja bo bistven. Emisije v zrak pri najbližjih varovanih objektih bodo prekoračile mejne vrednosti za enega ali več parametrov.
E	uničujoč vpliv	Viri onesnaževal se bodo umeščali na območja stanovanjskih površin. Vpliv na povečanje onesnaženja bo uničujoč. Emisije v zrak pri najbližjih varovanih objektih bodo prekoračene za večino merjenih parametrov.

6. OCENA PREDVIDENIH VPLIVOV NA OKOLJSKE CILJE

6.1 TLA

Širitev kamnoloma Kmetov pruh bo imela vpliv na tla, predvsem v smislu spremembe namenske rabe, saj se predvideva sprememba rabe prostora iz gozdnih površin v površine pridobivalnega prostora. Pri tem bo prišlo do odstranitve krovnih plasti tal in začasno onemogočanje vsakršne druge rabe, kot le za namene pridobivanja mineralne surovine – dolomita. S spremembo namenske rabe tal bo prišlo do začasnega zmanjšanje površine kakovostnih tal, saj končno stanje po Idejnem rudarskem projektu za kamnolom »kmetov pruh 2« (Minervo Control d.o.o., št. proj 08/2021-PB. januar 2021, dop. sept. 2022) predstavlja sanacija območja s ponovno vzpostavitev vegetacijskega pokrova.

Nahajališče tehničnega kamna - dolomita z obstoječim kamnolomom Kmetov pruh se nahaja južno od ceste Šmartno pri Litiji - Cerovica - Gabrovka, približno 3 km iz Šmartnega v občini Šmartno pri Litiji, k.o. 1846 Liberga. Teren okoli kamnoloma je poraščen deloma z grmičevjem, pretežno pa z gozdom in se v večjem naklonu dviguje proti slemenu Teroh z naj višjo koto 387 m. Končno stanje območja pridobivalnega prostora bo povezava obstoječega (delujočega) kamnoloma s predlaganim razširjenim delom kamnoloma, ki je predmet spremembe namenske rabe v okviru SD OPN5. Območje obstoječega pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh obsega površino 79.769 m² (7,9 ha), površina celotnega predlaganega območja za namen pridobivanja mineralnih surovin pa bi, po sprejemu plana, skupaj obsegala približno 165.335 m² (16,5 ha).

Na kemijsko stanje tal lahko vplivajo predvsem ravnanje z odrivko, to je humusom, zemljo in jalovino, ki bo nastala v procesu priprav ter procesu izkoriščanja mineralne surovine. Pri tem je pomembno, da se zemljina, ki se bo kasneje uporabila za sanacijo, pravilno skladišči in da se ohrani biološko aktivnost v njej. Odrivka in humus se bosta začasno skladiščila znotraj območja kamnoloma in se uporabljala, glede na potek izkopa mineralne surovine, za sprotno in končno sanacijo. Za ohranjanje kemijskega stanja tal je pomembno, da ne prihaja do onesnaževanja tal v času izkoriščanja mineralne surovine, s čimer bi se lahko pojavil vpliv tako na kemijsko stanje tal, kot tudi podzemne vode. V zvezi s tem so podani omilitveni ukrepi.

Posledica pridobivanja tehničnega kamna bo tudi sprotna in končna sanacija območja kamnoloma, s čimer se vse etaže in vse brežine uredi tako, da se zagotovi stabilnost brežin in prepreči morebitno erozijo tal. Vsi tovrstni tehnični in biološki ukrepi (rekultivacija) so usmerjeni k cilju zagotavljanja stabilnosti zemljišč. Ukrepi v primeru končne sanacije kamnoloma so:

- ukrepi za zagotavljanje stabilnosti brežin in zemljine,
- urejanje vodotokov (odvodnjavanje),
- ozelenitev – zatravitev in/ali zasaditev drevnine,
- inženirsko – biološki ukrepi.

Sprememba namenske rabe tal bo začasna in bo veljala do končne sanacije tako obstoječega kamnoloma, kot pridobivalnega prostora, ki je predviden za širitev s planom. Na lokaciji se bodo po koncu izkoriščanja mineralne surovine ponovno vzpostavile gozdne površine. Sanacija in rekultivacija kamnoloma Kmetov pruh 2 bi se predvideno izvedla z ureditvijo - poravnavo etažnih ravnin posameznih etaž, navozom zemlje in humusa ter rekultivacijo s pogozditvijo z zasaditvijo avtohtonega rastlinja, ker je prvotna namembnost večjega dela območja gozd. Začetek izvajanja

dokončne sanacije in rekultivacije etaž je predviden po zaključku odkopavanja najvišje etaže in nato po zaključevanju odkopavanju posameznih etaž od zgoraj navzdol, kar velja predvsem za etaže območja obstoječega dela kamnoloma, kasneje pa prav tako za območje in etaže razširjenega dela kamnoloma (»Kmetov pruh 2«).

Predvidena je izvedba tehnične in biološke sanacije območja kamnoloma. Sanacija kamnoloma poteka od zgoraj navzdol, izvajanje sanacije pa je predvideno sočasno z zaključevanjem etaž tako, da sanacija sledi pridobivanju z določenim zamikom. Tehnična sanacija bo zagotovila stabilnost odkopnih brežin in se doseže z oblikovanjem končnih naklonov odkopnih brežin. Slednje se bo očistilo in odstranilo vse viseče kose hribine, ki bi se lahko zrušili.

Biološka sanacija bo obsegala navoz zemljine (kamnolomske jalovine) na posamezno etažo ter prekrivanje terena s prstjo in humusom v povprečni debelini vsaj 20 cm. V prvi fazi je predvidena izvedba zatratitve pripravljenih površin s travnimi mešanicami, v katerih so predvidene rastline, ki izboljšujejo tla. Naslednja faza je pogozditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami za delno zakritje etažnih brežin. Pogozditev se izvaja v pripravljene sadilne jame, vrste drevnine, grmovnic, plezalk in travnih mešanic, pa se predvidi v sodelovanju z ZGS, ki tudi izvaja nadzor nad izvajanjem sanacijskih del. Po pričakovanjih ter na podlagi izkušenj bo vegetacija po 5-10 letih delno že zakrila etažne brežine. Območje za pogozditev je praktično celotna površina etažnih ravnin kamnoloma in dela platoja.

Končno fazo sanacije predstavlja tudi sanacija dela osnovnega platoja kamnoloma.

S končno sanacijo pridobivalnega prostora se bo zmanjšal morebiten negativni vpliv na kemijsko stanje tal in se vzpostavilo možnost vzpostavitve prvotnega stanja, to je ponovna vzpostavitev kakovostnih tal, ki vključuje tudi vzpostavitev gozdnih površin. Predvidena namenska raba območja po zaključeni sanaciji še ni določena. Najbolj verjetno je, da se površina saniranega odprtega kopa nameni gozdnim površinam, kot je to v sedanjem stanju. Raba prostora po zaključeni sanaciji bo natančno določena na podlagi prostorskega izvedbenega akta. Končna sanacija se predvidi šele takrat, ko se bo zaključilo izkoriščanje.

Za ohranjanje ustreznega kemijskega stanja tal ter kakovostnih tal je potrebno izkoriščanje mineralne surovine, predvsem pa končno sanacijo izvesti na način, da se zagotovi ustrezna stabilnost novo oblikovanih brežin. Slednje je ključno za uspešno izvedbo sprotne in končne sanacije kamnoloma. Nove oblike terena ne smejo erodirati zaradi površinske erozije, preprečiti pa je potrebno tudi morebitno drsenje pobočij. Iz idejnega rudarskega projekta za širitev kamnoloma izhaja, da ima hribina podobne geomehanske lastnosti, ki so bile osnova za oblikovanje naklona in nagiba odkopnih etaž delujočega kamnoloma. Obstoječe brežine kamnoloma so generalno stabilne, iz njih ni vidnih večjih izpadov skal ter porušitev. Tudi za širitev kamnoloma »kmetov pruh« so predvidene etaže višine 15 m z naklonom etažnih brežin 70° in končno širino etažne ravnine 10 m. Največja skupna višina kamnoloma kot celote je v skrajnem južnem delu okoli 100 m s končnim naklonom kopa kot celote do okoli $OK = 47^\circ$. Primerjalno izračunana varnostna faktorja ob zgoraj navedenih parametrih sta za etažo $F_1 = 4,34$ in za kop kot celoto $F_2 = 4,74$. Višji varnostni faktor, predvsem za etaže, je ugoden zaradi lokalnih pojavov nehomogenega materiala, kar je pogost pojav v dolomitih, zlasti ob drsnih ploskvah in lokalno pretrtih conah.

Glede na osnovno zahtevo pri izvajanju rudarskih del, da se ta izvajajo od zgoraj navzdol ter glede na zahtevo po sproti sanaciji izkoriščenih delov kamnoloma, se posek gozda na razširjenem delu kamnoloma (»Kmetov pruh 2«) v fazi izkoriščanja mineralnih surovin, opravlja postopoma, skladno z letnimi načrti napredovanja rudarskih del. Ob končnem robu poseka se tega izvede tako, da se

zavaruje gozdni rob. Po izvedbi poseka se izvede odstranjevanje humusa in površinske jalovine in sicer na celotni površini izkrčenega prostora. Humus je potrebno odriniti na robove pridobivalnega prostora ali posameznega odkopa oziroma etaže. Deponirani humusni material bo uporabljen za sanacijo in rekultivacijo izkoriščenih delov kamnoloma.

S tehnično in biološko sanacijo bo po končani eksploataciji zagotovljena stabilnost brežin in zemljine. Po izkoriščanju bo na območju urejeno odvodnjavanje padavinskih vod, s čimer se prepreči morebitne nadaljnje erozijske procese in s tem vpliv na erozijo in stabilnost tal. Natančneje je način tehnične in biološke sanacije predstavljen v poglavju 2.4.2 pri opisu nameravanih ureditev v okviru plana. Vsi tehnični in biološki ukrepi (rekultivacija) so usmerjeni k cilju zagotavljanja stabilnosti zemljišč.

Z izvedbo ustrezne končne sanacije tako obstoječega dela kamnoloma, kot načrtovane širitve ocenjujemo, da vpliv na izbrane kazalce vrednotenja ne bo bistven, ob izvedbi nekaterih omilitvenih ukrepov.

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na kemijsko stanje ter kvaliteto tal, nebitven zaradi omilitvenih ukrepov (C) - kemijsko stanje tal, površina kakovostnih tal ter namenska raba naravnih tal ostaja enaka, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

6.1.1 Omilitveni ukrepi

Opis vpliva	Omilitveni ukrep za PEUP LB-102/2	Izvajanje
Širitev in sanacija kamnoloma ima lahko ob nepravilni izvedbi negativne posledice na kemijsko stanje ter kvaliteto tal ter vpliva na namensko rabo tal.	<ul style="list-style-type: none"> - Ureditev razširjenega dela pridobivalnega prostora kamnoloma (PEUP LB-102/2) mora upoštevati geološko sestavo ter morfologijo terena. Za zmanjšanje možnosti erozije je treba pridobivalni prostor oblikovati tako, da ne bo prihajalo do nenadzorovanega plazenja novonastalega gozdnega robu ter matične podlage. - Brežine, odkopne etaže in osnovi plato morajo biti stabilni do te mere, da v primeru delovanja padavinske vode erozijski procesi ne bi ogrozili ostalih površin. - Pri izvedbi kamnoloma je potrebno predvideti ukrepe, ki bodo zagotavljali ustrezno odvodnjavanje brežin in odprtih površin. Nekontrolirano odtekanje vode je potrebno reševati sproti, ko se bo pojavilo. Urejanje padavinske vode se reši z zatratitvijo in zasaditvijo brežin z namenom povečanja stabilnosti brežin. Treba je predvideti takšne tehnične rešitve, da se zagotovi enakomeren odtok padavinske vode po površju ter bistveno zmanjša hipni odtok padavinske vode. - Z ustreznim odvodnjavanjem padavinske vode je treba preprečiti škodljivo spiranje zemljin in onemogočiti razvoj vodne erozije (brazdaste, jarkaste, hudourniške erozije, ...). Treba je utrditi tudi plazovita in pogojno stabilna pobočja. - Za ohranjanje biološke aktivnosti humusa, je le-tega potrebno shranjevati v kupih, ki ne presegajo višine 3-4 metre. Površina kupa mora biti razbrazdana zaradi zadrževanja padavinske vode ter zatratljena s travnimi mešanici in deteljo. - Novo nastale robove kamnoloma se oblikuje tako, da se odstrani vse drevje in korenine znotraj varovalnega pasu, širine ene drevesne višine. Ohrani se podrast. Vsa robna nagnjena drevesa je potrebno odstraniti. V kolikor je mogoče, se oblikuje nov stopničast gozdni rob. - Vse nenevarne in nevarne odpadke, ki bodo nastali v pridobivalnem procesu, je treba shranjevati na v naprej določena mesta. Nevarne odpadke se shranjuje v za to določenih zabojnikih ter preda pooblaščenemu zbiralcu nevarnih odpadkov. - Pretakanja goriva, olj in drugih nevarnih sredstev na območju 	Za izvedbo je odgovoren izvajalec del in nosilec pravice za izkoriščanje.

Opis vpliva	Omilitveni ukrep za PEUP LB-102/2	Izvajanje
	kamnloma se ne izvaja.	

6.1.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
1.Kemijsko stanje tal 2.Površina kakovostnih tal 3.Sprememba namenske rabe tal	Glede na opredeljeno namensko rabo v prostoru ter poznavanjem obstoječih problemov pri varovanja tal, se ob izvajanju plana spremlja stanje tal, ki zajema: - spremljanje stanja oz. sprememb površin naravnih in urbaniziranih tal, kar je izvedljivo v GIS programskih okoljih. - spremljanje stanja (monitoring) kakovosti tal. - spremljanje stanja erozijskih procesov in plazov (kataster plazov in ogroženih objektov)	Spremljanje stanja kakovosti tal izvaja ministrstvo, pristojno za okolje in prostor. Spremljanje stanja erozijskih procesov in sprememb naravnih in urbaniziranih tal izvaja občina Šmartno pri Litiji.	Spremljanje je redno in časovno neomejeno.

6.2 GOZD

Izkoriščanje mineralnih surovin že poteka v podenoti urejanja prostora PEUP LB-102/1 na površini 79.769 m². Širitev kamnloma »Kmetov pruh« oziroma pridobivalnega prostora v podenoti urejanja prostora PEUP LB-102/2 na površini 6,72 ha pomeni, da se bo spremenila namenska raba iz gozdnih površin v površine pridobivalnega prostora, kar pomeni odstranitev gozdnega pokrova in vegetacije. Izvedba širitve ima zaradi posega v gozdna zemljišča lahko vpliv na stabilnost tal in funkcije gozdov na območju samega kamnloma, kot tudi širše v prostoru. V PEUP LB-102/3 je predvidena sanacija kamnloma. To območje meri pribl. 2,39 ha.

Po podatkih ZGS, ob upoštevanju veljavne maske gozda, predvidena širitev kamnloma posega na 6,43 ha gozda. Glede na velikost območja predvidene širitve območja nadzemnega pridobivalnega prostora in s tem pomembnega vpliva posega na funkcije ter vloge predmetnega gozda, kot tudi gozda v neposredni okolici načrtovanega nadzemnega pridobivalnega prostora pričakujemo, da ima lahko izvedba plana pomemben vpliv na gozdni prostor in funkcije gozda.

Območje kamnloma Kmetov pruh spada v dve gozdno gospodarski enoti (GGE) in sicer večji del v GGE Primskovo in manjši del v GGE Polšnik. Po podatkih gozdnogospodarskih načrtov obeh GGE ter pregledovalnika podatkov o gozdovih, na območju plana gozdovi nimajo nobene funkcije opredeljene na prvi stopnji poudarjenosti. So pa na drugi stopnji poudarjenosti nekatere ekološke, socialne in proizvodne funkcije.

Po podatkih omenjenega pregledovalnika so gozdne površine na območju plana opredeljene kot drugi gozdovi, poškodovani v žledu 2014. Gozd na tem območju je tako opredeljen kot območje za sanacijo.

Z odstranitvijo gozdnega sestoja se bo začasno odstranil gozd na površini 6,72 ha (6,43 ha po veljavni maski gozda). Skupaj z obstoječim kamnolomom znaša to kumulativno 16,5 ha gozdnih površin. Kot je navedeno v zgornjem odstavku, ima gozd na tem delu na drugi stopnji poudarjenosti opredeljene nekatere ekološke ter socialne funkcije, ki se bodo z odstranitvijo gozdnih površin začasno prenehale.

Z idejnim rudarskim projektom je po koncu izkoriščanja mineralne surovine predvidena sanacija razgaljenih površin na način, da se bo na posameznih odkopnih etažah osnovala ogozditelj z avtohtonimi grmovnimi in drevesnimi vrstami. Končno stanje območja celotnega kamnoloma je tako tehniška in biološka sanacija z pogozditvijo razgaljenih površin. Na ta način se bo del gozdnih površin, ob predvidenem končnem stanju, povrnil. Pri tem je za pospešitev sanacije celotnega kopa pomembno, da se že v času pridobivanja mineralnih surovin izvaja sprotne tehnične in biološke sanacije, ki vključuje tudi ustrezno odvodnjavanje padavinskih vod z območja kamnoloma. Za sanacijo je s planom predvideno območje PEUP LB-102/3. Posek drevja v razširjenem delu kamnoloma Kmetov pruh je sicer mogoč takrat, ko je izdano rudarsko dovoljenje, pri čemer Zavod za gozdove preveri ali se je sanacija z zasaditvijo vegetacije v delu kamnoloma, kjer se izkoriščanje ne izvaja več, že pričela izvajati.

Širitev kamnoloma Kmetov pruh proti vzhodu predstavlja logično nadaljevanje aktivnega pridobivalnega prostora, kjer so izkazane zaloge dolomita za obdobje 26 let izkoriščanja, ob predvideni letni proizvodnji med 50.000 m³ in 100.000 m³ mineralne surovine v raščenem stanju. Iz prostorskega vidika ter vidika razpoložljivosti mineralne surovine je tako opredelitev te lokacije za spremembo namenske rabe logična in smiselna.

Krčitev gozda za potrebe širitve kamnoloma bo povzročila spremembo namenske ter dejanske rabe zemljišč. Sprememba rabe bo začasna, saj je na podlagi idejne zasnove z rudarskim projektom predvidena tehnična sanacija in biološka obnova pridobivalnega prostora. Končno stanje na lokaciji pridobivalnega prostora je ponovna vzpostavitev gozdnih površin. Podrobneje je sanacija opisana v poglavju 2.4.2 Načrtovana sanacija. Tako bo omogočila ponovno vzpostavitev gozdnih površin tako po namenski, kot deloma tudi po dejanski rabi. Dolgoročno se bo tako lahko namenska raba ponovno vzpostavila.

Širitev kamnoloma bo zaradi poseka gozda povzročilo nastanek novega gozdnega roba. Posek gozdnega drevja bo možen šele po pridobitvi upravnega dovoljenja, skladno z 21. členom Zakona o gozdovih. Drevje, ki ga bo zaradi posega potrebno posekati, morajo predhodno evidentirati in označiti krajevno pristojni strokovni delavci Zavoda za gozdove, skladno z 17. členom Zakona o gozdovih. Sečnja drevja in spravila lesnih sortimentov se morata opraviti v skladu s Pravilnikom o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov (Ur. l. RS št. 55/94, 95/04, 110/08, 83/13). Posek se izvede po pridobitvi dovoljenja za sečnjo (po odkazilu pristojnega enote ZGS).

Zaradi širitve kamnoloma se ne smejo poslabšati pogoji za gospodarjenja z gozdovi. Zagotoviti je potrebno možnost dostopa do vseh gozdnih površin pod enakimi pogoji, kot pred posegom in ustrezno povezanost vseh gozdnih prometnic. Zagotovi se neoviran dostop in dovoz z običajno gozdarsko mehanizacijo. Dostopne poti morajo biti celostno in tehnično ustrezno urejene, s čimer se preprečuje vpliv na stabilnost gozdnih tal. Zaradi ohranjanja proizvodne funkcije gozdov je potrebno zagotoviti, da bo v času obratovanja, sanacije ter po končanju sanacije območja kamnoloma, omogočena pridobivalna funkcija gozda.

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na trajnostno rabo naravnega vira, nebitven zaradi omilitvenih ukrepov (C) - Površina gozdov po namenski in dejanski rabi ter površina gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij se z izvedbo plana ne bo bistveno zmanjšala, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Poudarjenost gozdnih funkcij se dolgoročno zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bistveno zmanjšala.

6.2.1 Omilitveni ukrepi

Opis vpliva	Omilitveni ukrep za PEUP LB-102/2	Izvajanje
Posek gozda na obravnavanem območju lahko vpliva na zmanjšanje poudarjenosti gozdnih funkcij.	<ul style="list-style-type: none"> - Sečnjo gozda in zgornjo humusno plast je potrebno odstranjevati po etapah, skladno s terminskim planom poteka pridobivalnih del ter odpiranjem kopa, zemljino pa deponirati znotraj območja kamnoloma. - Znotraj območja predvidene širitve kamnoloma Kmetov pruh (PEUP LB-102/2) mora biti zajet tudi prostor, potreben za izvedbo dokončne sanacije nastalih degradiranih površin. - Končna dejanska raba pridobivalnega prostora po izvedeni sanaciji območja mora biti gozd oziroma gozdne površine. - Izkoriščanje mineralnih surovin se mora izvajati na način, da bo znotraj območja predvidene širitve kamnoloma mogoča izvedba vseh potrebnih del, ki zadevajo izkoriščanje, kot so vzpostavitev vseh dostopnih poti, in sicer do območja pridobivalnega prostora kot tudi do posameznih etaž kamnoloma, ureditev vse potrebne komunalne opreme za potrebe obratovanja kamnoloma ter vsa morebitna druga potrebna dela, namenjena optimalnemu izkoriščanju, varovanju območja in dela, namenjena zmanjšanju oziroma omilitvi negativnih vplivov posega na okolje oziroma na gozdni prostor in na funkcije gozda ter druga dela povezana s sprotno sanacijo območja. - Z namenom ohranjanja funkcij gozda mora investitor poskrbeti za sprotno sanacijo površin kamnoloma. Način sanacije in predviden potek le-te mora biti načrtovan pred začetkom izvajanja eksplotacijskih del in mora biti sestavni del načrta izkoriščanja. Načrt odkopa in sanacije območja mora vsebovati ustrezne omilitvene ukrepe s katerimi se bo v čim večji možni meri zmanjšal negativni vpliv širitve pridobivalnega prostora na krajino. - Načrt sanacije naj vsebuje tudi možne rešitve za sanacijo odkopnih brežin, ki bi bile namenjene povečanju ekosistemske pestrosti. Znotraj območja naj se predvidi posamezne mikrolokacije, na katerih se z izvedbo ustreznih biomeliorativnih sanacijskih del vzpostavi primerne življenjske prostore za naselitev različnih vrst prostoživečih ptic. - V času izkoriščanja mineralne surovine je treba zagotoviti neovirano gospodarjenje z gozdom in možnost dostopa do vseh gozdnih površin pod enakimi pogoji, kot pred posegom in ustrezno povezanost vseh gozdnih prometnic. Zagotovi se neoviran dostop in dovoz z običajno gozdarsko mehanizacijo. - Nov gozdni rob na območju razširitve kamnoloma je treba vzpostaviti tako, da bo sestoj stabilen in odporen na morebitne vremenske ujme (veter, sneg). Slednje se doseže z dopolnilno sadnjo grmovnega sloja. Upoštevajo se vsa določila, povezana z biološko sanacijo kamnoloma. - Po odstranitvi gozdnega drevja na območju pridobivalnega prostora je potrebno sanirati morebitne poškodbe, nastale zaradi izkoriščanja na okoliškem gozdnem drevju in na gozdnih poteh. 	Ukrepe mora v prostorski akt prenesti občina Šmartno pri Litiji. Za izvedbo je odgovoren investitor/koncesionar.

6.2.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
površina gozdov po namenski in dejanski rabi	Spremljanje stanje se vrši tekom izvajanja koncesijskega dovoljenja za izkoriščanje mineralne surovine v smislu preverjanja, da se pridobivanje izvaja znotraj meja pridobivalnega prostora, za katerega je bilo dovoljenje izdano.	Občina Šmartno pri Litiji ob izvajanju plana, ZGS pri izvajanju GGN GGO in GGE	Spremljanje stanja se izvaja ves čas izvajanja plana.
površine gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij	Spremljanje stanja se izvaja tako pri izvajanju sprotne sanacije kamnoloma, kot tudi pri izvedbi končne sanacije celotnega območja kamnoloma Kmetov pruh	ZGS, MzI, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo	Spremljanje stanje se izvaja ves čas izvajanja plana.

6.3 POVRŠINSKE VODE

Na območju obstoječega, kot tudi načrtovane širitve pridobivalnega prostora v okviru SD OPN5 ni površinskih vodotokov. Severno od meje obstoječega pridobivalnega prostora teče vodotok Reka v oddaljenosti približno 25 metrov. Ta del pridobivalnega prostora je omenjenemu vodotoku najbližji. Načrtovana razširitev pridobivalnega prostora je od vodotoka Reka načrtovana v večji oddaljenosti in sicer približno 80 metrov. Na zahodni strani obstoječega pridobivalnega prostora je evidentiran občasen vodotok. Tudi na vzhodni strani načrtovane meje pridobivalnega prostora, evidentiran občasni vodotok. Oba občasna vodotoka se stekata v vodotok Reka.

Obratovanje razširjenega dela kamnoloma potencialno lahko vpliva na njihovo kemijsko in ekološko stanje, v kolikor bi prišlo do izteka padavinske vode z območja kamnoloma v vodotoke ali v primeru poseganja v njihove brežine oziroma priobalni pas. Vsi trije vodotoki so, na podlagi terenskega ogleda, v razmeroma dobrem hidromorfološkem stanju. Struge vodotokov so obrasle z obrežno vegetacijo, voda je osenčena, njihove struge so razmeroma naravno ohranjene. Za ohranitev obstoječega hidromorfološkega stanja je potrebno ureditve znotraj meja kamnoloma načrtovati tako, da se znotraj priobalnega pasu ohranja obstoječa namenska raba oziroma se le-ta ne spreminja. Izkoriščanje mineralnih surovin je potrebno načrtovati tako, da se ne bo izvajalo posegov v priobalnem pasu omenjenih vodotokov oziroma izven vodnih zemljišč. Meje pridobivalnega prostora ponekod (npr. v vzhodnem delu) upoštevajo 5 metrski odmik od brežine neimenovanega vodotoka ter vodotoka Reka, na nekaterih delih pa je meja pridobivalnega prostora zarisana bližje vodotoku in je znotraj 5 metrskega pasu, kar bi lahko vplivalo na kemijsko ter ekološko stanje vodotokov, zato je podan omilitveni ukrep.

Podobno velja tudi za mejo pridobivalnega prostora ob severni meji kamnoloma. Zaradi odmikanja od vodotoka Reka na severni strani in bližnjih objektov, deli parcel št. 1154, 1156/1 in 1156/2, vse k.o. 1839 Jablanica, ki so kot površine pridobivalnega prostora (LN) opredeljene v veljavnem OPN, niso predvidene kot del predlaganega novega območja pridobivalnega prostora Kmetov pruh 2. Na posameznih delih je severna meja območja pridobivalnega prostora opredeljena znotraj meje 5 metrskega pasu, za kar je tudi podan omilitveni ukrep.

Ob vodotoku Reka in ob neimenovanem vodotoku na vzhodnem robu razširjenega dela kamnoloma je za preprečevanje nastanka morebitne erozije bregov, ki bi lahko preko kaljenja vode in spiranja materiala vplivala na kakovostno stanje vode, potrebno ohranjati obstoječo obvodno vegetacijo.

Posreden vpliv načrtovanega plana z razširitvijo pridobivalnega prostora kamnoloma se lahko kaže preko načina odvajanja padavinskih voda z območja kamnoloma. Zaradi gravitacijskih možnosti

terena se padavinske vode stekajo na osnovni plato kamnoloma. V obstoječem delu kamnoloma so padavinske vode speljane v kanal ob dovozni notranji cesti v kamnolomu, ki ima funkcijo usedalnika. Na koncu kanala je urejena usedalna jama (usedalnik), iz katere se voda preliva v cev, ki je speljana pod magistralno cesto v bližnji vodotok Reka. Način odvodnje padavinske vode predstavlja mehansko naravno čiščenje, pri čemer se z vzdrževanjem stalno zagotavlja, da je usedalna jama dovolj velika in očiščena. Enako se čisti tudi jarek pred usedalno jamo, s čimer se omogoča iztok očiščene vode pred iztokom iz usedalnika in izlivom v vodotok Reka.

Način odvajanja padavinskih vod z območja razširjenega dela kamnoloma bo urejeno podobno, kot je to v obstoječem delu kamnoloma. Potrebno bo zagotoviti ustrezen zajem padavinskih vod na osnovnem platoju kamnoloma ter njihovo čiščenje v ustrezno dimenzioniranih usedalnikih pred izpustom v površinski vodotok. Velikost in število usedalnikov je treba načrtovati glede na velikost odprtega prostora (kopa), konfiguracijo terena. Sistem odvodnje mora biti sestavni del internega načina odvajanja padavinskih voda v ter iz območja kamnoloma, ki bo opredeljeval tudi usedalne jame na terasah (v kolikor bodo potrebne). Usedalniki morajo biti načrtovani tako, da se suspendirani delci v vodi v njih učinkovito izločijo in da iz njih odteka očiščena voda naprej v vodotok. Z usedalniki se zagotovi ustrezna kvaliteta odvedene padavinske vode (zmanjšanje kalnosti, usedanje delcev). Odvodnjo padavinske vode je treba zagotoviti v vseh fazah pridobivalnega procesa, to je v času vzpostavitve (gradnje) novih etaž kamnoloma, kanalov za odvajanje padavinske vode ter pri izvajanju izvajanje sanacijskih ukrepov. Odvodnjavanje mora biti izvedeno na način, da se s samim odvodnjavanjem ne ogroža ljudi (zaradi podorov, erozije brežin) ter da se ne povzroča dodatne škode na sosednjih zemljiščih.

Zaradi izvajanja predelave gradbenih odpadkov je vgrajen oljni lovilec, preko katerega se odvajajo padavinske vode z asfaltiranega platoja ter delovne ploščadi obstoječega kamnoloma. Padavinske vode se posredno odvajajo v podzemne vode, kar se obravnava pri vplivih na podzemne vode v poglavju 6.5.

Ustrezno odvodnjavanje novo nastalih etaž v razširjenem delu kamnoloma Kmetov pruh pozitivno prispeva k zmanjšanju nastanka morebitne erozije bregov, ki bi lahko povzročila kaljenje padavinske vode in tako vplivala na kakovostno stanje bližnjih površinskih vodotokov. Zaradi odprtega kopa se lahko, ob neustrezno oblikovanim brežinam ter neustreznim odvodnjavanjem padavinskih voda, pojavi erozijsko delovanje padavinske vode. Obseg ogroženosti je povezan z deli v kamnolomu. Predvsem pri sanaciji (tehnični ter biološki) bo morala biti posebna pozornost posvečena kvalitetni izvedbi, ki bo po zaključku onemogočala nastanek erozijskih območij. Proti erozijskemu delovanju padavinskih voda na območju kamnoloma so predvideni ukrepi, ki so navedeni pri poglavju 6.1.1

Kumulativnega (skupnega) vpliva obeh kamnolomov ne pričakujemo. Osnovni plato kamnoloma se nahaja 8-10 metrov nižje od okoliškega terena, kjer so prisotni površinski vodotoki. Neposrednega vpliva dejavnosti pridobivanja mineralnih surovin na kvalitetno in hidromorfologijo površinskih vodotokov tako ne bo. S povečanjem površin pridobivalnega prostora se poveča tudi količina padavinske vode z območja skupnega (razširjenega) dela kamnoloma. Z rudarskim projektom je predviden takšen način zajem in ravnanja s padavinsko odpadno vodo, kot je to urejeno v obstoječem delu kamnoloma. Padavinska voda se bo očistila v ustrezno dimenzioniranih usedalnikih pred izpustom v površinski vodotok. Z izvedbo sanacije že izkoriščenih etaž se bo sčasoma skupni vpliv obeh delov kamnoloma na površinske vode zmanjševal, saj se bo z vzpostavitvijo vegetacije zmanjševal hipni odtok s površin, s tem pa tudi količina vode, ki bo odtekala po etažah kamnoloma. Kumulativni vpliv skupnega ne bo bistven, saj je del kamnoloma po sprejetju plana predviden za

sanacijo (območje EUP LB 102/3), del območja EUP LB 102/1 bo še v fazi izkoriščanja, na novo pa se odpira le območje z oznako EUP LB 102/2 (glej Slika 2). Tako ne bodo vse razgaljene površine odrte hkrati, temveč se bodo z izvajanje sanacije sčasoma zmanjševale. Ocenjujemo, da je s tehničnimi ureditvami znotraj pridobivalnega prostora zagotovljeno, da do kumulativnega vpliva na kakovost vodotokov v okolici kamnoloma z izvedbo plana ne bo prišlo. Pokrovnost območja se bo zaradi biološke sanacije sčasoma povečevala, kar bo imelo pozitiven vpliv na zmanjšano delovanje površinskih voda, s tem pa tudi na kakovost vodotokov (manjši transport delcev).

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na kemijsko in ekološko stanje površinskih voda ter na pokrovnost in rabo tal v povezavi z delovanjem površinske vode, nebitven zaradi omilitvenih ukrepov (C) - Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se ne bo bistveno, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Iz tega razloga bo dobro stanje površinskih voda ohranjeno.

6.3.1 Omilitveni ukrepi

Opis vpliva	Omilitveni ukrep za PEUP LB-102/2	Izvajanje
Širitev in sanacija kamnoloma ima lahko ob nepravilni izvedbi negativne posledice kakovost površinske vode in njeno delovanje.	<ul style="list-style-type: none"> - Za ohranitev obstoječega hidromorfološkega stanja je potrebno ureditve znotraj meja kamnoloma načrtovati tako, da se znotraj priobalnega pasu vodotoka Reka ter neimenovanega vodotoka na vzhodni meji pridobivalnega prostora ohranja obstoječa dejanska raba oziroma se le-ta ne spreminja. Izkoriščanje mineralnih surovin je potrebno načrtovati tako, da se ne bo izvajalo posegov v priobalnem pasu omenjenih vodotokov oziroma izven vodnih zemljišč. - Brežine in osnovi plato morajo biti stabilni do te mere, da naravni procesi ne bi ogrozili ostalih površin. Preprečiti je potrebno morebitno plazenje brežin. - Ob vodotoku Reka ter neimenovanem vodotoku na vzhodnem robu meje pridobivalnega prostora je treba ohranjati obrežno vegetacijo. - Razširitev kamnoloma mora predvideti ukrepe, ki bodo zagotavljali ustrezno odvodnjavanje etaž, odprtih površin ter osnovnega platoja. Pri vzpostavitvi novih etaž, kanalov za odvajanje padavinske ter med izvajanjem sanacijskih ukrepov je treba zagotoviti stalno odvodnjo padavinske vode. Padavinsko vodo, ki se pojavi v času priprave etaž, pridobivanja mineralne surovine ter sanacijo, je potrebno zajeti in speljati po kanalih v usedalni bazen. - Na območju osnovnega platoja kamnoloma je treba zagotoviti ustrezen zajem padavinskih vod ter njihovo čiščenje v ustrezno dimenzioniranih usedalnikih pred izpustom v površinski vodotok. Velikost in število usedalnikov je treba načrtovati glede na velikost odprtega prostora (kopa) ter konfiguracijo terena. Sistem odvodnje mora biti sestavni del internega načina odvajanja padavinskih voda v ter iz območja kamnoloma, ki bo opredeljeval tudi usedalne jame na terasah (v kolikor bodo potrebne). Usedalniki morajo biti načrtovani tako, da se suspendirani delci v vodi v njih učinkovito izločijo in da iz njih odteka očiščena voda naprej v vodotok. - Odvodnjavanje padavinske vode mora biti izvedeno na način, da se s samim odvodnjavanjem ne ogroža ljudi (zaradi podorov, erozije brežin) ter da se ne povzroča dodatne škode na sosednjih zemljiščih. - Nekontrolirano odtekanje vode je potrebno reševati sproti, ko se bo pojavilo. Odtok padavinske vode mora biti enakomeren, hipni odtok zmanjšan. - Z ustreznim odvodnjavanjem padavinske vode je potrebno preprečiti škodljivo spiranje zemljin in onemogočiti razvoj vodne erozije (brazdaste, jarkaste erozije, ...). 	Za izvedbo je odgovoren izvajalec del in nosilec pravice za izkoriščanje.

6.3.2 Spremljanje stanja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda	Dodatno spremljanje stanja s strani občine Šmartno pri Litiji ni potrebno. Kazalec temelji na programu monitornega stanja površinskih voda, ki se izvaja na 31 merilnih mestih na vodotokih v Sloveniji, skladno z Uredbo o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, 14/09, 98/10, 96/13, 24/16), Pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda (Ur. l. RS, št. 10/09, 81/11) in Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur. l. RS, št. 63/05 , 26/06, 32/11).	ARSO	Spremljanje se vrši skladno z letnimi programi monitoringa stanja površinskih voda, ocena kemijskega in ekološkega stanja pa se izvede enkrat v obdobju načrta upravljanja voda.

6.4 POPLAVNA, EROZIJSKA IN PLAZLJIVA OBMOČJA

Občina Šmartno pri Litiji je za potrebe plana oziroma širitve pridobivalnega prostora kamnoloma Kmetov pruh izdelala hidrološko hidravlični elaborat Analiza poplavnosti za območje kamnoloma Kmetov pruh v dolini Cerovškega potoka (izdelal BIRO KEPA, projektiranje in urejanje voda, Robert Kepa s.p., št. elaborata 203-EL/24, junij 2024, marec 2025).

Za potrebe analize poplavnosti Kmetovega pruha je bila izdelana hidrološka analiza za vse obravnavane vodotoke. Kot rezultat hidrološke obdelave so podani visokovodni valovi s povratno dobo 10, 100 in 500 let ob predpostavki, da te visokovodne valove ob primernih odtočnih razmerah povzročijo 10, 100 in 500 letne padavine. Pri tem naj bi različna trajanja padavin zagotavljala določitev maksimalnega odtoka.

V zgoraj navedenem elaboratu je bila analizirana pretočna prevodnost:

- Jablaniškega in Cerovškega potoka,
- levo brežna pritoka Cerovškega potoka - Potoka Z od kamnoloma in potoka v Lipovi dolini ter
- desno brežna pritoka Cerovškega potoka – neimenovani pritok 1 in 2.

Poplavna študija je pri vrednotenju vpliva poplav na širitev kamnoloma upoštevala idejni rudarski projekt za kamnolom »KMETOV PRUH 2«, (št. 08/2021-PB, januar 2021, spremembe in dopolnitve september 2022, Minervo Control d.o.o.), pri čemer je upoštevano tudi končno stanje tako obstoječega, kot načrtovanega kamnoloma.

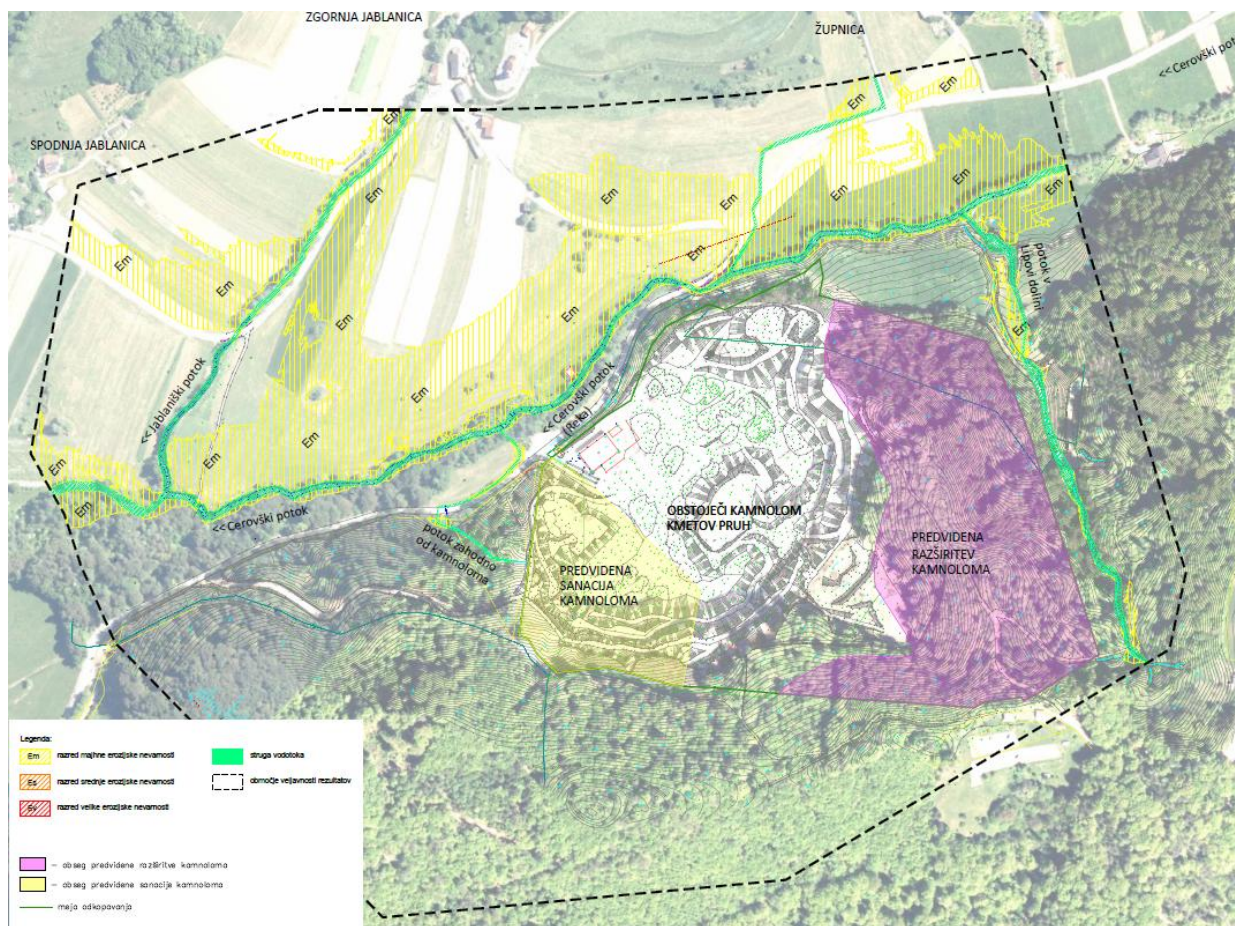
Na podlagi idejnega rudarskega projekta je predvidena tehnološka in biološka sanacija kamnoloma po končanju del. Pričakovano bo po 5 – 10 letih vegetacija vsaj delno že zakrila etažne brežine. V severozahodnem območju obstoječega kamnoloma je pridobivanje mineralne surovine v glavnem končano. Trenutno so tam urejene predvsem dostopne poti na obstoječe etaže v zahodnem in južnem delu obstoječega kamnoloma. Predvideno sanacijsko območje obsega okoli 2,25 ha.

Osnovni plato kamnoloma se nahaja na koti 287 m n. v.. Zemljišče na levi brežini na odseku kamnoloma vzdolž Cerovškega potoka je na koti od 277-279 m n. v.. Višinske razlike znaša od 8-10 m. **Visoka voda Cerovškega potoka kamnoloma ne poplavi. Prav tako kamnoloma ne poplavi visoka voda potoka iz Lipove doline kot tudi ne potok zahodno od kamnoloma. Z lokacijo in obsegom izkopavanja materiala se ne posega v strugo odvodnikov.**

Iz idejnega rudarskega projekta za kamnolom je razvidno, da je osnovni plato na koti 287,00 m n.v. nižji cca 5-20m od okoliškega terena. Tako ne bo prihajalo do direktnega odtoka iz območja kamnoloma. Padavinska voda se bo zadrževala na območju kamnoloma in po rudarskem projektu bo zaradi propustnosti kamnite podlage pronicala v tla. V poplavni študiji je bil preverjen tudi vpliv na razporeditev voda v prostoru (kamnolomu) v primeru, kjer ni gozdne zarasti. Pri upoštevanju padavin z 10-letno povratno dobo in trajanjem padavin 24 ur bo voda poplavela plato z globino 0,28 m. V primeru odtoka skozi cev \varnothing 250mm pa bo globina največ do 0,15m. Upoštevan je plato v začetni fazi širitve kamnoloma. S širitvijo platoja pa bo globina poplavljenе vode manjša. Pri upoštevanju padavin z 100-letno povratno dobo in trajanjem padavin 24 ur bo voda poplavela plato z globino 0,36m. V primeru odtoka skozi cev \varnothing 250mm pa bo globina največ do 0,23m. Pri izračunu ni upoštevana količina vode, ki pronica v tla.

V okviru poplavne študije so bile izdelane tudi karte poplavne in karte razredov poplavne nevarnosti. Slednji so prikazani v poglavju 4.5 na Slika 10 in Slika 11. **Poplavna študije izkazuje, da tako obstoječe območja kamnoloma, kot načrtovana razširitev kamnoloma ni poplavno ogrožena in ne sega v nobenega izmed razredov poplavne ogroženosti.**

Izdelane so bile tudi karte razredov erozijske nevarnosti (KREN), ki so bile določene na osnovi debeline predvidenega odplavljanja površinskega sloja oziroma debeline odloženega erodiranega materiala. Razred majhne erozijske nevarnosti je prisoten na površinah, kjer bi bila pri dogodku Q100 debelina odplavljenega sloja $<0,50\text{m}$, oziroma debelina odloženega sloja $<0,30\text{m}$. Tako je v erozijskih kartah prikazana majhna erozijska nevarnost oz. razred majhne erozijske nevarnosti povsod tam, kjer bi se ob dogodku Q100 pojavila poplava. Na območju doline potoka so na posameznih površinah hitrosti poplavne vode $>1,0\text{m/s}$, vendar se zaradi stabilnosti struge vodotoka, poraščenosti in travniških površin ne pričakuje pri dogodku Q100 erodiranje površin v debelini odplavljenega materiala $>0,50\text{m}$, oziroma v debelini odloženega materiala $>0,30\text{m}$. Zato je na teh površinah prisoten razred majhne erozijske nevarnosti.



Slika 19: Prikaz karte razredov erozijske nevarnosti za obstoječe stanje znotraj območja obravnave (vir: BIRO KEPA, projektiranje in urejanje voda, Robert Kepa s.p., št. elaborata 203-EL/24)

Lokacija plana se nahaja znotraj območja opozorilne karte erozije, kjer so potrebni zahtevni zaščitni erozijski ukrepi. Glede na karto plazljivih območij se lokacija plana nahaja na površinah, kjer je zelo majhna do majhna verjetnost pojavljanja zemeljskih plazov. Iz ugotovitev hidrogeološkega poročila za potrebe širitve OPN na območju kamnoloma Kmetov Pruh (Geostern d.o.o., št. GR 1/22 DB, jun. 2022) izhaja, da je širše območje kamnoloma stabilno in da odvodnjavanje padavinskih voda iz brežin kamnoloma ne predstavlja nevarnosti za povečanje erozijske ogroženosti območja. Celotno območje predvidene širitve kamnoloma Kmetov pruh gradi razpokan svetlo siv do siv dolomit s posameznimi kalcitnimi žilami. Z raziskavami je bilo ugotovljeno, da je širše območje kamnoloma Kmetov pruh stabilno in so iz hidrogeološkega in inženirsko - geološkega vidika izpolnjeni vsi pogoji za širitev kamnoloma. Plan tako ne bo imel pomembnega vpliva na erozijsko in plazljivo ogroženost območja.

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na poplavne, erozijske in plazljive razmere, nebitven (B) - Plan v manjšem obsegu opredeljuje spremembe namenske rabe v poplavnih območjih, a se stopnja poplavne ogroženosti ne spreminja oziroma se ohranja v sedanjem stanju. Pokrovnost in raba tal se ne bo bistveno spreminjala oziroma bo delež površin, ki preprečujejo erozijsko delovanje površinskih voda ter hribinske premike, ostal najmanj enak.

6.4.1 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Poseganje v prostor na način, da se stopnja poplavitve ogroženosti zmanjša oziroma se ne spremeni.	Dodatno spremljanje stanja ni potrebno, v kolikor se izvedejo ureditve na način, kot to določa poplavna študija. Izjema so (izredni) poplavni dogodki, v kolikor do njih pride. V tem primeru je povzročitelj onesnaženja dolžan izvesti monitoring in sprejeti vse ukrepe za izboljšanje stanja kakovosti podzemnih voda.	DRSV (v primeru nastopa poplavnih in erozijskih dogodkov)	Se določi sproti, v primeru potrebne sanacije površin ob nastopu poplavnih dogodkov.
Pokrovnost in raba tal v povezavi z delovanjem površinske vode in s tem povezana stopnja erozijske in plazljive ogroženosti	Dodatno spremljanje stanja ni potrebno. Raba tal se spremlja preko podatkov o dejanski rabi površin. Pojav erozije ter plazljivosti spremlja DRVS skupaj z občino.	DRSV, občina Šmartno pri Litiji	Po potrebi, v primeru pojava erozije ter zemeljskih plazov.

6.5 PODZEMNE VODE

Vplivi na podzemne vode v tesni povezavi z obravnavanimi vplivi na površinske vode ter tla. Iz tega razloga je potrebno upoštevati tudi obravnavo vplivov, ki so navedeni v poglavjih 6.1 in 6.3

Lokacija kamnoloma Kmetov pruh se nahaja v vodonosniku podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle. Zanj je bilo v letih 2016 do 2022 v okviru monitoringa kakovostnega stanja podzemne vode, ugotovljeno dobro kakovostno stanje. Vodonosnik je glede na sestavo in tip poroznosti na površju, kjer prevladujejo karbonatne in silikatne kamnine z razpoklinsko poroznostjo ter malo skrasele, ter karbonatne kamnine s kraško poroznostjo, visoko ranljiv. Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa je pod 50 %. Pričakovane obremenitve telesa so majhne za celotno maso podzemne vode. Ocena izhaja iz obstoječih dejavnosti v prostoru ter obstoječih obremenitev vodnega telesa podzemne vode. Zaključimo lahko, da na območju vodnega telesa ni takšnih obremenitev, ki bi lahko pomembno vplivale na kakovost podzemne vode.

Pridobivanje mineralnih surovin z območja obstoječega, kot tudi razširjenega dela kamnoloma, predstavlja posege v tla, kar bi lahko imelo vpliv tudi na kakovost podzemne vode. Iz idejnega rudarskega projekta izhaja, da ob padavinah praktično vsa voda v območju kamnoloma območja pronica vertikalno v podzemlje. Ob obilnejših padavinah se sicer na posameznih predelih pojavi stoječa voda, ki pa že po nekaj urah izgine. Območje kamnoloma Kmetov pruh gradi razpokan dolomit. V hidrogeološkem pogledu je mogoče obravnavati večino karbonatnih kamnin; kot vsaj srednje prepusten oziroma dobro prepusten material, z razpoklinsko poroznostjo, kjer je odtekanje meteorne in podzemne vode hitro in učinkovito. Napajanje podzemnih voda s padavinskimi vodami tako ne bo prekinjeno oziroma zmanjšano.

V delujočem delu kamnoloma poteka tudi predelava gradbenih odpadkov, za kar ima koncesionar pridobljeno tudi okoljevarstveno dovoljenje, ki je bilo zadnjič spremenjeno leta 2013 z Odločbo o št. 35472-100/2012-6 z dne 14.2.2013 za napravo. Na osnovnem platoju (ploščadi) je tako zaradi dejavnosti predelave gradbenih odpadkov vgrajen oljni lovilec. Zanj je izdelan poslovnik in se vodi interna kontrola delovanja. Izvaja se tudi zunanja kontrola na revizijskem jašku, ki se nahaja za oljnim lovilecem, in jo izvaja pristojna organizacija (Eurofins ERICO d.o.o.). Po revizijskem jašku gre odpadna padavinska voda v ponikalnico, ki je urejena tako, da je v izkopano jamo znotraj kamnoloma nasut drenažni pesek, in nato prekrita s tamponom. Iz okoljevarstvenega dovoljenja izhaja, da mora biti oljni lovilec načrtovan, preskušen in označen v skladu s predpisi, ki urejajo gradbene proizvode.

Velikost, vgradnja, obratovanje in vzdrževanje morajo biti v skladu s standardom SIST EN 858-2. Stalno se opravlja interno spremljanje obratovanja in vzdrževanja lovilca olj in usedalnika ter vodenje obratovalnega dnevnika za lovilec olj in usedalnik. Mulj iz lovilca olj se predaja pooblaščenemu prevzemniku tovrstnih odpadkov.

V razširjenem delu kamnoloma ni predvideno, da bi se izvajalo predelavo gradbenih odpadkov. Slednje se že vrši na osnovnem platoju obstoječega kamnoloma. Iz tega razloga ocenjujemo, da posebni ukrepi v razširjenem delu kamnoloma v zvezi z varstvom podzemne vode niso potrebni. Verjetnost, da bi ob izkoriščanju mineralne surovine z etažami in osnovnim platojem v razširjenem delu kamnoloma prišli do nivoja podzemne vode je izredno majhna. Padavinska voda gravitacijsko odteče v podtalje, saj je širše območje tektonsko razpokano in pretrto.

Skladno z Uredbo o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS, št. 61/11, 49/12, 67/16) in ob izpolnjevanju kriterijev za pridobitev rudarske pravice, mora biti dno izkopa vsaj 2 metra nad najvišjo gladino podzemne vode, pri čemer se z izvajanjem rudarske pravice ne sme odpirati ali povečevati vodnih površin podzemnih voda. Pri opravljanju rudarske dejavnosti se lahko uporabljajo samo tiste snovi, vključno z razstrelivi, ki same oziroma njihovi razgradni produkti ne povzročajo poslabšanja kemijskega stanja podzemne vode na mestu vnosa. V primeru širitve kamnoloma Kmetov pruh se bo razstrelivo uporabljalo občasno za potrebe širitve posameznih etaž kamnoloma.

Pogostnost vrtalsko minerskih del je odvisna od potreb koncesionarja po različnih vrstah vhodnih surovin in izkušenj glede seizmičnega vpliva na okolico. Vrtine so premera 60 mm, in globine 6 m, največje število pa je 30, tako da se z uporabo milisekundnih detonatorjev omili vpliv, ki bi bil moteč za okolico. V delujočem delu kamnoloma so trenutno v povprečju 4 minerski dnevi na mesec. Na minerski dan pa se izvede detonacijo dveh ali treh manjših minskih polj. Miniranje se izvede na način, da ne prihaja do vpliva na podzemne vode.

V neposredni bližini kamnoloma Kmetov pruh, izven območja pridobivalnega prostora, se nahaja črpališče Trgograd Jablanica V-1 za rabo vodo za druge namene, za katero je izdano vodno dovoljenje št. 35521-30/2018. Vodno dovoljenje je izdano do konca leta 2048. Vodna vrtina črpa podzemno vodo za potrebe kamnoloma. Voda se uporablja za sanitarno vodo v servisnem objektu ter vlaženje transportnih poti in surovine pred procesom sejanja. Način ravnanja z odpadno komunalno vodo ter odvajanje odpadne padavinske vode je podrobneje opisan v poglavju 4.6.2 Servisni objekt se nahaja na osnovnem platoju obstoječega kamnoloma in bo služil tudi za potrebe pridobivanja mineralne surovine v razširjenem delu kamnoloma. Način ravnanja z odpadno komunalno vodo ter z odpadno meteorno vodo v servisnem objektu je ustrezen in skladen s predpisi, tako da vpliva na podzemne vode zaradi razširitve pridobivalnega prostora ne pričakujemo. Servisni objekt se bo uporabljal tudi Poraba vode na letni ravni znaša med 500 – 900 m³, odvisno od proizvodnje in vremenskih pogojev. Vpliv na količinsko stanje podzemnih voda zaradi širitve kamnoloma ocenjujemo kot nebitven, saj je raba vode pod dovoljeno, kot je to določeno z vodnim dovoljenjem (1.000 l/s oziroma 113.680 m³/leto). Z namenom zmanjšanja vpliva minerskih del je treba pri miniranju uporabljati razstreliva brez toksičnih ostankov, pakirana v trdni embalaži, ki se ob pravilnem rokovanju ne more strgati zunaj vrtine ali v vrtini.

Teren na območju načrtovane širitve pridobivalnega prostora v hidrogeološkem pogledu spada med srednje do dobro prepusten. Površinski odtok padavinske vode je hiter in učinkovit. Ob padavinah praktično vsa voda s tega območja vertikalno pronica v podzemlje, saj je širše območje tektonsko

razpokano in pretrto. V primeru požara in gašenja z vodo lahko pride do neposrednega hitrega pronicanja. Za zagotovitev varnosti v nesrečnih situacijah (npr. vžig delovne mehanizacije) je treba zagotoviti, da se odpadna požarna voda zajame in ne pronica nekontrolirano v podtalje.

V primeru nesreč ali nepredvidljivih dogodkov (požari, razlitje nevarnih snovi), ki bi lahko vplivali na kakovost podzemne vode, je treba izdelati navodila za ukrepanje. Z njimi morajo biti seznanjeni in ustrezno usposobljeni vsi delavci v območju pridobivalnega prostora. Za primer nastanka nesreče ali morebitnega onesnaženja tal mora biti vedno na razpolago zaščitna folija, lovilna korita in ustrezna adsorpcijska sredstva zadostnih količin za nevtralizacijo celotne količine onesnaževala, ki lahko steče na tla in naprej (npr. gorivo, olja, maziva). Morebitno onesnaženje je treba nemudoma omejiti, onesnažen material odstraniti s tal, zemljino odkopati in odstraniti ter shraniti v za to namenjene nepropustne zabojnike. Onesnaženo zemljino je treba predati pooblaščenemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

Med omilitvenimi ukrepi za varstvo in ohranjanje kvalitete tal je podan ukrep, da se pretakanje goriva, olj in drugih nevarnih sredstev na območju kamnoloma ne izvaja. Navedeni ukrep velja tudi za varstvo podzemnih voda. Ukrepi, ki se na območju kamnoloma z namenom zmanjšanja vplivov na podzemne vode že izvajajo, so:

- Delovni stroji, ki obratujejo v območju kamnoloma, morajo biti tehnično brezhibni, kar se redno kontrolira skladno z navodili proizvajalca za uporabo in vzdrževanje teh sredstev in opreme ter z dnevnimi pregledi skladno s predpisi in navodili za varno delo.
- Vzdrževanje delovne opreme opravlja pooblaščen serviser, ki vso potrebno opremo in material pripelje in vse nastale odpadke odpelje, oziroma zagotavlja ravnanje z odpadnimi olji skladno s predpisi.
- Dostava goriva za potrebe delovnih strojev in naprav se izvaja le v tipiziranih certificiranih posodah. Skladiščenja goriva v območju načrtovane razširitve kamnoloma ni (pEUP LB-102/2).
- Za primer onesnaženja tal z naftnimi derivati v kamnolomu, se uporablja običajni način obveščanja, predvideni so ustrezni postopki odstranjevanja onesnažene zemljine, lokacija vpojnih materialov in telefonske številke za nujne klice v primeru onesnaženja večjega obsega.
- Za učinkovito izvajanje ukrepov iz teh navodil je kot odgovorna oseba določen nadzornik v kamnolomu.

V skladu s 116. členom ZV-1 je pravna ali fizična oseba, ki pri izvajanju rudarskih del naleti na podzemne vode, dolžna takoj, najkasneje pa v roku treh dni od odkritja, o tem obvestiti ministrstvo in dopustiti izvedbo analiz za ugotovitev položaja, količine in kakovosti vode ter zagotoviti vse potrebne ukrepe zavarovanja odkritih vodnih virov.

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na doseganje stanja podzemnih voda, nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C) - Kemijsko in količinsko stanje podzemne vode ostaja enako zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

6.5.1 Omilitveni ukrepi

Za varstvo podzemnih voda poleg ukrepov, navedenih v nadaljevanju, veljajo tudi ukrepi, ki so navedeni v poglavju 6.3.1 pri površinskih vodah.

- V primeru stalne prisotnosti delovnih strojev in s tem potrebe po pretakanju goriva je potrebno izdelati betonsko pretakalno ploščad z lovilec olj ali pa uporabljati mobilno pretakalno ploščad.
- Za primere razlitja škodljivih tekočin (olja, goriva) je potrebno pripraviti načrt za hitro ukrepanje: mesto nesreče je treba ustrezno zavarovati in označiti, prepeči se nastanek požara, takojšen izkop kontaminirane zemljine, voditi evidenco o nevarnih snoveh, ki se uporabljajo v kamnolomu. Ureditev osnovnega platoja mora biti takšna, da ne ogroža podzemne vode.
- Promet na območju rudarjenja mora biti omejen izključno na aktivnosti izkopa in odvoza mineralne surovine ter organiziran tako, da je gostota vozil, ob upoštevanju zahtev tehnološkega procesa, v aktivnem delu kamnoloma minimalna.
- Treba je zagotoviti aktivno in stalno vizualno opazovanje morebitne prisotnosti mastnih madežev na območju transportnih in manipulativnih površin v samem izkopu ter njihovo sprotno odstranjevanje.
- Pri izvajanju minerskih del je treba pri miniranju uporabljati razstreliva brez toksičnih ostankov, pakirana v trdni embalaži, ki se ob pravilnem rokovanju ne more strgati zunaj vrtine ali v vrtini.
- V primeru nesreč ali nepredvidljivih dogodkov, ki bi lahko vplivali na kakovost podzemne vode, je treba izdelati navodila za ukrepanje. Z njimi morajo biti seznanjeni in ustrezno usposobljeni vsi delavci v območju pridobivalnega prostora.
- Za primer nastanka nesreče ali morebitnega onesnaženja tal mora biti vedno na razpolago zaščitna folija, lovilna korita in ustrezna adsorpcijska sredstva zadostnih količin za nevtralizacijo celotne količine onesnaževala, ki lahko steče na tla in naprej (npr. gorivo, olja, maziva).
- Morebitno onesnaženje je treba nemudoma omejiti, onesnažen material odstraniti s tal, zemljino odkopati in odstraniti ter shraniti v za to namenjene nepropustne zabojnike. Onesnaženo zemljino je treba predati pooblaščenemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.
- Ukrepe varstva pred požarom je treba opredeliti v požarnem redu.
- Z namenom preprečitve neposrednega in hitrega pronicanja odpadne požarne vode v tla, naj se gašenje z vodo izven utrjenega platoja ne izvaja. Treba je zagotoviti, da se odpadna požarna voda zajame in ne izteka nenadzorovano v tla in podtalje.

6.5.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda.	Dodatno spremljanje stanja, poleg rednih monitoringov kakovosti vodnih teles podzemnih voda, ni potrebno.	ARSO	Redno letno.

6.6 NARAVA

6.6.1 Ocena vpliva izvedbe plana na stanje varovanih območij

V okviru obravnave vplivov plana se je presojalo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na kvalifikacijski vrsti netopirjev mali podkovnjak in vejicati netopir.

Plan se nanaša le na razširitev območja obstoječega kamnoloma Kmetov pruh za potrebe opredelitve površin sonaravne sanacije ter ustrezno opredelitev stavbnih zemljišč kot površine mineralnih surovin – nadzemni pridobivalni prostor (oznaka LN, EUP LB 102). Na zemljiščih je potrebno spremeniti osnovno namensko rabo iz gozdnih zemljišč (G) v stavbna (LN).

Območje je razdeljeno na tri podenote urejanja (v nadaljevanju: PEUP). V PEUP LB-102/1 izkoriščanje mineralnih surovin že poteka. Na tem območju je že podeljena rudarska pravica. To območje meri 79.769 m² po podatkih iz rudarske knjige. V PEUP LB-102/2 je načrtovana širitev eksploatacije in pridobitev rudarske pravice ter koncesije. To območje meri pribl. 6,72 ha. V PEUP LB-102/3 je predvidena sanacija kamnoloma. To območje meri pribl. 2,39 ha.

Glede na novo plansko rabo bo predvideni fizičen obseg posega na Natura območje POO Zgornja jablanica (SI500026) znašal za približno 9 ha, glede na prejšnjo plansko rabo. Predlagana sprememba rabe se nahaja na območju gozda, tik ob obstoječem kamnolomu. Gozd in predvsem gozdni rob predstavlja prehranjevalni habitat obeh vrst netopirjev, ki imata v cerkvi Sv. Ana porodniški koloniji – mali podkovernjaki in vejicati netopir.

Povečanje pridobivalnih površin kamnoloma (PEUP LB-102/2) v obravnavanem primeru pomeni odstranitev gozda in tal na območju širitve pridobivalnih površin. S tem bosta obe vrsti izgubili del primerne prehranjevalne habitata. Ker cerkev Sv. Ane obkrožajo gozdovi ocenjujemo, da izguba obravnavnih gozdnih površin, ob upoštevanju določil Odloka in omilitvenih ukrepov, ne bo pomembno zmanjšala prehranjevalnega habitata netopirjev.

Na območju kamnoloma je sicer v obstoječem stanju prisotna dejavnost izkoriščanja mineralnih surovin. Območje kot tako, predstavlja degradirane površine. Za zmanjšanje vpliva obstoječega območja kamnoloma na prisotne kvalifikacijske vrste, je predvidena sanacija območja kamnoloma, kjer izkoriščanje mineralne surovine ne poteka več. Sanacija je predvidena po načelu »od vrha navzdol«. V sklopu sanacije se bo morfologija saniranega terena čim bolj prilagodi reliefu sosednjega pobočja. Zemljišče se bo prekrilo z zemljo, ozelenilo in zasadilo z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami. Sanacija brežine predvideva takšne tehnične rešitve, ki bodo netopirjem omogočale primeren prehranjevalni habitat. Za sanacijo kamnoloma se bo uporabila zemljina, humus in ostala jalovina, ki bo pridobljena v postopku širitve kamnoloma odstranjena in ustrezno deponirana ter varovana na območju kamnoloma, kar zagotavlja, da se na območju kamnoloma ohrani avtohtona vegetacija.

Za zmanjšanje negativnega vpliva na prisotne gozdne ptice SD OPN5 določa, da se odstranjevanje gozda na območju predvidene širitve pridobivalne površine in površin, ki so predvidene za sanacijo, izvede izven glavne gnezditvene sezone ptic, ki traja od začetka marca do konca junija - drevje naj se odstrani v obdobju od julija do konca februarja. Pri izvedbi sanacije je potrebno zagotoviti vnos neoporečnega materiala, ki ne vsebuje delov, korenin in/ali semen invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst (japonski dresnik, zlata rozga itd.). Določilo izhaja iz smernic ZRSVN in je povzeto v Dodatku ter OP kot omilitveni ukrep.

V Idejnem rudarskem projektu (IRP) za kamnolom »Kmetov pruh 2« (Minervo control d.o.o., januar 2021, dopolnitev september 2022) je zabeleženo, da je zaradi varovanja neposredne okolice predvidenega razširjenega kamnoloma v severnem in vzhodnem delu (državna cesta, naselje oz. najbližji objekti, potok Reka), predvidena meja odkopavanja kamnoloma odmaknjena 15 m od roba predlaganega pridobivalnega prostora. Slednje bo omogočalo, da proti okolici kamnoloma med in po odkopavanju ostane naravna bariera. Hkrati takšna struktura v prostoru lahko služi kot prehranjevalni habitat za netopirje oz. omogoča prelete večjih površin.

Neposreden vpliv na kvalifikacijske vrste se lahko pojavi ob tehnično neustrezno izvedeni sanaciji. Z neustrezno izvedeno sanacijo bi se povečal obseg površin neprimerne habitata za kvalifikacijske vrste, zato je sanacijo brežin potrebno izvesti na način, ki bo ustrezen glede na ekološke zahteve prisotnih kvalifikacijskih vrst. IRP določa, da je prva faza biološke sanacije zatravitev pripravljenih površin s travnimi mešanicami, v katerih naj bodo tudi primarne rastline in rastline, ki izboljšujejo tla. Naslednja faza je pogozditev z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami ter plezalkami za delno zakritje etažnih brežin. Pogozditev se izvaja v pripravljene sadilne jame, vrste drevnine, grmovnic, plezalk in travnih mešanic, pa se predvidi v sodelovanju z OE ZGS, ki naj tudi izvaja nadzor nad izvajanjem sanacijskih del. Pričakovano bo po 5 - 10 letih vegetacija vsaj delno že zakrila etažne brežine. Popolno zakritje odprtih etaž kamnoloma pa je praktično neizvedljivo. Območje kamnoloma za pogozditev je praktično celotna površina etažnih ravnin kamnoloma in dela platoja. V SD OPN5 je že opredeljena določba, da je pri sanaciji treba zagotoviti vnos neoporečnega materiala brez delov korenin in semen invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst. Določba izhaja iz smernic ZRSV in je povzeta v Dodatku ter OP kot omilitveni ukrep.

Mali podkovnjak in vejicati netopir sta nočni živali in se prehranjujeta predvsem z letečimi žuželkami. Slednje privablja svetlobni snop različnih svetlobnih virov (reflektorji, ulične svetilke itd.) in tako preletajo v soju luči vse dokler se ne izčrpajo in poginejo. Vsako noč tako propade veliko število žuželk, ki bi bile sicer hrana netopirjev. Na ta način se prehranska baza netopirjev na tem območju noč za nočjo manjša. Nekatere vrste netopirjev so se prilagodile in lovijo v soju luči javne razsvetljave, druge vrste pa se razsvetljave izogibajo – s tem te vrste izgubljajo pomemben delež habitata. Kamnoloma naj se ponoči ne osvetljuje med marcem in novembrom. V obdobju od decembra do februarja naj se za nočno osvetljevanje kamnoloma namestijo svetila, ki ne svetijo nad vodoravnico in ki ne prepuščajo UV svetlobe ter svetijo v rumenem delu spektra do barvne temperature 3000 K. V kolikor se zamenja tudi ostale reflektorje pri cerkvi sv. Ane, se bo bistveno izboljšalo preživetje nočnih žuželk. Z izvedbo predlaganega ukrepa se bo stanje netopirjev v občini bistveno izboljšalo. Določba izhaja iz smernic ZRSV in je povzeta v Dodatku ter OP kot omilitveni ukrep.

SD OPN5 že vključuje omilitvene ukrepe, ki bodo zagotovili zmanjšanje vplivov na kvalifikacijske vrste med gradnjo in obratovanjem. Ocenjujemo, da se kvaliteta cone nobene od vrst ne bo poslabšala. Nov pristop k pridobivanju kamna (zmanjšanje prvotno predvidenega pridobivalnega prostora) in sprotna sanacija kamnoloma bosta na dolgi rok pozitivna za prisotne kvalifikacijske vrste.

Na varstvene cilje POO Zgornja Jablanica lahko vpliva tudi neustrezno odvodnjavanje s kamnoloma. Odvodnjavanje je obravnavano v OP v poglavju Površinske vode. Ocenjujemo, da bo z upoštevanjem omilitvenih ukrepov za površinske vode preprečen negativen vpliv na varstvene cilje POO Zgornja Jablanica.

6.6.2 Ocena vpliva izvedbe plana na stanje ekološko pomembnih območij

Ekološko pomembno območje Zgornja Jablanica (ID 37300), je skladno z Natura 2000 območjem Zgornja Jablanica (SI3000184). Vplivi na EPO Zgornja Jablanica so enaki vplivom na POO Zgornja Jablanica in so opisani v zgornjem poglavju

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na naravo, nebitven zaradi omilitvenih ukrepov (C) - Zaradi izvedbe plana bo prišlo do poslabšanja stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov. Z izvedbo omilitvenih ukrepov bo vpliv nebitven. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo spremenjena, vendar vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bitven.

6.6.3 Omilitveni ukrepi

Veljajo tudi ukrepi, ki so navedeni v poglavju 6.3.1 pri površinskih vodah

Omilitveni ukrepi za varovano območje so podani v spodnji tabeli (Tabela 10).

Razlogi za izbor omilitvenih ukrepov so vedno v ohranjanju ugodnega habitata prisotnih kvalifikacijskih vrst ter s tem doseganje varstvenih ciljev Natura 2000 območij.

Časovni okvir izvedbe omilitvenih ukrepov je v fazi načrtovanja in izvedbe, ko je potrebno posamezni omilitveni ukrep upoštevati. Nosilec izvedbe omilitvenih ukrepov je občina oz. investitor.

Primernost omilitvenih ukrepov se zagotovi z pregledom omilitvenih ukrepov ob izdaji naravovarstvenega soglasja (ZRSVN).

Tabela 10: Pregled omilitvenih ukrepov, ki so potrebni za zmanjšanje vpliva plana na kvalifikacijski vrsti na Natura 2000 območjih POO Zgornja Jablanica (SI3000184)

Naziv območja posega v naravo in vrsta posega	Omilitveni ukrepi	Prizadeta vrsta
PEUP LB-102/1 Delujoč kamnolom	V obdobju med marcem in novembrom je osvetljevanje kamnoloma prepovedano V kolikor bo v obdobju od decembra do februarja delo potekalo v nočnem času je potrebno svetila, ki ne svetijo nad vodoravnico in ki ne prepuščajo UV svetlobe ter svetijo v rumenem delu spektra do barvne temperature 3000 K.	mali podkovnjak, vejicati netopir, ptice
PEUP LB-102/2 Širitev kamnoloma	V obdobju med marcem in novembrom je osvetljevanje kamnoloma prepovedano V kolikor bo v obdobju od decembra do februarja delo potekalo v nočnem času je potrebno svetila, ki ne svetijo nad vodoravnico in ki ne prepuščajo UV svetlobe ter svetijo v rumenem delu spektra do barvne temperature 3000 K. Odstranjevanje gozda na območju predvidene širitve pridobivalne površine in površin, ki so predvidene za sanacijo, naj se izvede med julijem in februarjem. Posekano drevje naj se odstrani takoj po sečnji.	mali podkovnjak, vejicati netopir, ptice
PEUP LB-102/3 Sanacija kamnoloma	Za sanacijo kamnoloma naj se prednostno uporabi zemljina, humus in ostala jalovina, ki je bila v postopku širitve kamnoloma odstranjena in ustrezno deponirana na območju kamnoloma. V primeru, da bo za sanacijo potrebna dodatna zemljina mora biti za neoporečna (ne sme vsebovati delov, korenin in/ali semen invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst). Odstranjevanje gozda na območju predvidene širitve pridobivalne površine in površin, ki so predvidene za sanacijo, naj se izvede med julijem in februarjem. Posekano drevje naj se odstrani takoj po sečnji.	gozdni habitatni tipi, dvoživke, ptice, žuželke, netopirji

6.6.4 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status	Podatki se zbirajo ob spremembi Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot, ob spremembi Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) ali Uredbe o ekološko pomembnih območjih in ob zavarovanju novega območja in ob morebitnih popravkih ugotovljenih napak oziroma pomanjkljivosti.	ZRSVN MOP ARSO Upraviteljci ZO	Poročanje v skladu 17. Členom Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) poteka na 6 let Monitoringi na Natura 2000 območjih se izvajajo (stanje biotske raznovrstnosti spremlja ZRSVN), v skladu s pristojnimi institucijami se izvajajo monitoringi posameznih vrst. Spremljanje stanja naravnih vrednot izvaja ZRSVN. Občina z določili predvidenega OPN in razvojnimi načrti skrbi za ohranjanje naravnih vrednot.
Uspešnost sanacije kamnoloma	V času sanacije kamnoloma je potrebno opravljati redne preglede zasaditve in rastline, ki se niso uspešno zasadile sproti nadomestiti z novimi.	Upravitelj kamnoloma	Ves čas veljavnosti plana

6.7 KULTURNA DEDIŠČINA

Kot je že v poglavju 4.7 navedeno, znotraj območja plana SD OPN5 Šmartno pri Litiji ne leži nobeno registrirano arheološko najdišče. V širši okolici plana se nahaja večje število enot registrirane arheološke dediščine. Prav tako znotraj plana ne leži nobena registrirana enota profane in sakralne stavbne dediščine.

Za potrebe izdelave in sprejema plana so bile opravljene predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala (ugotovitve so podrobneje opisane v poglavju 4.7 pri opisu stanja okolja). Ugotovljeno je bilo, da od dveh potencialnih gomil na Kajetovem Lazu, le ena leži znotraj registriranega območja. Tudi na območju Teroha, kar nekaj novoodkritih potencialnih gomil leži na robu ali zunaj registriranega območja. Z analizo lidarskih posnetkov je bilo na območju enote Jelša pri Šmartnem pri Litiji - Arheološko najdišče Gradiščica (EŠD 19951) prepoznano manjše območje z naselbinskimi terasami, sledovi prazgodovinskih gomil niso bili prepoznani.

V okviru PAR za oceno arheološkega potenciala (ZVKDS, avgust 2020) je bil izveden tudi ekstenzivni terenski pregled (ETP) območja plana. Namen ekstenzivnih arheoloških pregledov je odkrivanje še neznanih arheoloških najdišč. Na slemenu grebena Teroh je bilo identificiranih več antropogenih znakov. Z gotovostjo je identificiranih 12 gomil, vendar ni izključeno, da je teh več. Na vzhodnem pobočju kopaste vzpetine je vidna domnevno antropogena izravnava, kjer je bilo

identificiranih 6 domnevnih gomil. Pet gomil je manjših (premer približno 4 m), ležijo neposredno ena ob drugi in so locirane linijsko ob robu vrha vzpetine v smeri sever-jug. Ostale gomile so locirane jugovzhodno od kopaste vzpetine, na naravnem platoju.

Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev je bil vpis (opis in grafični zaris) že registrirane enote Mala Kostrivica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD (19949) v Registru kulturne dediščine dopolnjen.

Slednje je v SD OPN5 že upoštevano in sicer tako, da je meja pridobivalnega prostora na območju lokacije prazgodovinskega grobišča Teroh umaknjena izven predlagane razširitve že registrirane enote arheološke dediščine EŠD 19949. S tem plan upošteva varstvene režime dediščine oziroma območja, ki so na podlagi novih strokovnih dognanj predlagana za razširitev.

V 8. členu Odloka o petih (5) spremembah in dopolnitvah OPN občine Šmartno pri Litiji so navedeni posebni prostorsko izvedbeni pogoji za območje EUP LB-102, ki se nanašajo na kamnolom Kmetov pruh. Pod točko V. so navedene rešitve in ukrepi za varstvo kulturne dediščine. Določeno je, da se štirinajst dni pred odstranitvijo zemeljskih plasti nad kamnino pisno obvesti ZVKDS, OE Ljubljana, z namenom izvedbe strokovnega arheološkega konservatorskega nadzora ob zemeljskih izkopih, skladno s 55. in 56. členom ZVKD-1. Določeno je tudi, da če se na območju posega najde arheološka ostalina, mora investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa morata najpozneje naslednji delovni dan. Obvestiti ZVKDS. V primeru najdbe arheološke ostaline mora investitor pred pridobitvijo kulturnovarstvenega soglasja za predmetni poseg v skladu z 31. členom ZVKD-1 pridobiti tudi posebno kulturnovarstveno soglasje Ministrstva za kulturo.

Predlagana razširitev kamnoloma **ne sega** v območja registrirane kulturne dediščine. Prav tako plan upošteva ugotovitve ocene arheološkega potenciala ter terenskih ugotovitev glede odkrivanje še neznanih arheoloških najdišč in umika mejo območja pridobivalnega prostora izven potencialnih arheoloških območij (najdišč).

Ocenjeno je, da bo vpliv SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji na ohranjanje lastnosti enot kulturne dediščine ter arheoloških ostalin, nebitven (B) - Plan nima bistvenega vpliva na ohranjanje lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine. Vse njihove lastnosti (tudi prostorske) se ne bodo bistveno spremenile. V vplivna območja se posega v zelo omejenem obsegu, kar ne vpliva na prostorske lastnosti dediščine.

6.7.1 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

6.7.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
število in obseg (površina) enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji -posegi v območja kulturne dediščine -ogroženost enot kulturne dediščine	Spremljanje stanja izvaja ZVKDS skupaj z Ministrstvom za kulturo.	ZVKD, MK	Spremljanje stanja se vrši skozi celotno obdobje izvajanja plana.

6.8 VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

6.8.1 Kakovost zraka

Območje obstoječega kamnoloma Kmetov pruh ter načrtovane širitve, lahko opredelimo kot območje, kjer že poteka in predvidoma bo potekalo pridobivanje mineralne surovine in kjer nastajajo razpršene emisije prahu, ki jih povzročajo:

- občasno miniranje posameznih etaž
- bagrski premet materiala z etaž na osnovni plato ali
- odvoz z etaž po transportnih poteh do osnovnega platoja
- premeščanje končnih agregatov s pomočjo nakladalnika
- premiki tovornih vozil
- obratovanje mobilne sejalnice, drobilca

Navedeni viri emisij (tehnološka postrojenja) se nahajajo na območju obstoječega kamnoloma Kmetov pruh in se bodo predvidoma uporabljali tudi v razširjenem delu kamnoloma. Izjema je obratovanje obstoječe mobilne sejalnice in drobilca, ki bosta predvidoma ostala na obstoječi lokaciji, kjer je vzpostavljen asfaltiran plato za sprejem in skladiščenje gradbenih odpadkov ter asfaltirana delovna ploščad za obdelavo odpadkov.

Osnovni plato razširjenega dela kamnoloma bo na istem nivoju (nadmorski višini), kot je to v obstoječem delu kamnoloma. Okolica celotnega območja kamnoloma je obdana z gozdom ali obvodno vegetacijo (proti vodotoku Reka), ker pomembno zmanjša možnost širjenja prašnih delcev v okolico z območja kamnoloma. Območje predvidenega kamnoloma ne bo v neposrednem stiku s kmetijskimi površinami, ki se nahajajo severno od meje pridobivalnega prostora. V neposredni bližini razširjenega pridobivalnega prostora ni strnjenih naselij. Najbližji (in edini) stanovanjski objekt (na naslovu Selšek 1) je od meje načrtovane širitve pridobivalnega prostora oddaljen 204 metre in ni v vizualnem stiku z načrtovano razširitvijo kamnoloma, saj se med njima nahajajo gozdne površine.

Namenska raba, ki se s planom načrtuje je takšna, da bi dejavnost izkoriščanja mineralne surovine lahko povzročala emisije v zrak zaradi prašenja, ki nastaja kot posledica procesa pridobivanja mineralnih surovin. Potrebno je poudariti, da se s planom območje pridobivalnega prostora deli na tri dele, od katerih je PEUP LB-102/3 namenjam za sanacijo. Del kamnoloma, predviden za širitev, se prav tako ne bo hkrati in v celoti odpiral, temveč se bo pridobivalni prostor širil v skladu s terminskim planom poteka del ter v skladu s potrebami po agregatih. Tako ne bo celotno območje kamnoloma hkrati odprto in v fazi izkoriščanja, kar zmanjša možnost širjenja prašnih delcev v prostor. Za preprečevanje prašenja z območja načrtovanega razširjenega dela kamnoloma se bodo, tako kot v obstoječem delu, izvedli ukrepi za preprečevanje širjenja emisij prahu v ozračje. Že v obstoječem delu se izvaja ukrepe močenja transportni poti tal ter agregatov v primeru suhega vremena, za kar ima koncesionar podeljeno vodno pravico za rabo vode, ki se jo uporablja tudi v te namene. Dovožne ceste so protiprašno urejene. Vse začasne dovožne poti v kamnolomu se po potrebi vlažijo. Voda iz omenjene vrtine se uporablja tudi za vlaženje mineralne surovine pred procesom sejanja z namenom zmanjšanja prašenja in s tem posledično manjše obremenitve okolja s prašnimi delci.

Za obstoječi kamnolom je koncesionar izdelal Poročilo o meritvah koncentracij delcev PM-10 na imisijskih mestih v okolju (Ekosystem d.o.o., oktober 2008). Vzpostavljeno je bilo eno merilno mesto

in sicer na severni meji parcele št. 1247/4 k.o. Liberga, ker so v tej smeri najbližji stanovanjski objekti, oddaljeni 200 in 220 metrov. Meritve se je izvajalo z namenom ugotavljanja emitiranja prašnih delcev za dejavnost predelave gradbenih odpadkov na mobilni napravi v obstoječem delu kamnoloma. Navedeno je, da so bili na imisijskem mestu v času merjenja za emitiranje prašnih delcev ugodni vremenski pogoji (suho vreme). Ugotovljeno je bilo, da koncentracije delcev Pm10, izraženih kot povprečje 7 urnih meritev, ni presegla mejno koncentracijo delcev PM10 v zraku (mejna vrednot 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, izmerjena 23,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Dejavnost predelave gradbenih odpadkov na obravnavani mobilni napravi tako je predstavlja škodljivih učinkov na okolje in zdravje ljudi.

Koncesionar ima izdano okoljevarstveno dovoljenje za predelavo gradbenih odpadkov, kjer je navedeno, da mora biti za napravo za predelavo odpadkov zagotovljeno izvajanje ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje emisij snovi v zrak. Mednje sodijo predvsem ukrepi, ki so navedeni v predhodnem odstavku.

Morebiten vpliv emisij delcev v zrak je začasen, saj je po koncu izkoriščanja mineralne surovine v načrtovanem kamnolomu predvidena tehnična in biološka sanacija površin. S tem se bo postopoma zmanjšala možnost emitiranja snovi v ozračje. Ocenjujemo, da izvedba plana ne bo imela bistvenega vpliva na kazalec vrednotenja.

Ocenjeno je, da SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji ne bo imel **bistvenega vpliva na zrak (B)** - Viri onesnaževal bodo v zadostni oddaljenosti od virov onesnaževanja, vpliv na povečanje onesnaženja ne bo bistven. Emisije v zraku pri najbližjih varovanih objektih ne bodo bistvene.

6.8.1.1 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

6.8.1.2 Spremljanje stanja okolja

KAZALCI ZA SPREMLJANJE STANJA	SPREMLJANJE STANJA	Nosilec	Obdobje izvajanja
Oddaljenost virov onesnaževal od stanovanjskih površin	Dodatno spremljanje stanja zaradi izvedbe plana ni potrebno. Občina naj rabo prostora usmerja na način, da v bodoče ne bo prišlo do konfliktne rabe prostora med pridobivalnim prostorom ter stanovanjskimi površinami	/	/

7. SKLEPNA OCENA

V okoljskem poročilu za SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji, so ugotovljeni, opisani in ovrednoteni pomembni vplivi izvedbe plana na okolje. Vplivi plana so presojeni na osnovi velikostnih razredov od A do E, ki so določeni v Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05). Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev celovite presoje se je ugotavljala v naslednjih velikostnih razredih:

A	ni vpliva/pozitiven vpliv
B	vpliv je nebitven
C	nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitveni ukrepov
D	vpliv je bistven
E	vpliv je uničujoč

Tabela 8: Ocena vplivov izvedbe plana

Sestavina okolja	Vpliv plana
Tla	C
Gozd	C
Površinske vode	C
Poplavna, erozijska in plazljiva območja	B
Podzemne vode	C
Narava	C
Kulturna dediščina	B
Varovanje zdravja ljudi:	
- Zrak	B

Okoljsko poročilo za pripravo petih sprememb in dopolnitev Občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (SD OPN5) ugotavlja, da ima plan nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, pri sestavinah okolja kot je podano v zgornji tabeli.

8. VIRI IN LITERATURA

Splošno

- Zakon o varstvu okolja – ZVO-2 (Ur. l. RS, št. 44/22)
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS) (Ur. l. RS, št. 76/04, 33/07 - ZPNačrt)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3). (Ur. l. RS št. 199/21)
- Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2017. RS, Vlada RS.
http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/pomembni_dokumenti/porocilo_o_okolju_2017.pdf
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja občine Šmartno pri Litiji (Ur. l. RS, št. 18/08)
- Odlok o izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (Ur. l. RS št. . 38/13, 67/14, 29/15 – obv. razlaga, 97/15 – obv. razlaga, 50/16 – obv. razlaga, 69/16 - tehn. popr., 53/17, 104/20).
- Odlok o petih (5) spremembah in dopolnitvah občinskega prostorskega načrta občine Šmartno pri Litiji (Urbi d.o.o., 2022-2023).
- Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov (Minervo Control d.o.o., št. projekta 08/2021-PB, januar 2021, dopolnitev september 2022)

Tla

- Perko D., M. Oražen Adamič, 1998: Slovenija – Pokrajine in ljudje. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1998.
- Raziskave onesnaženosti tal Slovenije (ROTS) (Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja)

Gozd

- Zakon o gozdovih (Ur. l. RS, št. 30/93, 67/02, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16, 77/16)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur. l. RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15, 121/20)
- Pravilnik o varstvu gozdov (Ur. l. RS, št. 114/09, 31/16)
- Resolucija o nacionalnem gozdnem programu. (Ur. l. RS, št. 111/07)
- Gozdnogospodarski načrtom gozdnogospodarske enote Litija – Šmartno (2013 – 2022)
- ZGS pregledovalnik, avgust, oktober 2023

Vode

- Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (Vodna direktiva)
- Direktiva 2006/118/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. decembra 2006 o varstvu podzemne vode pred onesnaževanjem in poslabšanjem (Direktiva za podzemno vodo)
- Direktiva 2008/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv

82/176/EGS, 83/513/EGS, 84/156/EGS, 84/491/EGS, 86/280/EGS ter spremembi Direktive 2000/60/ES

- Zakon o vodah /ZV-1 (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 56/20)
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS, št. 67/16)
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/09, 68/12, 66/16)
- Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur. l. RS, št. 63/05, 26/06, 32/11, 8/18)
- ARSO, Ocena stanja vodotokov v letu 2020 - kemijski parametri; 2021
- ARSO, Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji, Poročilo za leto 2021; 2022

Kulturna dediščina

- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD1/ (Ur. l. RS, št. 16/08, 123/08, 8/11, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18)
- Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (MEKVD, Uradni list RS - Mednarodne pogodbe, št. 7-21/1999, 24/1999) - t. i. Malteška konvencija
- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD1/ (Ur. l. RS, št. 16/08, 123/08, 8/11, 90/12, 111/13, 32/16)
- Pravilnik o registru kulturne dediščine (Ur. l. RS, št. 66/09)
- Pravilnik o seznamih zvrsti dediščine in varstvenih usmeritvah (Ur. l. RS, št. 102/10)
- Pravilnik o arheoloških raziskavah (Ur. l. RS, št. 3/13)
- Priročnik pravnih režimov varstva, ki jih je treba upoštevati pri prostorskem načrtovanju in posegih v prostor v območjih kulturne dediščine, Ministrstvo za kulturo
- Predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala in pripravljeno poročilo (Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, št. poročila: 02-0091/2020-BO-2020-46, avgust 2020)

Kakovost zraka

- Uredba o emisiji snovi iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13, priloga 4)
- Uredba kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15)

Narava

- ARSO, 2023. Atlas okolja, maj in junij 2023
- Dominoni D, Quetting M, Partecke J. 2013. Artificial light at night advances avian reproductive physiology Proc R Soc B 280: 20123017.
- GIS iObčina <https://gis.iobcina.si>, maj in junij 2023
- IUCN. Ficedula albicollis <https://www.iucnredlist.org/species/22709315/111054869#habitat-ecology>, junij 2023
- Kyba, C., Mohar A., Posch T. (2017): How bright is moonlight? - A&G Astronomy and Geophysics, 58, 1, pp. 1.31—1.32.
- Naravorastveni atlas, ARSO, maj in junij 2023
- Pregledovalnik ZGS, maj 2023
- Idejni rudarski projekt za kamnolom »Kmetov pruh 2«, Minervo control d.o.o., januar 2021, dopolnitev september 2022

- <https://www.sdpvn-drustvo.si/project/rhinolophus-hipposideros/>, avg 2023
- <https://www.sdpvn-drustvo.si/project/myotis-emarginatus/>, avg 2023

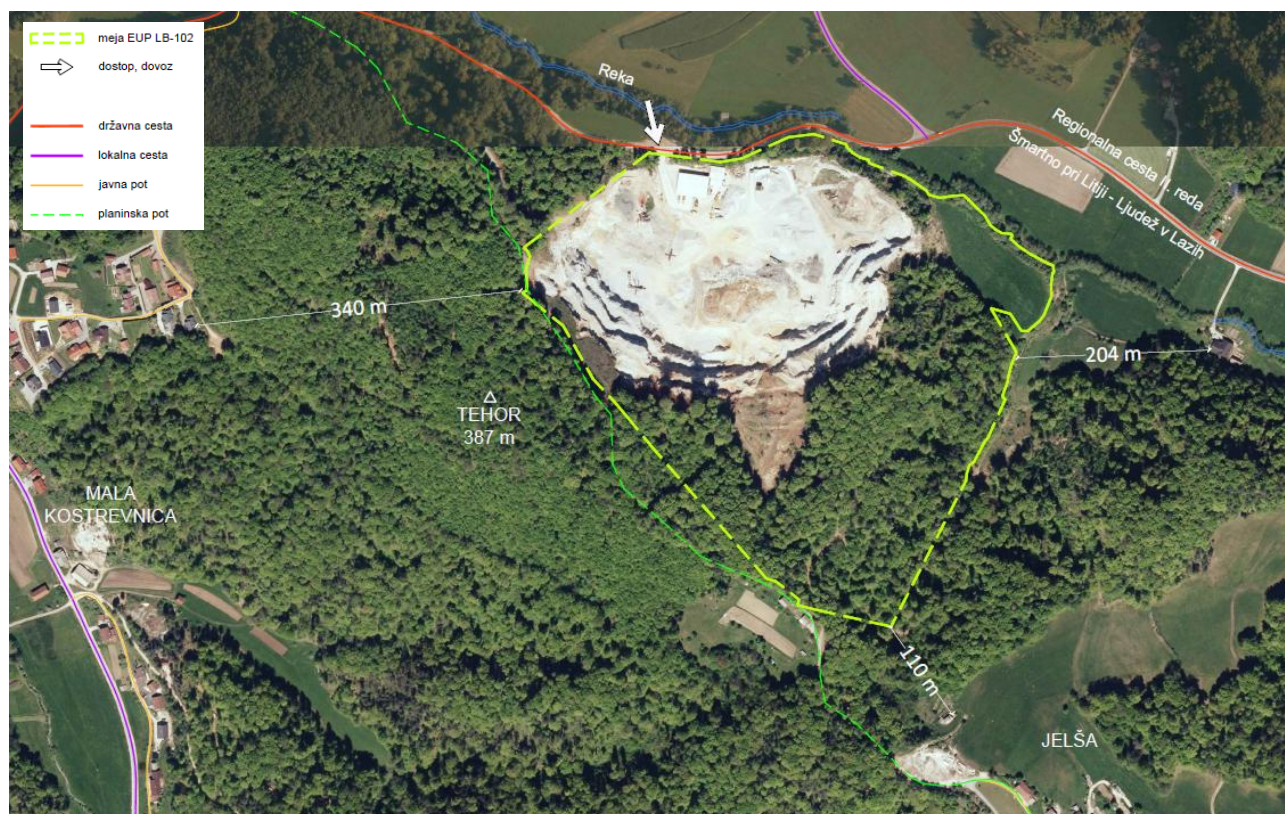
9. POVZETEK POROČILA

OPIS VSEBINE

Občina Šmartno pri Litiji pripravlja pete spremembe in dopolnitve Občinskega prostorskega načrta, za katerega je potrebno, na podlagi Odločbe Ministrstva za okolje in prostor, izvesti postopek celovite presoje vplivov na okolje, katerega sestavni del je tudi izdelava Okoljskega poročila. Podlaga za izvedbo postopka celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) je Zakon o varstvu okolja (ZVO-1).

Vlada Republike Slovenije je sprejela Državno rudarsko strategijo, ki predstavlja strokovno podlago pri izdelavi in sprejemanju dokumentov urejanja prostora. Strategija podrobneje obravnava lokacije pridobivanja mineralnih surovin za gradbeništvo – oskrbo s kamenimi agregati, med njimi tudi dolomita. Lokacij z dolomitom je v Sloveniji največ, 82. Podana je ciljna usmeritev zmanjšanja števila lokacij, pri čemer so zaželeni srednje veliki kopi (letna proizvodnja 30.000 – 250.000 m³). Ciljna usmeritev, to je zmanjšanje števila lokacij, je usmerjena predvsem v zmanjšanje števila lokacij dolomita, ker imajo te povprečno več kot dvakrat manjšo proizvodnjo na lokacijo, kot lokacije apnenca.

Območje je razdeljeno na tri podenote urejanja. V eni podenoti poteka pridobivanje mineralne surovine, za kar je že podeljena rudarska pravica. To območje meri 79.769 m². V drugi podenoti je načrtovana širitev eksploatacije in pridobitev rudarske pravice ter koncesije. To območje meri pribl. 6,72 ha. V tretji podenoti je predvidena sanacija kamnoloma. To območje meri pribl. 2,39 ha.



Slika 20: Prikaz območja predlagane širitve kamnoloma Kmetov pruh
(vir: SD OPN5 Šmartno pri Litiji, dopolnjen osnutek, URBI d.o.o., jun. 2025)

Za širitev kamnoloma se izvedejo naslednja pripravljalna dela:

- označitev mej novega pridobivalnega prostora v naravi,
- priprava oziroma obnova transportnih in dostopnih poti na posamezne etaže ter rekonstrukcija obstoječih dostopnih poti v vzhodni smeri,
- posek gozda in čiščenje podrasti z zavarovanjem gozdnega roba; krčitev gozda se izvede na način in v obsegu, ki bo skladen s pogoji in soglasjem Zavoda za gozdove ter po pridobitvi dovoljenja za krčitev gozda in
- odstranjevanje humusa in površinske jalovine, ki se uporabi za sanacijo in rekultivacijo izkoriščenih delov kamnoloma; s humusom je treba skrbno ravnati, da se ohrani njegova biološka aktivnost (v kupih, ki naj ne presegajo višine 2,5 m z nabrazdano površino zaradi zadrževanja padavinske vode ter obvezno zatrativijo površine s travnimi mešanici in deteljo). Humus in jalovino je treba deponirati ločeno.

V predlaganem pridobivalnem prostoru Kmetov pruh 2 je predvideno odkopavanje kamnoloma z etažami, kot so okvirno zastavljene v obstoječem kamnolomu, in ustreznimi nakloni etažnih brežin. Pri formiranju etaž se lahko, predvsem glede na lokacijo pridobivanja, zaradi varovanja bližnjih objektov pred seizmičnimi učinki pri razstreljevanju, uporabi izdelava tako imenovanih začasnih med etaž, kar omogoča lažjo izvedbo del z zmanjšanjem potrebne globine vrtin za razstreljevanje.

Obstoječi kamnolom se bo širil proti jugu in vzhodu. V fazi izkoriščanja območja razširjenega dela kamnoloma se bodo etaže pridobivalnega prostora širile iz smeri najvišjih na jugu proti severu in vzhodu, kjer se število etaž zmanjšuje oziroma bodo etaže predstavljale dostopne poti. Po principu odkopavanja etaž od zgoraj navzdol se bodo hkrati odkopavale okvirno tri etaže. Zgornje etaže se bodo na zahodu sčasoma navezale na že obstoječe etaže sedanjega kamnoloma. Tudi sanacija posameznih etaž se bo izvajala od zgoraj navzdol, končane etaže v obstoječem delu kamnoloma bo mogoče sanirati hkrati z odpiranjem južnega dela, na koncu se sanira še del osnovnega platoja pod etažami.

Končno stanje na območju celotnega kamnoloma Kmetov pruh je tehnična in biološka sanacija brežin.

STANJE OKOLJA

Ključni podatki o stanju okolja so za obravnavane vsebine podane v poglavju Opis stanja okolja, smiselno, za vse dele okolja.

VSEBINJENJE

Na podlagi izvedenega vsebinjenja so bila opredeljene sestavine okolja, na katere bi imeli ukrepi v okviru izvajanja plana potencialni vpliv na izbrane okoljske cilje. Deli okolja, kjer so bili vrednoteni vplivi izvedbe ukrepov plana so: naravni viri (tla, gozd), površinske in podzemne vode, poplavna, erozijska in plazljiva območja, narava, kulturna dediščina in varovanje zdravja ljudi (kakovost zraka). Pri ostalih segmentih oz. delih segmentov ni bilo zaznanih vplivov izvedbe plana, zato so bili izločeni iz nadaljnje obravnave.

OKOLJSKI CILJI IN KAZALCI ZA SPREMLJANJE STANJA

Opredelitev okoljskih ciljev je povezana z vsebino plana, SD OPN5, in izbranimi ukrepi za zmanjševanje vplivov izvedbe plana na okolje. Za tiste dele okolja, kjer vplivi izvedbe SD OPN5 v okviru vsebinjenja niso bili prepoznani, okoljski cilji niso bili določeni. V spodnji razpredelnici so prikazani izbrani okoljski cilji in kazalci za doseganje teh ciljev v okviru vrednotenja vplivov SD OPN5.

Okoljski cilj	Kazalnik
<i>Dobro kakovostno stanje tal (ohranjanje površin z dobrim kakovostnim stanjem tal)</i>	1.Kemijsko stanje tal 2.Površina kakovostnih tal 3.Sprememba namenske rabe tal

<i>Trajnostna raba naravnega vira</i>	- površina gozdov po namenski in dejanski rabi - površine gozdov s prvo stopnjo poudarjenosti gozdnih funkcij
<i>Preprečevanje poslabšanja in doseganje dobrega stanja površinskih voda.</i>	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda
<i>Zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda</i> <i>Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij</i>	Poseganje v prostor na način, da se stopnja poplavne ogroženosti zmanjša oziroma se ne spremeni. Pokrovnost in raba tal v povezavi z delovanjem površinske vode in s tem povezana stopnja erozijske in plazljive ogroženosti
<i>Doseganje dobrega stanja podzemnih voda</i>	Kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda.
<i>Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov ter varovanje lastnosti naravnih vrednot.</i>	Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status. Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov
<i>Upoštevanje in ohranjanje lastnosti enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji, ter arheoloških ostalin</i>	število in obseg (površina) enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji -posegi v območja kulturne dediščine -ogroženost enot kulturne dediščine
<i>Ohranjanje/izboljšanje kakovosti zraka</i>	Oddaljenost virov onesnaževal od stanovanjskih površin

Za vsak okoljski cilj so opredeljena merila vrednotenja, opredeljeni kazalniki stanja. Opredeljene so značilnosti vplivov plana ter izvedeno vrednotenje vplivov za posamezne predlagane ukrepe zmanjševanja okoljskih vplivov. Spremljanje stanja okolja ob izvedbi plana se vrši preko posameznih izbranih kazalnikov stanja okolja.

STANJE OKOLJA IN VREDNOTENJE VPLIVOV

Tla

Območje kamnoloma Kmetov pruh se nahaja v zahodnem delu Posavskega hribovja, ki sodi v predalpski sveta. Kamnine na tem območju so v glavnem iz karbona, perma in triade, medtem ko so se od jurskih in krednih kamnin ohranili le vzorci. Prevladujeta kremenov peščenjak in kglomerati. Obravnavana mineralna surovina tehnični kamen - dolomit je nastajala v geološkem obdobju mezozoika. Triasno obdobje je zaznamovala najprej alpidiska orogeneza s plitvomorskimi sedimenti, nato pa šibkejša orogenetske faze na prehodu v srednji trias s sedimenti plitvega morja v coni plime in oseke. Sledila je še ena močna orogenetska faza s karbonatno - šelfno sedimentacijo.

Na obravnavanem območju ni bilo vzpostavljenega merilnega mesta kakovosti tal. Območje plana je trenutno del pridobivalnega prostora kamnoloma, preostali del pa predstavljajo gozdne površine. Glede na dosedanje rabo površin lahko sklepamo, da tla na območju predvidene razširitve kamnoloma niso onesnažene.

Vpliv izvedbe SD OPN5 ter izbranih ukrepov na okoljski cilj ***Dobro kakovostno stanje tal (ohranjanje površin z dobrim kakovostnim stanjem tal)*** se kaže kot:

- začasna ter srednjeročna spremembe namenske ter dejanske rabe površin zaradi odstranitve krovnih plasti tal ter izkoriščanja mineralne surovine
- sprememba reliefnih razmer, ki lahko vplivajo tako na kakovost tal, kot tudi na obseg naravnih tal
- končno stanje tal na območju kamnoloma je tehnična in biološka sanacija, kar ima pozitiven vpliv na okoljske cilje varstva tal.

Predviden vpliv izvedbe plana na izbrane okoljske cilje za tla je ocenjen kot nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Gozd

Območje občine Šmartno pri Litiji se nahaja na gozdnogospodarskem območju (GGO) Ljubljana. Območje kamnoloma Kmetov pruh spada v dve gozdno gospodarski enoti (GGE) in sicer večji del v GGE Primskovo in manjši del v GGE Polšnik. Na območju občine Šmartno pri Litiji je po podatkih dejanske rabe 6.550 ha gozdov (69 % celotnega območja občine). Skladno z veljavnim Gozdnogospodarski načrtom gozdnogospodarske enote Litija – Šmartno (2013 – 2022) je območje obravnave SD OPN5 načrtovano na gozdnih zemljiščih 1247/1 k.o. Liberga in 1157 k.o. Jablanica. Funkcije gozda na teh površinah, so na 2. stopnji poudarjenosti. Slednja pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdom, ne določa pa tudi načina gospodarjenja z njim.

Vpliv izvedbe SD OPN5 ter izbranih ukrepov na okoljski cilj ***Trajnostna raba naravnega vira*** se kaže kot:

- srednjeročno zmanjšanje gozdnih površin gozdov ter srednjeročno zmanjšanje poudarjenosti proizvodnih, ekoloških ter socialnih funkcij gozdov na 2. stopnji zaradi razširitve pridobivalnega prostora Kmetov pruh
- zaradi s projektom za izkoriščanje mineralnih surovin predvidene končne tehnične in biološke sanacije kamnoloma je ocenjeno, da bo dolgoročni vpliv na gozd, njegove funkcije ter namensko in dejansko rabo, ob upoštevanju podanih omilitvenih ukrepov, nebitven.

Predviden vpliv izvedbe plana na izbrane okoljske cilje za gozd je ocenjen kot nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Površinske in podzemne vode

Obravnavano območje pripada porečju Save. Severno od območja kamnoloma teče vodotok Reka, na vzhodu in zahodu pa sta manjša potoka, ki sta ob normalnih razmerah suha (Potok v Lipovi dolini in Potok zahodno od kamnoloma). Za omenjene vodotoke ni bilo vzpostavljenega merilnega mesta kakovosti v okviru spremljanja stanja površinskih vodotokov.

Območje občine Šmartno pri Litiji se nahaja na območju dveh vodnih teles podzemnih voda in sicer Dolenjski kras v manjšini in Posavsko hribovje do osrednje Sotle v večinskem območju občine, kamor spada tudi obravnavano območje SD OPN5. V okviru državnega monitoringa kakovosti podzemnih voda v Sloveniji na območju občine Šmartno pri Litiji ni bilo vzpostavljeno nobeno merilno mesto. Na lokaciji, ki je predmet sprememb in dopolnitev plana, ni vodovarstvenih območij virov pitne vode, ni podeljenih nobenih koncesij in ni vodnih dovoljenj za rabo vode. Je pa podeljena pravica za rabo vode v neposredni bližini kamnoloma. Vodo se uporablja za sanitarne namene in za vlaženje površin v kamnolomu.

Vpliv izvedbe SD OPN5 ter izbranih ukrepov na okoljske cilje ***Preprečevanje poslabšanja in doseganje dobrega stanja površinskih voda in Doseganje dobrega stanja podzemnih voda*** se kaže kot:

- možnost vpliva na kakovost površinskih in podzemnih zaradi razgalitve krovnih plasti tal, pri čemer bo nastajala padavinska odpadna voda, za katero je potrebno znotraj pridobivalnega prostora potrebno ustrezno odvodnjavanje ter odvajanje (na ponikanje)
- vpliv na erozijske in plazljive razmere ožjega območja načrtovane spremembe namenske rabe zaradi sprememb reliefnih razmer, s tem pa možnost nastanka novih erozijskih žarišč, v primeru neustreznega odvodnjavanja padavinske vode
- območje načrtovane širitve kamnoloma Kmetov pruh se nahaja na dolomitni matični podlagi, kjer se podzemna voda nahaja globlje v tleh, kar ima z vidika poseganja v tla ter izkoriščanja mineralne surovine pozitiven vpliv na kakovost podzemne vode, ob izvedbi omilitvenih ukrepov.

Predvideni vpliv izvedbe plana na izbrane okoljske cilje za površinske in podzemne vode je ocenjen kot nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Poplavna, erozijska in plazljiva območja

Za območje kamnoloma Kmetov pruh je bila izdelan hidrološko hidravlični elaborat, kjer je bila analizirana poplavnost za območje kamnoloma. Hidravlično je bilo analiziranih več vodotokov v okolici obstoječega in načrtovane širitve kamnoloma. Poplavna študija je pri vrednotenju vpliva poplav na širitev kamnoloma upoštevala idejni rudarski projekt za kamnolom. S poplavno študijo ter izdelanimi kartami poplavne in kart razredov poplavne nevarnosti je ugotovljeno, da tako obstoječe območja kamnoloma, kot načrtovana razširitev kamnoloma ni poplavno ogrožena in ne sega v nobenega izmed razredov poplavne ogroženosti.

Na podlagi izdelanih kart razredov erozijske nevarnosti je bilo ugotovljeno, da debelina predvidenega odpavljanja površinskega sloja oziroma debeline odloženega erodiranega materiala ter hitrosti poplavne vode v analiziranem območju, izkazujejo prisotnost razreda majhne erozijske nevarnosti.

Vpliv izvedbe SD OPN5 ter izbranih ukrepov na okoljske cilje ***Zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda in Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč ter plazljivih območij*** se kaže kot:

- možnost vpliva na poplavne razmere širšega območja zaradi razširitve pridobivalnega prostora na območju, kjer je prisotnih večje število vodotokov s pritoki; na podlagi izdelane poplavne študije je bilo ugotovljeno, da tako obstoječi kot tudi predvideni pridobivalni prostor ne bo vplival na poplavne razmere, saj se nahaja izven vseh razredov poplavne ogroženosti
- erozijske in plazljive razmere ožjega območja načrtovane spremembe namenske rabe zaradi ureditve pridobivalnega prostora ne gre pričakovati, tudi zaradi ustreznega odvodnjavanja padavinskih voda znotraj kamnoloma in ustrezne tehnične ureditve etaž kamnoloma

Predviden vpliv izvedbe plana na izbrane okoljske cilje na poplavno, erozijsko in plazljivo ogroženost je ocenjen kot nebiten (ocena B).

Narava

Območje plana se nahaja znotraj območja Natura 2000 Zgornja Jablanica (SI3000184) ter ekološko pomembnega območja Zgornja Jablanica (ID37300). Obe območji obsegata širšo okolico kraja Zgornja Jablanica z zaledjem sklenjenih ilirsko bukovih gozdnih sestojev na pobočjih severovzhodno in jugozahodno nad ravnico reke Reke. Podstrešje cerkve Sv. Ane v Zgornji Jablanici je pomembno kotišče dveh vrst netopirjev, malega podkovnjaka in vejicatega netopirja, gozdni sestoji z gozdnim robom pa so njun prehranjevalni habitat.

Vpliv izvedbe SD OPN5 na okoljski cilj ***Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov*** se kaže kot:

- potencialna izguba prehranjevalnega habitata obeh vrst netopirjev, ki imata v cerkvi Sv. Ana porodniški koloniji – mali podkovnjak in vejicati netopir. Povečanje pridobivalnih površin kamnoloma (PEUP LB-102/2) v obravnavanem primeru pomeni odstranitev gozda in tal na območju širitve pridobivalnih površin. S tem bosta obe vrsti izgubili del primerne prehranjevalnega habitata.
- neposreden vpliv na kvalifikacijske vrste se lahko pojavi ob tehnično neustrezno izvedeni sanaciji.
- mali podkovnjak in vejicati netopir sta nočni živali in se prehranjujeta predvsem z letečimi žuželkami. Nanju lahko negativno vpliva nočno osvetljevanje kamnoloma

Predviden vpliv izvedbe plana na izbran okoljski cilj za naravo je ocenjen kot nebiten zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Kulturna dediščina

Znotraj območja plana ne leži nobeno registrirano arheološko najdišče. Se pa v širši okolici plana nahaja večje število enot registrirane arheološke dediščine. Znotraj območja plana ne leži nobena registrirana enota kulturne dediščine.

Za potrebe plana so bile opravljene predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala. Ugotovljeno je bilo, da od dveh potencialnih gomil na Kajetovem Lazu, le ena leži znotraj registriranega območja. Tudi na območju Teroha, kar nekaj novoodkritih potencialnih gomil leži na robu ali zunaj registriranega območja. Z analizo lidarskih posnetkov je bilo na območju enote Jelša pri Šmartnem pri Litiji - Arheološko najdišče Gradiščica (EŠD 19951) prepoznano manjše območje z naselbinskimi terasami, sledovi prazgodovinskih gomil niso bili prepoznani.

V okviru PAR za oceno arheološkega potenciala je bil izveden tudi ekstenzivni terenski pregled območja plana. Na terenu so bili preverjeni, analizirani in interpretirani posnetki zračnega lidarskega snemanja na slemenu grebena Teroh. Identificiranih je bilo več več antropogenih znakov. Na terenu je bilo z gotovostjo identificiranih 12 gomil, vendar ni izključeno, da je teh več. Na vzhodnem pobočju kopaste vzpetine je vidna domnevno antropogena izravnava, kjer je bilo identificiranih 6 domnevnih gomil. Pet gomil je manjših, ležijo neposredno ena ob drugi in so locirane linijsko ob robu vrha vzpetine v smeri sever-jug. Ostale gomile so locirane jugovzhodno od kopaste vzpetine, na naravnem platoju.

Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev je bil vpis (opis in grafični zaris) že registrirane enote Mala Kostrivica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD (19949) v Registru kulturne dediščine dopolnjen. Slednje je v SD OPN5 že upoštevano in sicer tako, da je meja pridobivalnega prostora na območju lokacije prazgodovinskega grobišča Teroh umaknjena izven območja razširitve že registrirane enote arheološke dediščine EŠD 19949.

Vpliv izvedbe SD OPN5 na okoljski cilj ***Upoštevanje in ohranjanje lastnosti enot kulturne dediščine, vključno z vplivnimi območji, ter arheoloških ostalin*** se kaže kot:

- odstranitev zemeljskih plasti, kjer se potencialno lahko nahajajo arheološke ostaline, ki bi bile v primeru pridobivanja mineralne surovine trajno uničene ali nestrokovno odstranjene. Vpliv bi bil v tem primeru neposreden in trajen. Iz tega razloga je bilo arheološko območje Mala Kostrivica – Prazgodovinsko grobišče Teroh (EŠD (19949), ki je predvideno za razširitev, izločeno iz območja pridobivalnih površin.

Predviden vpliv izvedbe plana na izbran okoljski cilj za varstvo kulturne dediščine je ocenjen kot nebitven (ocena B).

Varovanje zdravja ljudi – kakovost zraka

Na kakovost zraka v ožji in širši okolici obravnavanega plana vplivajo predvsem:

- Promet po regionalnih cestah v okolici plana,
- Proizvodni objekti z napravami, kot vir emisij,
- Kurilne naprave v proizvodnih in stanovanjskih objektih.

Onesnaženost zraka pomeni prisotnost snovi v zunanjem zraku, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali, povzročajo škodo na materialih in moteče delujejo na ljudi. Najbolj pogoste emisije snovi v zraku so žveplov dioksid (SO₂), dušikov oksid (NO_x), hlapne organske snovi (HOS), ozon (O₃) ter delci (PM₁₀). V Sloveniji se kot največja onesnaževalca v zadnjem času kažeta predvsem ozon in PM₁₀ delci. Območje občine Šmartno pri Litiji ni v državni mreži spremljanja kakovosti zraka. Vsekakor je stanje zraka posledica emisij zaradi cestnega prometa, ogrevanja objektov ter v manjši meri obrtnih in industrijskih dejavnosti. Kakovost zraka je odvisna tudi od dotoka onesnaženih mas iz drugih smeri ter same vremenske situacije (inverzija, smer in jakost

vetrov..).

V občini se po podatkih ARSO za leto 2018 nahajata dva obrata, ki sta zavezanci za izvedbo emisijskega monitoringa snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.

Za obstoječi kamnolom so bile izdelane meritve PM10 delcev v ozračju in sicer prašnih delcev, ki nastanejo kot posledica opravljanja dejavnosti separacije in predelave gradbenih odpadkov na lokaciji obstoječega kamnoloma, za kar ima družba Trgograd d.o.o. izdano tudi okoljevarstveno dovoljenje. Z meritvami PM10 delcev so bile na imisijskih mestih v okolju izmerjene vrednosti, ki so pod mejno vrednostjo. Dejavnost predelave gradbenih odpadkov na mobilni napravi tako ne predstavlja škodljivih učinkov na okolje in zdravje ljudi.

Vpliv izvedbe SD OPN5 ter izbranih ukrepov na okoljske cilje ***Ohranjanje/izboljšanje kakovosti zraka*** se kaže kot:

- možnost vpliva na kakovost zraka zaradi pridobivalne dejavnosti mineralnih surovin in s tem prašenja v okolico z območja kamnoloma
- emisije prometa kot posledica pridobivalne dejavnosti
- zaradi odmaknjenosti od strnjene poselitve, odsotnost objektov z varovanimi prostori (vrtci, šole, ...) ter obdanosti lokacije z gozdom in kmetijskimi površinami ter izvajanja ukrepov vlaženja mineralne surovine se ne pričakuje bistvenih emisij v zrak.

Predvideni vpliv izvedbe plana na izbrane okoljske cilje za zrak je ocenjen kot nebistven (ocena B).

OMILITVENI UKREPI

Za omilititev izvajanja plana so bili podani omilitveni ukrepi pri vrednotenju vplivov na tla, gozd, površinske vode, poplavna območje in naravo.

SPREMLJANJE STANJA

Okoljsko poročilo je opredelilo spremljanje stanja za tiste dele okolja, za katere so bili podani omilitveni ukrepi. Spremljanje stanja je vezano na izvajanje prostorskega plana ter na izvedbo tehnične in biološke sanacije območja kamnoloma.

ALTERNATIVNE IN NIČELNE REŠITVE

Alternativne rešitve v sklopu SD OPN5 občine Šmartno pri Litiji niso bile predlagane. Širitev pridobivalnega prostora predstavlja logično nadaljevanje že obstoječega dela pridobivalnega prostora, kjer je poznano, da se nahajajo dovolj velike zaloge za izkoriščanje mineralne surovine in upravičenost izkoriščanja.