

Sýkořice

Biologické posouzení záměru



RNDr. Adam Véle, Ph.D.

listpad 2018

Posuzovaný
záměr:

Umístění Kraj: Středočeský
záměru: K.ú.:

Objednatel: GET s.r.o.
Perucká 2540/11a, Praha 2 – Vinohrady 120 00

Zpracovatel: RNDr. Adam Véle, Ph.D.
Železný Brod 116
468 22 Železný Brod

tel: 737309406
e-mail: adam.vele@e-ko.cz
web: www.e-ko.cz
IČ: 71829059



Adam Véle
Železný Brod 116, 468 22
tel.: 737 309 406
www.e-ko.cz
IČ: 71829059

V Železném Brodě 23. 11. 2018

Adam Véle

OBSAH

OBSAH	3
ÚVOD	4
Popis záměru	4
Popis lokality	8
Původní přirozená vegetace	8
METODIKA	9
VÝSLEDKY	12
Flóra, biotopy	12
Fauna	19
ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY	21
Čmeláci <i>Bombus</i> sp.	22
Zlatohlávek tmavý	23
Mravenci <i>Formica</i> sp.	25
Ještěrka obecná	26
Ještěrka zelená	27
Zmije obecná	29
Slepýš křehký	30
Užovka hladká	31
Užovka podplamatá	32
Vlaštovka obecná	33
Krkavec velký	33
Otakárek ovocný	34
Lejsek šedý	36
Dřín obecný	37
Hvozdík sivý	37
ZÁVĚR	39
Navržená zmírňující opatření	39
Ptáci	39
Mravenci <i>Formica</i> sp.	39
Hvozdík sivý	39
Plazi	39

ÚVOD

Popis záměru

V dobývacím prostoru Sýkořice (Zbečno) č. 70076 probíhá v současnosti těžba stavebního kamene na ložisku č. B3 020900. Těžba probíhá v zahloubeném stěnovém lomu pomocí clonových odstřelů v souladu s rozhodnutím o povolení hornické činnosti podle plánu otvírky, přípravy a dobývání (dále též jen POPD) v 5-ti těžebních a dvou skrývkových řezech. Posuzovaným záměrem je pokračování hornické činnosti na ložisku do vytěžení všech evidovaných zásob v DP Sýkořice (Zbečno), a to stejným způsobem jakým je hornická činnost prováděna v současné době.

Dotěžení zásob bude provedeno v SV části DP, kde byl průzkumnými pracemi v roce 2017 vymezen nový blok zásob č. 8 PB, resp. v ploše dobývacího prostoru dosud těžbou nedotčenou.

Průměrná výše roční těžby:	cca 250 kt/rok (objem těžby kolísá dle poptávky)
Plocha současně povolené hornické činnosti:	11,3739 ha
Konečná plocha vytěženého lomu:	12,4265 ha
Plocha rozšíření těžby v rámci DP:	1,0526 ha
Objem vytěžitelných zásob v novém bloku 8 PB:	943 926 m ³
Délka těžby v novém bloku 8 PB:	11 let (objemová hmotnost 2,895 t/m ³)

Posuzovaným záměrem je pokračování hornické činnosti ve stanoveném DP Sýkořice (Zbečno) za účelem vydobytí všech evidovaných bilančních zásob stavebního kamene. Pokračování těžby plynule naváže na těžbu stávající při zachování ročního objemu těžené suroviny, zachování způsobu těžby, úpravy i expedice natěženého materiálu. Při pokračování hornické činnosti dojde pouze k plošnému rozšíření území postiženého těžbou v rámci dobývacího prostoru, a to ze stávajících 11,3739 ha na konečných 12,4265 ha, tedy k rozšíření o 1,0526 ha. Záměr je situován do plochy výhradního ložiska stavebního kamene, resp. místa existence vymezeného bloku bilančních volných zásob ložiska v rámci plochy stanoveného dobývacího prostoru Sýkořice (Zbečno). Poloha záměru je tak invariantní, je jednoznačně určena polohou bloku č. 8 PB bilančních volných zásob ložiska a žádné jiné varianty umístění záměru nejsou proto možné.

V souvislosti s realizací záměru nebudou prováděny žádné demoliční práce, dojde pouze k přeložce venkovního elektrického vedení 22 kV, jehož trasa v současnosti protíná území zájmového bloku zásob 8 PB. Před zahájením skrývkových prací dojde v mimohnízním období k odstranění porostů dřevin v zájmové ploše s likvidací klestu a nehroubí. Odklizení na ložisku představují stávající deponie skrývkových hmot z minulé těžby, které byly uloženy ve východní části bloku zásob 8 PB v mocnosti 7,3 m a dále skrývkové materiály představované kvartérními hlínami a eluvii v průměrné mocnosti 4,7 m. Celkový objem těchto materiálů v zájmovém bloku zásob 8 PB činí dle výpočtu ve 3D modelu 11 860 m³ navážky staré deponie a 191 270 m³ hlín a zvětralin. Humusovitá skrývka nebyla v rámci geologického průzkumu počítána vzhledem k jejímu charakteru (suťové hlíny), zanedbatelné mocnosti (v cm) a nemožnosti jejího samostatného odtěžení a pozdějšího využití pro potřeby rekultivace. V rámci současně povolené hornické činnosti byla ve vytěženém prostoru lomu založena vnitřní výsypka, na kterou budou ukládány skrývkové a výklizové materiály z těžby řešeného bloku 8 PB. Vnitřní výsypka má dostatečnou kapacitu, aby pojala veškerý objem těchto materiálů.

Skrývkové práce budou probíhat postupně od Z k V a SV v dostatečném předstihu před těžebními etážemi. Předstih paty skrývkové etáže před horní hranou těžební stěny bude v provozní fázi min. 10 m, v závěrné fázi 3 - 5 m. K vlastnímu provádění skrývek a přesunu skrývkových materiálů bude stejně jako v současnosti využíván kolový nakladač CAT972 G II a 3 nákladní automobily TATRA 815 o nosnosti 20 tun. Tyto práce budou prováděny etapovitě zejména v zimních měsících v době odstávky těžby (prosinec – únor), kdy je uvedená mechanizace uvolněná z jiných pracovních úkonů v lomu. Mezi skrývkové práce je započítána i těžba povrchově zvětralé zóny spilitů v mocnosti přibližně 5 - 15 m, to znamená cca po úroveň 295 - 290 m n. m. Stupeň navětrání spilitů není rovnoměrný a těžba silně zvětralé zóny bude řízena stejně jako v současnosti charakterem skutečně zastižené horniny. Podle zkušenosti z minulé a stávající těžby na ložisku se dá reálně předpokládat, že v některých místech bude mocnost silně zvětralého splilitu prakticky nulová, naopak jinde může být až 16 m, případně i více. Aby nebyla zhoršována kvalita těžené suroviny ve vlastních surovinových etážích, budou zvětralé spility těženy ve skrývkové mezietáži s počvou v průměrné úrovni 280 m n.m., kde bude podle zastižené geologické situace těžena buď skrývka nebo surovina nižší kvality. Řízení těžby této meziskrývky bude orientováno nejen podle situace skalního masivu, ale i podle odbytových možností a zhodnocení této suroviny na trhu. Využitelné materiály z mezietáže budou v areálu

lomu upravovány na semimobilním drtiči, který je k práci nasazován od března do listopadu v pracovní dny od 6,00 do 15,00 hodin. Dle účelového výpočtu zásob se v prostoru plánovaném k rozšíření těžby do bloku 8 PB nachází 77 266 m³ meziskryvky, která je v současné době dobře uplatnitelná na trhu.

V příslušném odstupu za skryvkovou etáží budou postupovat i jednotlivé těžební etáže. Po vytvoření dostatečné šíře těžebního prostoru po postupu mezietáže budou postupovat v obdobném směru všechny nižší těžební etáže (1, 2, 3, 4 a 5). Mezi jednotlivými etážemi budou podle potřeb budovány výjezdové komunikace.

Primární rozpojování hornin bude stejně jako v současné době prováděno pomocí trhačích prací velkého rozsahu dle generálního technického projektu odstřelů. Trhačí práce představují clonové odstřely víceřadé a plošné odstřely. Vrtací práce jsou zajišťovány dodavatelsky vrtacími soupravami Böhler s možností úklonu vrtu dle potřeby, které jsou v lomu nasazeny cca 4x ročně po dobu 1 týdne. Pokud fragmentace suroviny po odstřelu nevyhovuje technickým parametrům primárního drcení, jsou jednotlivé balvany sekundárně rozpojovány demoliční koulí. Dřívější sekundární rozpojování pomocí trhačích prací malého rozsahu bylo zcela nahrazeno technologií bourací koule, čímž se podstatně snížily nepříznivé účinky těžební činnosti na okolí lomu. Rozpojená rubanina je nakládána lopatovými rypadly nebo nakladači na nákladní vozidla. Roční objem těžby se předpokládá ve výši zhruba 250 000 t horniny, 200 dnů v roce, tj. cca 1 250 t denně.

Pro úpravu suroviny z bloku zásob 8 PB bude použita stávající technologická linka. Doprava suroviny od lomové stěny k násypce primárního drtiče je prováděna dempry. S tímto způsobem dopravy se počítá i v budoucnu. Dopravní trasy k násypce vedou z jednotlivých etáží dopravními lomovými komunikacemi.

Průměrné množství vsázky suroviny na drtírnu z ložiska Sýkořice bude činit zhruba 250 tis. tun ročně. Proces úpravy těžené suroviny začíná primárním drcením na čelistovém drtiči, kam je surovina podavačem dávkována přes odlehčovací třídič. Podrcený materiál je vynášecím dopravním pasem přesunut na odhliňovacím hrubotřídič, který oddělí podsítnou frakci 0-16 mm. Tato padá do bývalého betonového zásobníku na zemní skládku. Nadsítné větší než 16 mm je pasem dopraveno do vyrovnávacího zásobníku 3 x 3 m. Odtud postupuje vibračním podavačem do sekundárního drtiče s výstupní šterbinou 35 mm. Po sekundárním drcení postupuje materiál

pásovým dopravníkem na třídič. Nadsítné 32 mm > se vrací zpět ke zdrobnění na sekundární drtič. Frakce < 32 mm je pasy dopravena do vyrovnávacího zásobníku, odkud je dávkována vibračním podavačem na pásový dopravník.

Nadrčený materiál je dále dopravován přes řeku Berounku dopravním pasem do třídiče, kde je roztríděn na frakci větší než 8 mm k předrcení na kuželovém drtiči a frakci menší než 8 mm, která se spojí s podrceným materiálem a jako výsledná frakce 0/32 mm jsou společně dopravníkem přesunuty na betonové zásobníky. Zde je materiál dvoucestným skluzem nasměrován do:

- betonového zásobníku a segmentovým uzávěrem expedován jako frakce 0/32 mm přímo na nákladní automobily
- nebo do finální části technologie k roztrídění na hotové výrobky na třídičích a uloženy do tří jednokomorových ocelových zásobníků a dvou dvoukomorových ocelových zásobníků expedice o obsahu 5 x 170 m³. Třídírna je kompletně zakrytována a odhlučněna. Je zde instalováno odsávací zařízení s odvodem sprašků do sila frakce 0 - 4 mm.

Z expedičních zásobníků jsou výrobky (frakce 0/2, 2/5, 4/8, 8/11, 11/16, 16/22 a 16/32 mm) nakládány na vozidla zákazníků pomocí hydraulických uzávěrů. Přesítováním finálních třídičů a nastavením rozdělovací klapky ve skluzu pod třídičem lze vyrábět také drcené kamenivo frakcí 0/4, 4/8, 8/16, 11/22 a 16/32 mm.

Proti prašnosti je technologická linka vybavena mlžícím zařízením, které je umístěno nad primární násypkou, dále u primárního drcení, při výstupu z drtiče, při vstupu a výstupu sekundárního drcení pod třídičem, na vibračním podavači pod mezizásobníkem, na jednoplošném třídiči, nad i pod terciérním drtičem a na přesypu pasu na betonové zásobníky. Mlžící zařízení je též instalováno při výstupu z expedičních zásobníků.

Jako doplňková je v lomu nasazená mobilní technologická linka KK 114. Do primární násypky této mobilní linky je rubanina navážena kolovým nakladačem přímo z rozvalu, výsledná frakce 0/63 mm je skladována na zemní skládce, kam je dopravena pásovým dopravníkem.

Finální výrobek, tj. upravené kamenivo, je skladován v silech expedičních zásobníků. Expedici materiálu nezajišťuje těžař, produkty těžby jsou prodávány přímo v lomu. Dopravní napojení těžebny je zajištěno přes most ve Zbečně na komunikaci č. II/201. Expedice výrobků

je prováděna přímo na nákladní automobily z podjezdových zásobníků přes segmentové uzávěry o velikosti 600 x 600 mm, které jsou hydraulicky ovládány z buňky expedice. Expedice výrobků od mobilní technologické linky KK 114 je prováděna kolovým nakladačem, který je vybaven vážícím zařízením. Prodej hotových výrobků zákazníkům, resp. expediční doprava, je provozována výhradně v pracovní dny od pondělí do čtvrtka v denní době od 6,30 do 14,30 hod a v pátek od 6,00 do 12,00 hodin.

Sanace a rekultivace

Po ukončení těžby dojde k provedení sanačních a rekultivačních prací v souladu s navrženým cílovým stavem těžbou postiženého území po sanaci a rekultivaci.

Sanační a rekultivační práce ložiska Sýkořice budou prováděny zejména v konečných fázích těžby a po dotěžení lomu. V rámci sanace a rekultivace dojde k:

- ✓ ukončení čerpání důlních vod a vzniku vodní plochy ve dně lomu,
- ✓ setření pravidelnosti etází odstřely a vytvoření suťových kuželů, ponechání stěn procesům sekundární sukcese,
- ✓ překrytí povrchu vnitřní výsypky zúrodnění schopnou zeminou s následným plošným zatravněním a výsadbou skupinových porostů dřevin,
- ✓ založení travino-bylinných společenstev na svazích skryvkové etáže a výsadbě zahuštěného keřového pásu s trnitými druhy křovin (ochrana osob před pádem do lomu),
- ✓ zachování hlavní příjezdové komunikace za účelem zpřístupnění zbytkového lomového díla návštěvníkům a rekreantům,
- ✓ odstranění veškerého technického zařízení souvisejícího s těžbou, objektů včetně vedení, přípojek, panelů, zpevněných ploch apod. a následné založení travinobylinných společenstev v těchto místech.

Plocha zájmového bloku 8 PB bude ve zbytkovém lomu po ukončení hornické činnosti tvořena z malé části vodní plochou ve dně, z převážné většiny pak závěrnými svahy lomu ponechanými procesům přirozené sukcese.

Předpokládáno je zahájení prací v roce 2020, ukončení těžby v roce cca 2031, ukončení sanace a rekultivace 2036.

Popis lokality

Původní přirozená vegetace

Z mapy potenciální přirozené vegetace lze vyčíst, že původní vegetaci tvořila mapovací vegetační formace Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Ta je tvořena

stinnými dubohabřinami s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročných listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplanatus*, mlč – *A. platanooides*, třešeň *Cerasum avium*). V prosvětlených porostech se nachází dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů. V bylinném patře se nachází především *Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Lamium galeobdolon* agg., *Melampyrum nemorosum*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Viola reichenbachiana* méně často trávy (*Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*). Porosty jsou v současné době plošně velmi omezené vlivem odlesnění, následné zemědělské činnosti i intenzivní zástavby.

METODIKA

Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v území plánovaného rozšíření těžby v rámci stanoveného DP. Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, zemních pastí, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána pomocí krátkodobě umístěných pastí, vizuálně, akusticky a pomocí pobytových znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků.

Uvedené výsledky byly zjištěny během terénního průzkumu, který probíhal od dubna do září 2018, využity byly také údaje uvedené v Nálezové databázi ochrany přírody. Pro účely botanického mapování bylo území rozděleno do tří segmentů. Segment A - aktivní těžebna s osypy těžené horniny a její vnější okraj s účelovou nezpevněnou cestou. Segment B - plošina a prudký svah spadající k Berounce. Segment C - výslunný trávník orientovaný směrem k řece.

U ochrannářsky významných druhů rostlin a bezobratlých je v tabulkách uvedena kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (O – ohrožený druh, SO- silně ohrožený druh, KO – kriticky ohrožený druh) a dle Červeného seznamu (NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, C2 – silně ohrožené, C3 – ohrožené, C4a- vzácnější taxon vyžadující další pozornost -

méně ohrožený, C4b- vzácnější taxon vyžadující další pozornost – nedostatečně prostudovaný, CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený).

O – ohrožený druh

Druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi ohrožené druhy.

SO – silně ohrožený druh

Druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi silně ohrožené druhy.

KO – kriticky ohrožený druh

Druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi kriticky ohrožené druhy.

C1 – kriticky ohrožené taxony cévnatých rostlin ČR

Jako druhy kriticky ohrožené jsou hodnoceny velmi vzácné a ohrožené taxony s výskytem omezeným jen na jednu nebo několik málo lokálních populací. Jejich početnost nedosahuje ani 10 % dřívějšího zastoupení. Bez účinné ochrany by tyto taxony s velkou pravděpodobností brzy zcela vymizely z flóry ČR.

C2 – silně ohrožené taxony cévnatých rostlin ČR

Za silně ohrožené jsou považovány rostliny s prokazatelným a trvalým ústupem, jejichž stav se snížil až na 50 % původního zastoupení. Aktuální vymizení jim nehrozí, bez náležité ochrany se však mohou dostat do stavu kritického ohrožení.

C3 – ohrožené taxony cévnatých rostlin ČR

Jedná se o rostliny se slabším, ale trvalým ústupem. Snížení jejich výskytu se pohybuje mezi 50 až 80 % původního zastoupení.

C4 - vzácnější taxony cévnatých rostlin ČR vyžadující další pozornost

Do této skupiny patří druhy a poddruhy cévnatých rostlin vyžadující další pozornost, neboť u nich lze předpokládat v krátké době ohrožení (C4a). Zároveň jsou do této kategorie řazeny i taxony nedostatečně prostudované, u nichž zatím nelze přesněji stanovit stupeň ohrožení (C4b).

Kriticky ohrožený (CR)

Taxon je kriticky ohrožený tehdy, jestliže nejlepší dostupná fakta svědčí o tom, že splňuje kterékoliv z kritérií A až E pro kriticky ohrožené taxony a je tedy považován za taxon, který čelí krajně velkému nebezpečí vyhynutí (vyhubení) ve volné přírodě.

Ohrožený (EN)

Taxon je ohrožený tehdy, jestliže nejlepší dostupná fakta svědčí o tom, že splňuje kterékoliv z kritérií A až E pro ohrožené taxony, a je tedy považován za taxon, který čelí velmi velkému nebezpečí vyhynutí (vyhubení) ve volné přírodě.

Zranitelný (VU)

Taxon je zranitelný tehdy, jestliže nejlepší dostupná fakta svědčí o tom, že splňuje kterékoliv z kritérií A až E pro zranitelné taxony (viz část V), a je tedy považován za taxon, který čelí velkému nebezpečí vyhynutí (vyhubení) ve volné přírodě.

Téměř ohrožený (NT)

Taxon je téměř ohrožený tehdy, jestliže byl hodnocen podle uvedených kritérií a není v současnosti klasifikován jako „kriticky ohrožený“, „ohrožený“ ani „zranitelný“, ale uvedená kritéria téměř splňuje nebo je pravděpodobně v blízké budoucnosti splní.

U zvláště chráněných druhů jsou uváděna kritéria:

Popis druhu, ekologické nároky, výskyt v ploše záměru a jeho okolí, kvalita biotopu, identifikace vlivů, význam jednotlivých vlivů, navržená zmírňující opatření. Údaje o přítomnosti zvláště chráněných druhů v okolí záměru byly shromažďovány z literárních podkladů (atlasy rozšíření, plány péče apod.). Kvalita biotopu byla hodnocena stupni +1 (velmi kvalitní biotop, umožňující trvalý výskyt v území), 0 (méně kvalitní biotop, stále odpovídající nárokům druhu) a -1 (biotop s výrazně zhoršenými podmínkami pro trvalý výskyt druhu). Vlivy záměru byly hodnoceny na stupnici +1 (pozitivní vliv, umožňující budoucí navýšení početnosti druhu v zájmovém území a jeho blízkém okolí), 0 (nulový vliv), -1 (negativní vliv mají za následek snížení početnosti

druhu v zájmovém území a jeho blízkém okolí), -2 (silně negativní vliv mající za následek významné narušení místní populace).

VÝSLEDKY

Flóra, biotopy

Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 159 rostlinných taxonů. Dřín obecný a hvozdík sivý patří mezi zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožený resp. silně ohrožený druh. Na Červeném seznamu rostlin ČR jsou zapsány dřín obecný (C4a), hvozdík sivý (C2), mochna nitkovitá (C4a), hrušeň planá (C4a) a mateřídouška olýsalá (C3). V území byl zjištěn výskyt přírodních biotopů T3.5 acidofilní suché trávníky, L3.1 hercynské dubohabřiny, L4 suťové lesy, T1.1 mezofilní ovsíkové louky, K3 vysoké mezofilní a xerofilní křoviny a člověkem silně ovlivněné biotopy X7B ruderalní bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty, X12A nálety pionýrských dřevin, ochranná významné porosty a X12B nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty.



V území se nachází mozaika přírodních i antropogenních biotopů

Plocha A

Plocha zaujímá současnou aktivní těžebnu s osypy těžené horniny a její vnější okraj s účelovou nezpevněnou cestou. Dřeviny tvoří jen řídký nálet. Bylinná vegetace je zcela nezapojená až řídká, výrazně ruderalního složení s prvky stepních trávníků. Na odvalu vně těžebny expanduje ostružiník ježiník a ovsík vyvýšený.

fytocenologický rozbor

syntaxon	biotop	poznámka
<i>Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae</i> varianta <i>Lactuca serriola</i>	X7B	okraj těžebny
<i>Poo compressae-Tussilaginetum farfarae</i>		osypy, cesta podél lomu
<i>Melilotetum albo-officinalis</i>		
<i>Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris</i>		
<i>Cuscuta europaeae-Calystegietum sepium</i>		
<i>Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris</i>	K3	křoviny podél okraje těžebny
-	X12B	

Plocha B

Území zahrnuje plošinu a prudký svah spadající k Berounce. Sukcesně středně starý lesní porost, dosud místy mezerovitý, spontánně vyvinutý v místě zaniklé hornické činnosti. Porost tvoří směs listnatých dřevin, jehličnany jsou vtroušeny jen ojediněle. Současná skladba ve stromové úrovni odpovídá převážně dubohabřině, na svahu však hojně zmlazuje jasan ztepilý, dále též dub, jilm horský a javor klen, což svědčí o vývoji společenstva k suťovému lesu jakožto potenciální vegetaci na tomto prudce ukloněném terénu. V nejnižší položené jihozápadní části zájmového území (nad serpentinou cesty) se dochoval cenologicky vyhraněný porost suťového lesa. Část tvoří akátina. Pozůstatkem předchozího rozsáhlého odlesnění jsou malé xerofilní trávníčky v porostních mezerách. Tyto jsou však degradovány expanzí ovsíku vyvýšeného a vratiče obecného. Za pozornost stojí výskyt hvozdíku sivého (*Dianthus gratianopolitanus*) na okraji horní plošiny v množství cca 1m². Tento druh je typický pro skalní ostrožny termofytika.

fytoocenologický rozbor

syntaxon	biotop	poznámka
<i>Potentillo heptaphyllae-Festucetum rupicolae</i> varianta <i>Festuca rupicola</i>	T3.5	
<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>	L3.1	přechod k L4
<i>Aceri-Tilietum</i>	L4	starší porost na svahu při JZ okraji území
<i>Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae</i>	X12B	

Plocha C

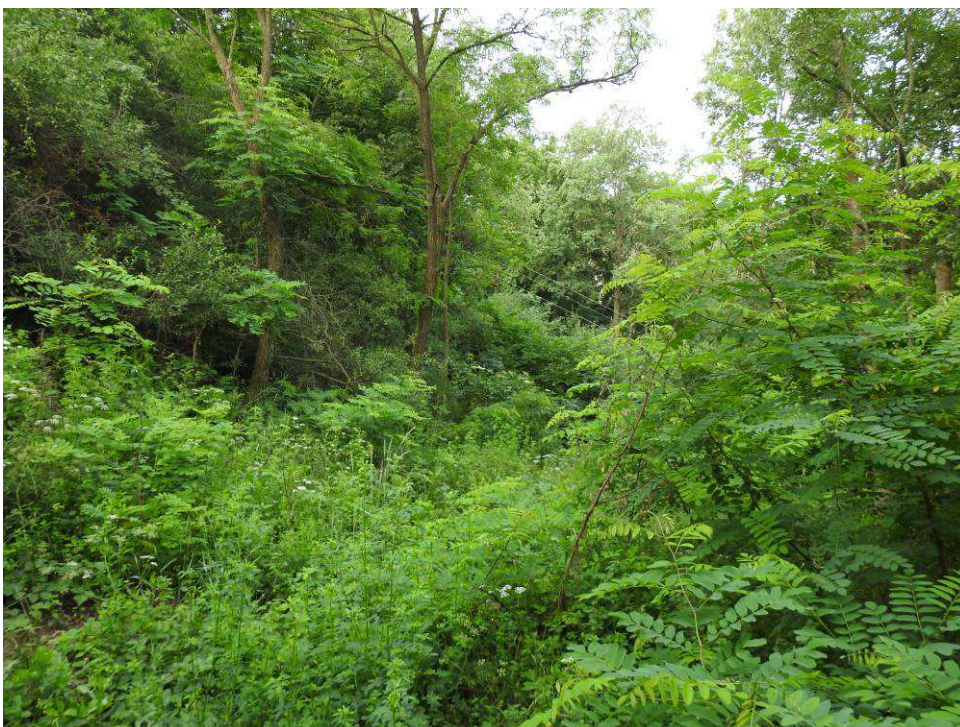
Výslunný trávník orientovaný směrem k řece. Plocha je ponechána ladem, pročež zde probíhá poměrně rychlá sukcese formou spontánního zalesnění. Posun hranice lesa je zřejmý po obvodu louky a také přítomností semenáčků dřevin v lučním porostu. Fyziognomii porostu určují *Festuca rubra* a *Carex praecox*. Na druhovém složení se kromě převažujících mezofilních bylin podílejí také druhy typické pro výrazně suchá osluněná stanoviště. Z fytoocenologického hlediska je proto třeba toto společenstvo považovat za přechodné mezi svazy *Arrhenatherion elatioris* a *Koelerio-Phleion phleoidis*.

fytoocenologický rozbor

syntaxon	biotop	poznámka
<i>Poo-Trisetetum flavescens</i>	T1.1	přechodné k T3.5



Interiér lesa severozápadně od cesty



Severovýchodní část území je porostlá nálety akátu

Tab. 1: Seznam nalezených rostlinných taxonů

Latinský název	Český název	Segment	Ochrana
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	A,B	
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	B	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	A,B	
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	B	

Latinský název	Český název	Segment	Ochrana
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček	B,C	
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský	B	
<i>Alyssum alyssoides</i>	tařinka kališní	A	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	B	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	úročník bolhoj	B	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní	A	
<i>Arabis glabra</i>	huseník lysý	B	
<i>Arabis hirsuta</i>	huseník chlupatý	B	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	písečnice douškolistá	C	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	A,B,C	
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	A	
<i>Atriplex sagittata</i>	lebeda lesklá	A	
<i>Avenula pratensis</i>	ovsír luční	C	
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	A	
<i>Barbarea vulgaris</i> subsp. <i>arcuata</i>	barborka obecná obloučnatá	B	
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska chudobka	A	
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	A,B	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní	B	
<i>Bromus benekenii</i>	sveřep benekenův	B	
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	A	
<i>Bunias orientalis</i>	rukevník východní	A	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	A,B	
<i>Campanula persicifolia</i>	zvonek broskvolistý	B	
<i>Campanula rapunculoides</i>	zvonek řepkovitý	A	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	A,B	
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	řeřišničník písečný	B	
<i>Carex contigua</i>	ostřice klasnatá	A,B	
<i>Carex praecox</i>	ostřice časná	C	
<i>Carlina vulgaris</i>	pupava obecná	B	
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	A,B	
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	C	
<i>Cerastium brachypetalum</i>	rožec krátkoplátečný	A,B	
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	C	
<i>Cerastium pumilum</i>	rožec lepkavý	B	
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní	A	
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný	C	
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	B	§O, C4a
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	B	
<i>Crataegus</i> sp.	hloh	B	
<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý	B	
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	A	
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	A	

Latinský název	Český název	Segment	Ochrana
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodílný	A	
<i>Dianthus deltoides</i>	hvozdík krogenatý	C	
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	hvozdík sivý	B	§SO, C2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec	B	
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	bělotrn kulatohlavý	A	
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	A	
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	A	
<i>Erophila verna</i>	osívka jarní	A,C	
<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský	B	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	prýšec chvojka	A,B	
<i>Euphorbia esula</i>	prýšec obecný	A,C	
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	B	
<i>Falcaria vulgaris</i>	srpek obecný	B	
<i>Festuca rubra agg.</i>	kostrava červená	B,C	
<i>Festuca rupicola</i>	kostrava žlábkatá	A,B	
<i>Fragaria moschata</i>	jahodník truskavec	B	
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník měsíční	A,B	
<i>Fragaria viridis</i>	jahodník trávence	A,C	
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	B	
<i>Galium album</i>	svízel bílý	A	
<i>Galium aparine</i>	svízel přitula	B	
<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový	C	
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	B	
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	B	
<i>Hedera helix</i>	břečťan popínavý	B	
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	B	
<i>Hesperis matronalis</i>	večernice vonná	A	
<i>Hieracium murorum</i>	jestřábník zední	B	
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček	A,B	
<i>Hieracium sp.</i>	jestřábník	A	
<i>Holosteum umbellatum</i>	plevel okoličnatý	A	
<i>Hylotelephium maximum</i>	rozchodník velký	B	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	A,B,C	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá	B	
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	A	
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	B	
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	C	
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová	A,B	
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	B	
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá	A	
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	B	
<i>Malus sp.</i>	jablono	B	

Latinský název	Český název	Segment	Ochrana
<i>Melilotus</i> sp.	komonice	A	
<i>Myosotis ramosissima</i>	pomněnka chlumní	B,C	
<i>Omphalodes scorpioides</i>	pupkovec pomněnkový	B	
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí	A	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrník obecný	B	
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	A,B	
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	A,B	
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	A	
<i>Poa angustifolia</i>	lipnice úzkolistá	B	
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	A	
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	A,B,C,	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	kokořík mnohokvětý	B	
<i>Populus tremula</i>	topol osika	A	
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	A	
<i>Potentilla filiformis</i>	mochna nitkovitá	B	C4a
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	A	
<i>Primula veris</i>	prvosenka jarní	B	
<i>Prunus avium</i>	třešeň obecná	B,C	
<i>Prunus insititia</i>	slivoň obecná	B	
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	A	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň planá	B	C4a
<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	B	
<i>Quercus robur</i>	dub letní	B	
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	B	
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký	B	
<i>Ranunculus nemorosus</i>	pryskyřník hajní	A,B	
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý	B	
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	A,B	
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	A,B,C	
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježíník	A,B	
<i>Rubus</i> sp.	ostružiník	A	
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý	B	
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší	A	
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý	B	
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	šťovík rozvětvený	A,B	
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	B	
<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený	A	
<i>Sanguisorba minor</i>	krvavec menší	A,B	
<i>Securigera varia</i>	čičorečka pestrá	A,C	
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný	A	
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	silenka širolistá bílá	B	
<i>Silene vulgaris</i>	silenka nadmutá	A,B	

Latinský název	Český název	Segment	Ochrana
<i>Stellaria holostea</i>	ptačinec velkokvětý	B	
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední	B	
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	B	
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	B	
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný	A,B	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška	A	
<i>Thlaspi caerulescens</i>	penízek modravý	B	
<i>Thymus glabrescens</i>	mateřídouška olýsalá	C	C3
<i>Thymus pulegioides</i>	mateřídouška polejová	B,C	
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	B	
<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	C	
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	B	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný	A	
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský	A	
<i>Ulmus glabra</i> /E ₁ /	jilm drsný	B	
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	A,B	
<i>Valeriana stolonifera</i>	kozlík ukrajinský	B	
<i>Verbascum lychnitis</i>	divizna knotovkovitá	A	
<i>Verbascum thapsus</i>	divizna malokvětá	A	
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	B	
<i>Veronica sublobata</i>	rozrazil laločnatý	B	
<i>Vicia hirsuta</i>	vikev chlupatá	A,B,C	
<i>Vicia sativa</i>	vikev setá	A	
<i>Vicia tetrasperma</i>	vikev čtyřsemenná	A	
<i>Vinca minor</i>	barvínek menší	B	
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	B	
<i>Viola canina</i>	violka psí	C	
<i>Viola hirta</i>	violka srstnatá	B	
<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná	B	

Fauna

Během průzkumu byly nalezeny 4 zvláště chráněné taxony bezobratlých živočichů: čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, otakárek ovocný a zlatohlávek tmavý. V území byl zjištěn výskyt 30 druhů obratlovců: 6 druhů plazů, 19 druhů ptáků a 5 druhů savců. Seznam nalezených druhů obratlovců je uveden v tab. č. 2. Devět zaznamenaných obratlovců patří mezi druhy zvláště chráněné: zmije obecná, ještěrka obecná, ještěrka zelená, užovka hladká, krkavec velký, užovka podplamatá, lejsek šedý, vlaštovka obecná, slepýš křehký.

Tab. 2: Seznam nalezených druhů obratlovců

	Latinský název	Český název	Ochrana
Plazi	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	§SO, NT
	<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	§SO, VU
	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	§SO, VU
	<i>Lacerta viridis</i>	ještěrka zelená	§KO, EN
	<i>Natrix tessellata</i>	užovka podplamatá	§KO, EN
	<i>Vipera berus</i>	zmijs obecná	§KO, VU
Ptáci	<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	LC
	<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný	LC
	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	§O, LC
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	sýkora modřinka	LC
	<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký	LC
	<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	LC
	<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	LC
	<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	LC
	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	§O, NT
	<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	§O, LC
	<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	LC
	<i>Parus palustris</i>	sýkora babka	LC
	<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	LC
	<i>Pica pica</i>	straka obecná	LC
	<i>Picus viridis</i>	žluna zelená	LC
	<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní	LC
	<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	LC
	<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	LC
	<i>Turdus merula</i>	kos černý	LC
	<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný	LC
Savci	<i>Apodemus sp.</i>	myšice	LC
	<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný	LC
	<i>Lepus europeus</i>	zajíc polní	NT
	<i>Martes sp.</i>	kuna	LC
	<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	LC

§O –ohrožený druh, §SO- silně ohrožený druh, §KO- kriticky ohrožený druh

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY

Během inventarizačních průzkumů bylo nalezeno 15 zvláště chráněných druhů. Jejich seznam a kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zák. č. 114/1992 Sb. jsou uvedeny v tab. č. 3.

Seznam nalezených zvláště chráněných druhů

Latinský název	Český název	Ochrana	Přímé ovlivnění záměrem
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	§O	ANO
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	§SO	ANO
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	hvozdík sivý	§SO	ANO
<i>Bombus sp.</i>	čmelák	§O	ANO
<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	§O	NE
<i>Natrix tessellata</i>	užovka podplamatá	§KO	ANO
<i>Iphiclides podalirius</i>	otakárek ovocný	§O	ANO
<i>Formica sp.</i>	mravenec	§O	ANO
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	§O	NE
<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	§SO	ANO
<i>Lacerta viridis</i>	ještěrka zelená	§KO	ANO
<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	§O	ANO
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	§O	ANO
<i>Oxyhyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	§O	ANO
<i>Vipera berus</i>	zmije obecná	§KO	ANO

§O –ohrožený druh, §SO- silně ohrožený druh, §KO- kriticky ohrožený druh



Přibližný zákres výskytu zvláště chráněných druhů: 1 – čmeláci *Bombus* sp., 2 – zlatohlávek tmavý, 3 – mravenci *Formica* sp., 4 – ještěrka obecná, 5 – zmije obecná, 6 – slepýš křehký, 7 – lejsek šedý, 8 – otakárek ovocný, 9 – dřín obecný, 10 – hvozdík sivý.

Čmeláci *Bombus* sp.

Popis druhu, ekologické nároky

Čmeláci rodu *Bombus* žijí v koloniích, živí se nektarem kvetoucích rostlin. Žijí na lukách, v zahradách, na polích i v parcích. Hnízda si staví v zemi v různých přirozených dutinách (nory hlodavců), na chráněných místech (v mechu) nebo v trouchnivějících pařezech.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Čmeláci se vyskytují především v nelesních částech území.

Kvalita biotopu: +1

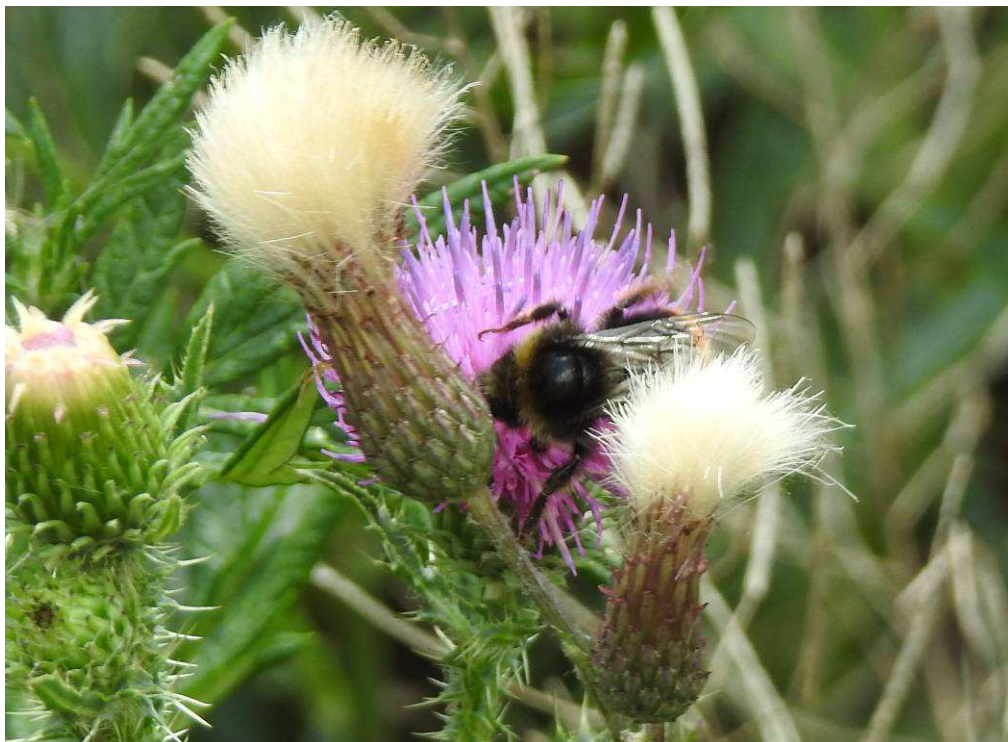
Identifikace vlivů: Čmeláci budou ovlivněni ztrátou biotopů využívaných k rozmnožování i sběru potravy.

Význam jednotlivých vlivů

V době skrývek lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. V důsledku těžby dojde k záboru vhodných biotopů, čmeláci se však hojně vyskytují i v blízkém okolí záměru. V souvislosti s těžební činností lze očekávat nárůst počtu živných rostlin na nevyužívaných okrajích území, což potvrzuje i jejich stávající výskyt na cestě a v jejím okolí. Krátce po

provedením skrývek bude mít záměr negativní vliv (-1), později pravděpodobně nulový (návrat k současnému stavu).

Navržená zmírňující opatření: -



Čmeláci se hojně vyskytují v okolí cesty

Zlatohlávek tmavý

Popis druhu, ekologické nároky

Zlatohlávek tmavý je považován za teplomilný prvek v naší fauně atypický. Dospělci se vyskytují od dubna do konce léta na slunných stanovištích, stepního charakteru. Larvy se živí odumřelými rostlinnými zbytky.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt zlatohlávků byl zaznamenán v nelesních částech území.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů

Zlatohlávci budou ovlivněni ztrátou biotopu využívaného ke sběru potravy a k rozmnožování.

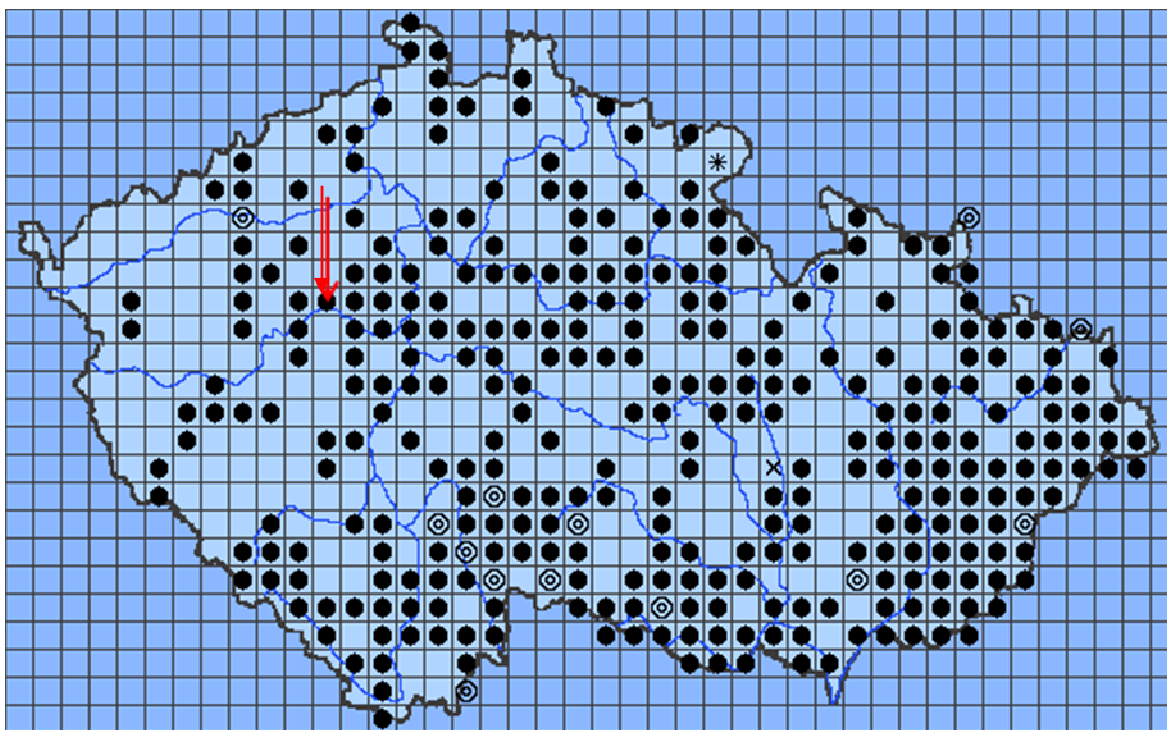
Význam jednotlivých vlivů

Během přípravných prací, kdy dojde ke ztrátě stávajícího biotopu, bude mít záměr negativní vliv (-1). Již během těžby lze očekávat (v okrajových částech) vytvoření

vhodných podmínek pro výskyt zlatohlávků, stejně tak během následné rekultivace.

Do budoucna tak lze vliv záměru hodnotit neutrálně (0).

Navržená zmírňující opatření: -



Výskyt zlatohlávka tmavého v ČR (zdroj: biolib.cz)



Zlatohlávek tmavý

Mravenci *Formica* sp.

Popis druhu, ekologické nároky

Zástupci tzv. lesních mravenců, staví si kombinovaná mraveniště (podzemní hnízdo + nadzemí kupa). Hnízda často zakládají na pařezích, pahýlech stromů či pod kameny. Teritoriální mravenci živí se lovem a sběrem medovice.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Nalezena byla dvě hnízda, výskyt v okolí je pravděpodobný.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů: Mravenci budou ovlivněni ztrátou biotopů využívaných k rozmnožování i sběru potravy.

Význam jednotlivých vlivů

V době otírky nové plochy lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -2, neboť dojde k poškození/likvidaci hnízd. Tento vliv lze zmírnit (-1) záchranným transferem. V průběhu těžby budou vznikat nové prosvětlené plochy na okrajích lesa či lomu, jež jsou vhodné pro výskyt mravenců. Je možné, že tyto plochy budou do budoucna mravenci osídleny.

Navržená zmírňující opatření

Před provedením skrývek provést aktuální průzkum výskytu lesních mravenců (u mravenců občas dochází k přesunu, zániku či vzniku nových hnízd), ohrožená hnízda přenést na vhodnou plochu v blízkém okolí.



Mravenci rodu *Formica*

Ještěrka obecná

Popis druhu, ekologické nároky

Ještěrka obecná obývá sušší nebo slabě vlhká slunečná místa, kde preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokryvností vegetace, roztroušeně rostoucími dřevinami a hlubší vrstvou půdy. Vyhýbá se kamenitým a skalnatým místům, kde se nevyskytují zimní úkryty. Pro snůšku si samice vybírá jemnou, sypkou a mírně vlhkou půdu. Běžný je výskyt na rudérálních stanovištích. V ČR se vyskytuje na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků. Často žije synantropně (železniční násypy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady).

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

V zájmovém území se ještěrky vyskytují poměrně hojně, zejména v nelesních částech území.

Kvalita biotopu: +1

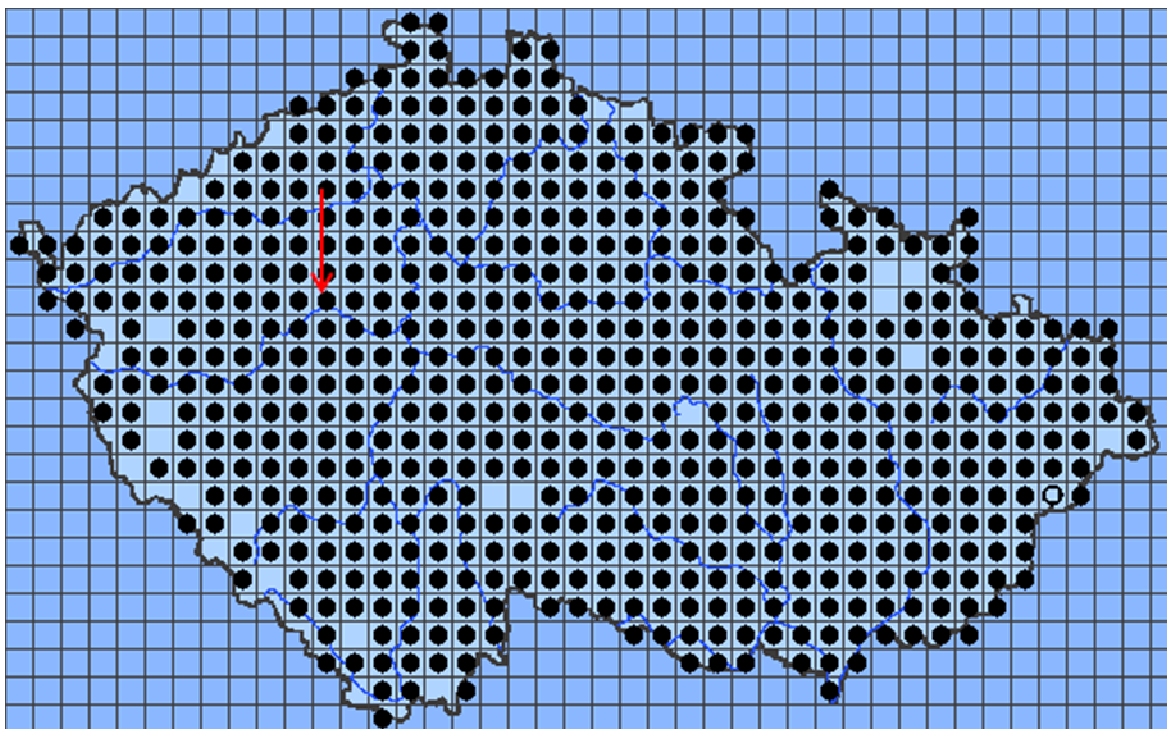
Identifikace vlivů

Ještěrky budou ovlivněny ztrátou biotopu, který využívají k lovu a rozmnožování. Vyloučit nelze ani usmrčení jedinců.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu a těžby lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1, dojde k záboru části vhodného biotopu. Po ukončení těžby a následné rekultivaci dojde k opětovnému vytvoření vhodných biotopů a z pohledu místní populace lze očekávat návrat ke stávajícímu stavu. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování.



Výskyt ještěrky obecné v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Ještěrka zelená

Popis druhu, ekologické nároky

Ještěrka zelená osídluje biotopy lesostepního charakteru, osluněná místa s příhodnými úkryty a vhodnou vlhkostí (suché, slunečné křovinaté stráně, údolí okolo velkých řek, skály, příkopy cest, staré sady a zahrady, železniční náspy, extenzivně využívané pastviny). Preferuje lokality, jejichž terén nebo vegetace jsou členité. Výjimečně vystupuje nad 600 m n. m. Aktivovat začíná zpravidla až koncem března a období aktivity končí již v září. Zvířata se soustřeďují zejména na slunných skalních místech. Období páření začíná koncem dubna a může se protáhnout přes celý květen. V tomto období dochází mezi samci k soubojům. V červnu až červenci snáší samice 5 až 25 bělavých vajec. Ke kladení vajíček dochází na teplých, vlhkých, mírně zastíněných místech. Snůšky jsou kladeny do hloubky 6 – 20cm. Doba embryonálního vývoje je značně proměnlivá a závisí na mnoha podmínkách, z nichž nejvýznamnější je teplota během inkubace. Mláďata se líhnou v srpnu a v září. Zimuje v zemních úkrytech, ve skalních štěrbinách nebo i v dutinách stromů.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt v okolí je zaznamenán v NDOP (rok 2017). V zájmovém území se pro výskyt ještěrek zelených vyskytují vhodné biotopy. Výskyt je znám i z širšího okolí záměru, v rámci ČR je vzácný.

Kvalita biotopu: +1

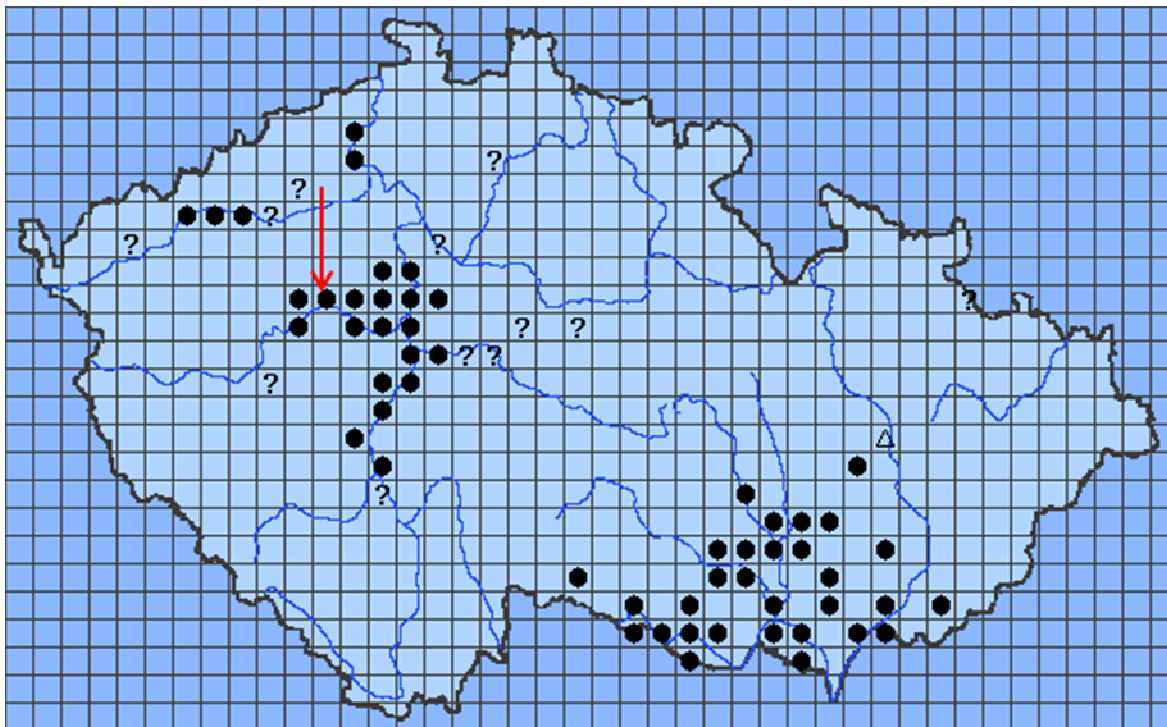
Identifikace vlivů

Ještěrky budou ovlivněny ztrátou biotopu, který využívají k lovu a rozmnožování. Vyloučit nelze ani usmrčení jedinců.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu a těžby lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1, dojde k záboru části vhodného biotopu. Po ukončení těžby a následné rekultivaci dojde k opětovnému vytvoření vhodných biotopů a z pohledu místní populace lze očekávat návrat ke stávajícímu stavu. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování.



Výskyt ještěrky zelené v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Zmije obecná

Popis druhu, ekologické nároky

Zmiji lze ekologicky charakterizovat jako lesní druh dobře přizpůsobený podmínkám drsného klimatu s extrémně kolísajícími teplotami. Vyhledává výslunná, ale vlhká místa v lesnatých krajinách jako jsou paseky, porosty borůvčí, rašeliniště, okolí potoků, kamenolomy, kamenité stráně, okraje lesů, zarostlé křovinaté stráně.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt zmije byl zaznamenán ve střední části území. Výskyt zmijí je znám i z širšího okolí záměru, lze jej ale považovat za vzácný.

Kvalita biotopu: +1

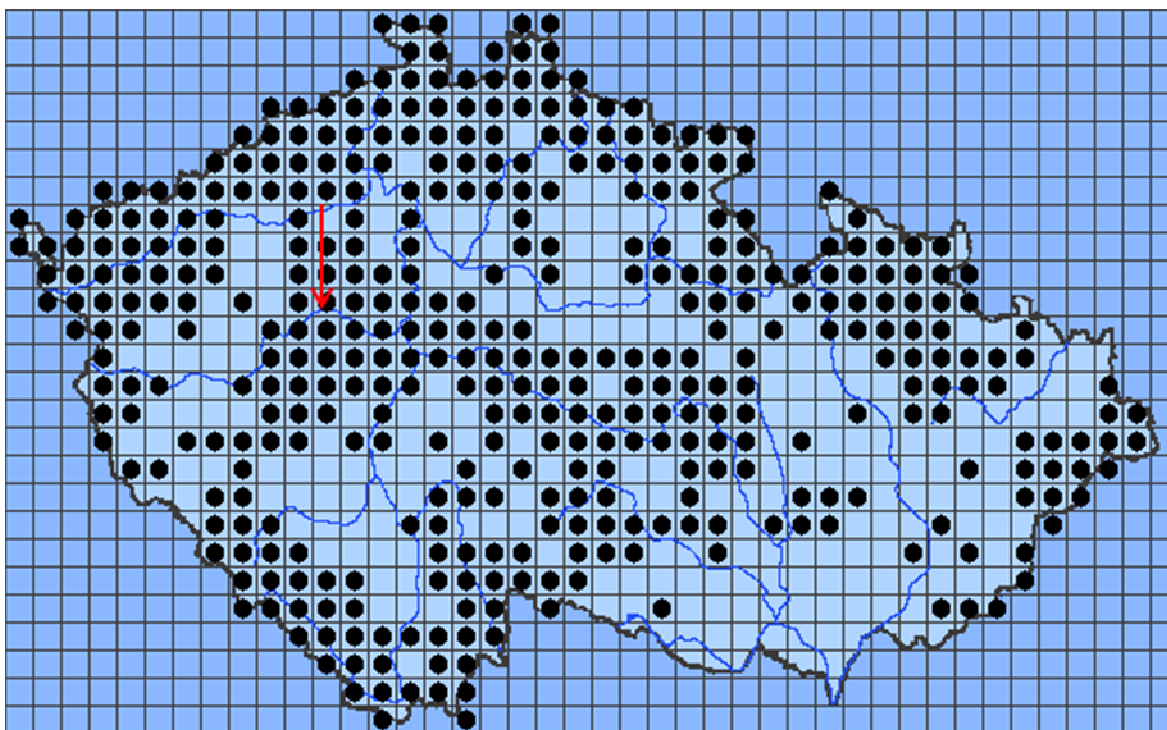
Identifikace vlivů

Zmije budou ovlivněny především ztrátou biotopu. Vyloučit nelze ani usmrcení jedinců.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu a těžby lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. Na nevyužívaných částech lomu či jeho okolí vzniknou do budoucna nové pro výskyt zmijí vhodné plochy. Z dlouhodobého hlediska bude mít záměr pravděpodobně nulový vliv.

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování.



Výskyt zmije obecné v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Slepýš křehký

Popis druhu, ekologické nároky

Slepýš je eurytopní druh, bez specifických požadavků na oslunění lokality a charakter vegetace. Obývá nejrozumnější stanoviště, která vykazují určitou míru zemní vlhkosti s bohatou vegetací a dostatkem potravy (plži, žížaly). Důležité jsou denní úkryty (kameny, padlé dřevo, kyprá půda) a místa vhodná ke slunění. Nejhojnější je v listnatých a smíšených lesích. Běžný je i na světlejších okrajích jiných typů lesů, lesních pasekách, křovinatých stráních, starých sadech, kamenolomech, pískovnách, na loukách, okrajích polí, rumišťích, skládkách, parcích a zahrádkách.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt slepýšů byl pozorován ve střední části území, předpokládat jej lze i v jiných částech studované plochy. Slepýš se hojně vyskytuje i v širším okolí záměru.

Kvalita biotopu: +1

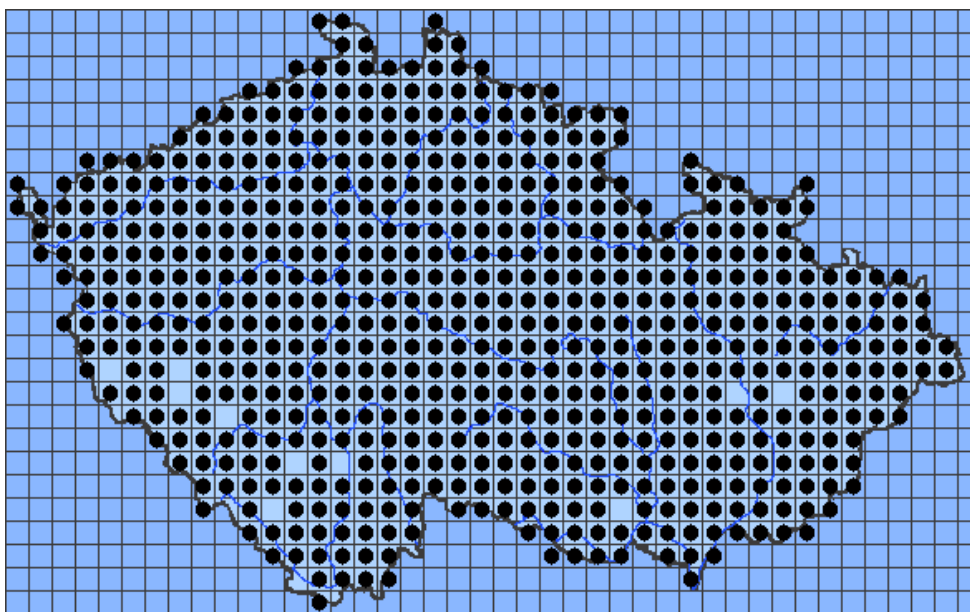
Identifikace vlivů

Ovlivnění budou zábořem biotopu využívaného k rozmnožování a lovu potravy. Vyloučit nelze ani usmrčení jedinců.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. Během těžby i po jejím ukončení lze očekávat opětovný vznik vhodných biotopů. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování.



Výskyt slepýše křehkého v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Užovka hladká

Popis druhu, ekologické nároky

Užovka hladká je xerotermofilní had, upřednostňuje suchá, k jihu exponovaná stanoviště. Osídluje biotopy stepního a lesostepního charakteru, jako jsou okraje lesů, výslunné kamenité a křovinaté stráně, staré kamenolomy, pískovny, vyskytuje se také v blízkosti zřícenin, rozrušených zídek, silničních a železničních náspů a podobně. Členitost terénu je významným znakem biotopu užovky hladké. Aktivita užovky hladké začíná na přelomu března a dubna. Užovka hladká se živí plazy, drobnými hlodavci, rejsky i většími druhy hmyzu. Ukončení sezónní aktivity je na našem území v září nebo začátkem října. Zimuje často ve velkých skupinkách, a to i pohromadě s jinými hady. Jako úkryty vyhledává hromady kamení a dřev, dutiny pod kameny, nory hlodavců.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt z blízkého okolí záměru je zaznamenán v NDOP (rok 2015). V ploše záměru se nacházejí pro užovku hladkou vhodné biotopy. Její výskyt je znám i z okolí záměru, avšak lze jej považovat za vzácný.

Kvalita biotopu: +1

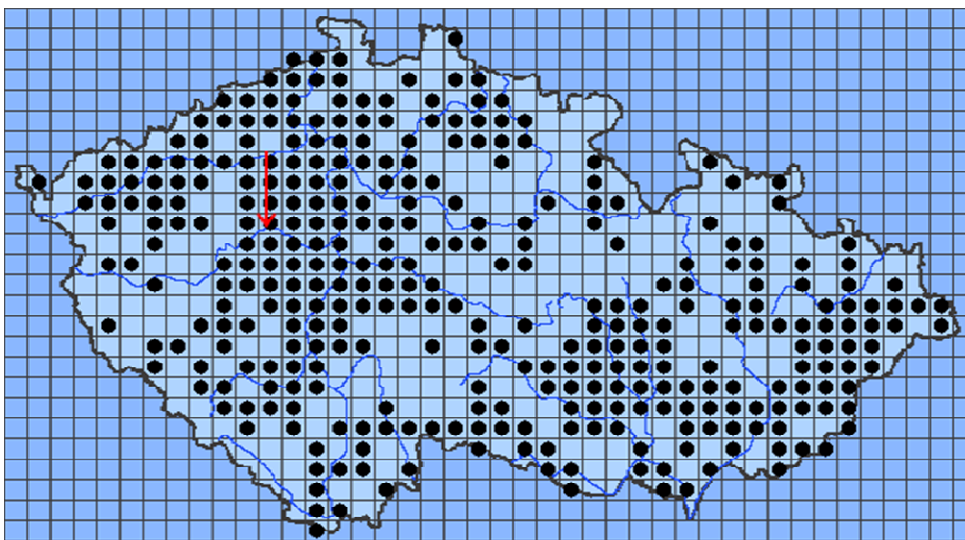
Identifikace vlivů

Užovka bude ovlivněna zábořem biotopu, vyloučit nelze ani usmrčení jedinců.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. Během těžby i po jejím ukončení lze očekávat opětovný vznik vhodných biotopů. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování



Výskyt užovky hladké v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Užovka podplamatá

Popis druhu, ekologické nároky

Užovka podplamatá je vázána na vodní prostředí, na dobře prohráté, pomalu tekoucí případně i stojaté vody s členitým pobřežním terénem a kamenitými břehy, kde se střídají volná a zarostlá místa. Pro zachování populace jsou také nezbytná líníště. Užovka využívá jak přirozená líníště (humus v kopřivových porostech, zbytky náplavů seschlých travin a trouchnivějícího dřeva pod padlými kmeny a pod kameny) tak náhradní možnosti (komposty, hnojiště, smetiště s tlejícím organickým materiálem). Aktivita této užovky začíná obvykle v polovině dubna. Ke slunění využívá vyhráté stráně, kameny, kmeny ve vodě, ale i svahy železničních náspů a jiné sekundární biotopy vytvořené člověkem, vyskytující se v blízkosti vodních toků. Živí se především rybami (jde převážně o plevelné, hospodářsky bezcenné ryby), ale i různými stádii obojživelníků. K páření obvykle dochází v dubnu a během června a července samice kladou vajíčka do tlejících rostlinných zbytků. Vhodná místa pro kladení jsou využívána po několik let a mnohdy i několika samicemi současně. Z těchto vajíček se během září líhnou mláďata, která se zdržují v místě vylíhnutí, nenavštěvují vodu a k prvnímu přijímání potravy dochází až na jaře následujícího roku. Během října se užovky stěhují na zimoviště. Často zimuje více jedinců pohromadě, někdy i společně s jinými druhy hadů.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt ze stávajícího lomu je zaznamenán v NDOP (rok 2018). Občasný výskyt nelze vyloučit ani ze zájmové plochy. Výskyt z širšího okolí záměru je znám, v rámci ČR jej lze označit za vzácný.

Kvalita biotopu: +1

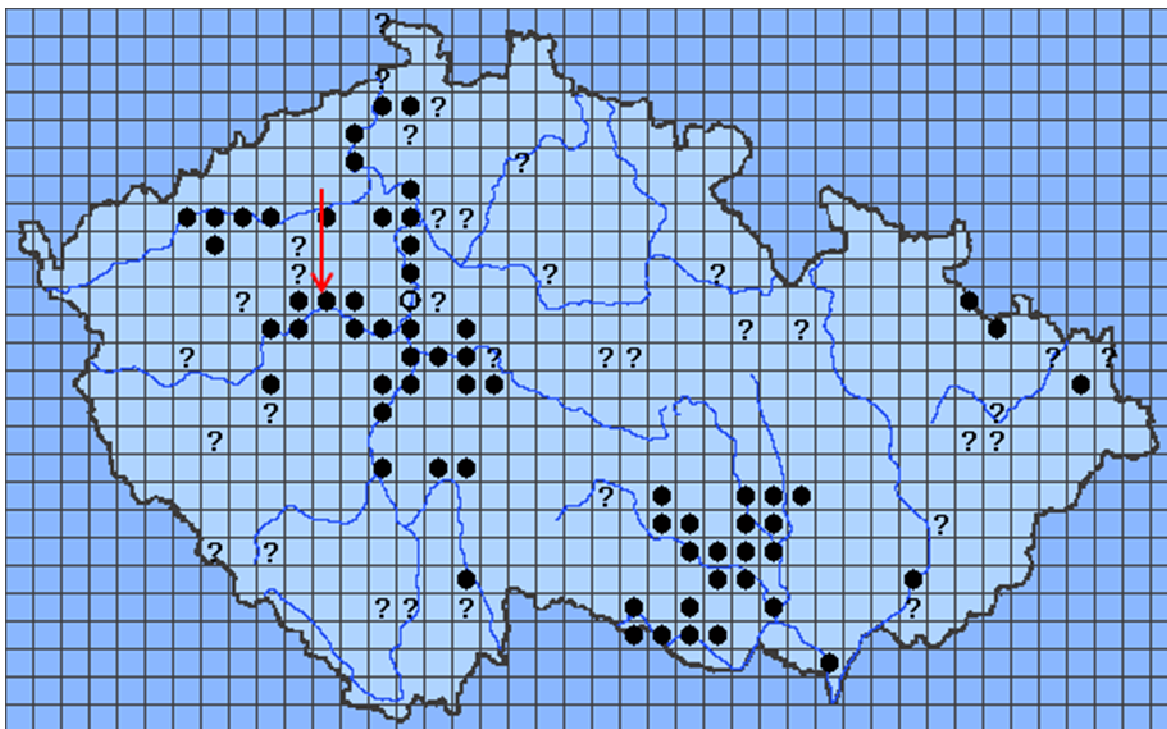
Identifikace vlivů

Užovka podplamatá může být ovlivněna zábořem biotopu, vyloučit nelze ani usmrcení jedinců. Mokřadní plochy se v zájmovém území nevyskytují.

Význam jednotlivých vlivů

V době otvírky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. Během těžby i po jejím ukončení lze očekávat opětovný vznik vhodných biotopů. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

Navržená zmírňující opatření: Skrývky neprovádět v době zimování



Výskyt užovky podplamaté v ČR (zdroj: www.biolib.cz)

Vlaštovka obecná

Popis druhu, ekologické nároky

Vlaštovky hnízdí v kulturní krajině. Svá hnízda staví uvnitř budov či v průjezdech, potravu (hmyz) loví ve vzduchu. Hnízdí na celém území ČR, hojnější je v nižších polohách.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Nad územím byly zaznamenány pouze přelety.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů

Vlaštovky nebudou nijak ovlivněny

Význam jednotlivých vlivů

Vlaštovky nebudou nijak ovlivněny.

Navržená zmírňující opatření: -

Krkavec velký

Popis druhu, ekologické nároky

Krkavec velký žije v otevřené krajině i v lesích. Hnízda si staví na vysokých stromech, sloupech elektrického vedení či na skalách. Hnízdí jednou ročně od poloviny února do dubna. Živí se mršinami, drobnými obratlovci i bezobratlými živočichy. Převážně stálý

pták. Nad územím byly zaznamenány pouze přelety, hnízdění potvrzeno nebylo. Záměrem nebude ovlivněn.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Nad územím byly zaznamenány pouze přelety.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů

Krkavci nebudou záměrem nijak ovlivněni.

Význam jednotlivých vlivů

Krkavci nebudou záměrem nijak ovlivněni (0).

Navržená zmírňující opatření:

Otakárek ovocný

Popis druhu, ekologické nároky

Otakárek ovocný obývá výslunné skály, skalní stepi a lesostepi, často s jižní expozicí, výslunné stráně, ekotony stepí a lesa či luk a lesostepí, ale i oblasti po těžbě nerostných surovin. Vyhledává především místa s křovinatou vegetací. Heliofilní druh. V důsledku intenzifikace sadařství, zapojování porostů či zarůstání křovinatých strání a lesostepí, či jejich převáděním na vysokokmenný les značně ustoupil.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Otakárci se vyskytují na rudерální ploše kolem cesty

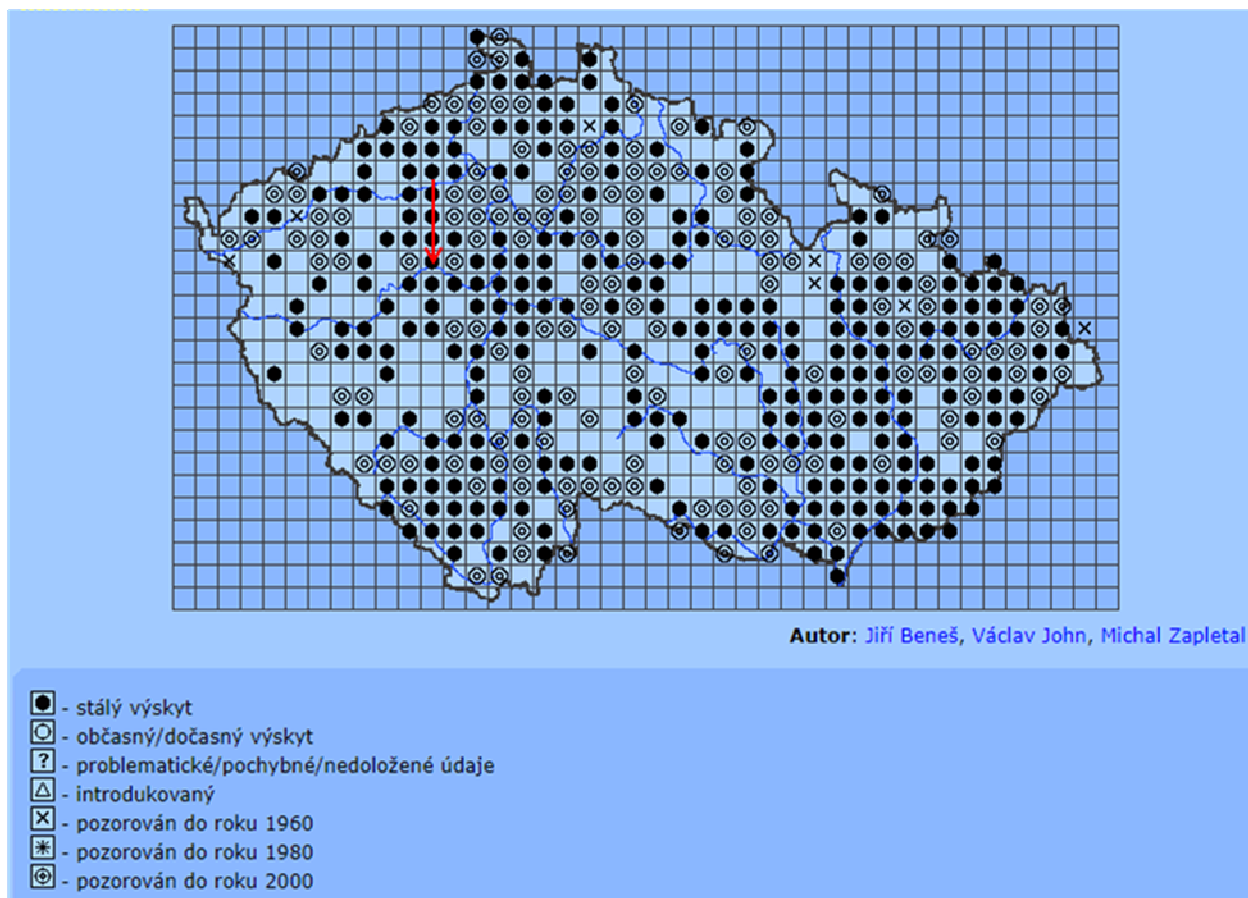
Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů: Otakárci budou ovlivněni ztrátou biotopů využívaných k rozmnožování i sběru potravy.

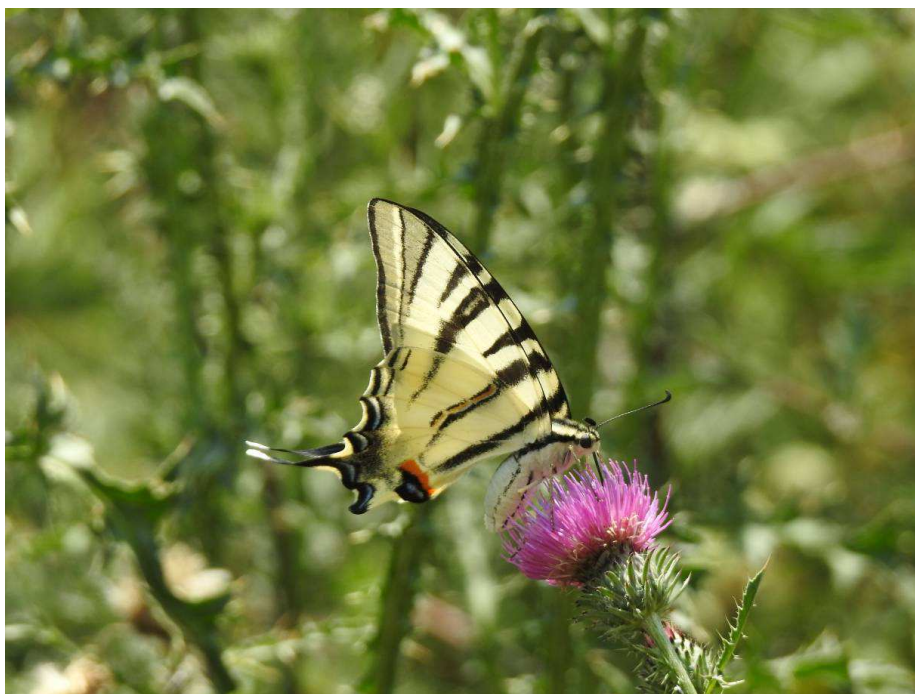
Význam jednotlivých vlivů

V době provádění skrývek lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. V důsledku těžby dojde k záboru vhodných biotopů, otakárci se však vyskytují i v blízkém okolí záměru. V souvislosti s těžební činností lze očekávat nárůst počtu živných rostlin, zejména na nevyužívaných okrajích území. Po skončení bude vliv záměru pravděpodobně nulový (návrat k současnému stavu).

Navržená zmírňující opatření:



Obr. 3: Rozšíření otakárka ovocného v ČR (zdroj: www.biolib.cz; černá tečka – stálý výskyt, bílá tečka – občasný/dočasný výskyt)



Otakárci byli pozorováni v okolí cesty

Lejsek šedý

Popis druhu, ekologické nároky

Lejscí šedí hnízdí ve světlých lesích či synantropně. K umístění hnízda využívá různé polodutiny stromů nebo přelomené kmeny stromů. S oblibou využívají také různé výklenky na lidských stavbách.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Hnízdění jednoho páru bylo zaznamenáno v lese v severní části území.

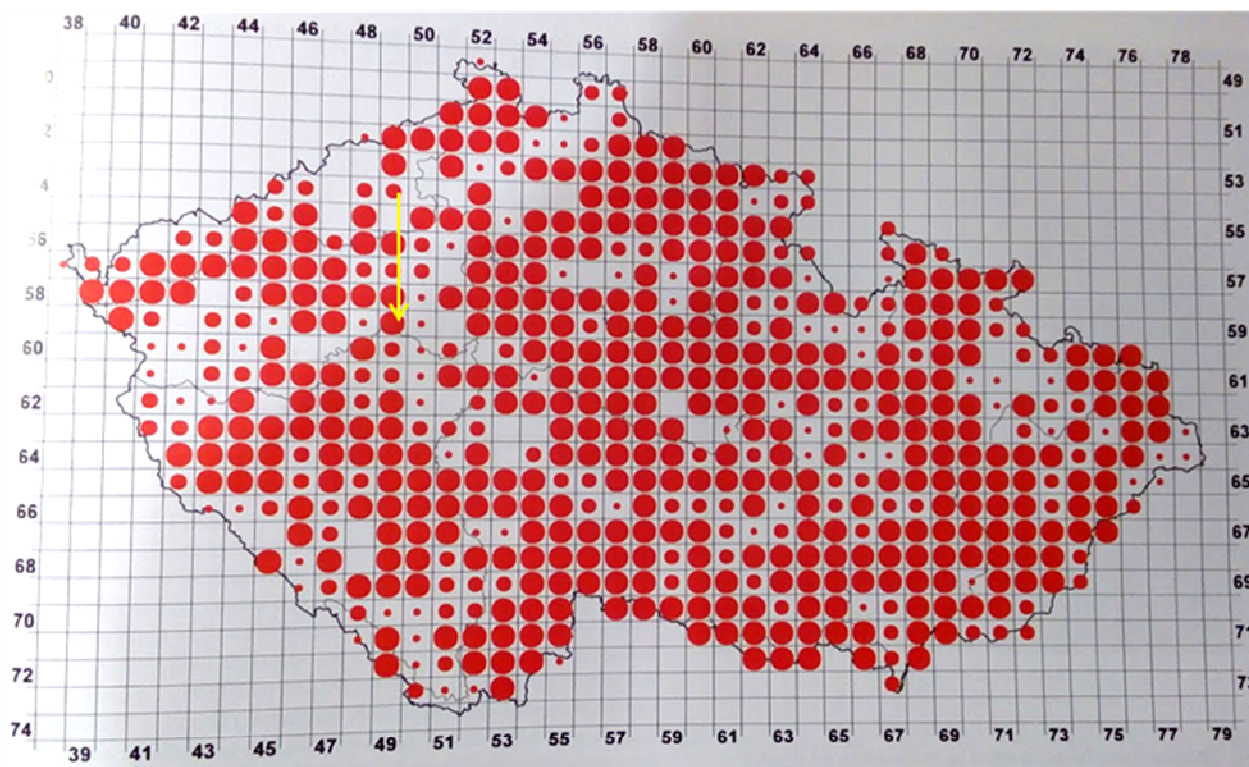
Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů: Lejsek šedý bude ovlivněn především ztrátou hnízdního biotopu.

Význam jednotlivých vlivů

V okolí záměru se nacházejí i další plochy vhodné pro hnízdění lejsků, celkově tak lze vliv záměru hodnotit stupněm -1.

Navržená zmírňující opatření: Kácení provádět mimo dobu námluv, hnízdění a vyvádění mláďat.



Výskyt lejska šedého v ČR (zdroj: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR)

Dřín obecný

Popis druhu, ekologické nároky

Dřín roste na křovinatých stráních a světlinách lesů, především na vápenci, v pásmu od nížin po pahorkatiny.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt dřínu byl zaznamenán ve střední části území.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů

V důsledku záměru dojde ke zničení v ploše rostoucích jedinců i ztrátě jejich biotopu.

Význam jednotlivých vlivů

Dřiny rostou i v okolí záměru, proto lze jeho vliv hodnotit stupněm -1.

Navržená zmírňující opatření: Provést náhradní výsadbu dřevin

Hvozdík sivý

Popis druhu, ekologické nároky

Hvozdík sivý roste v teplejších oblastech na skalách a strmých skalnatých svazích. Většinou vyhledává stinné skalní partie, nevyhýbá se ani slunným stanovištím.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí

Výskyt hvozdíků byl zaznamenán na dvou nelesních ploškách. Výskyt z blízkého okolí není znám, v rámci ČR jej lze považovat za vzácný.

Kvalita biotopu: +1

Identifikace vlivů

V důsledku záměru dojde ke zničení v ploše rostoucích jedinců i ztrátě jejich biotopu.

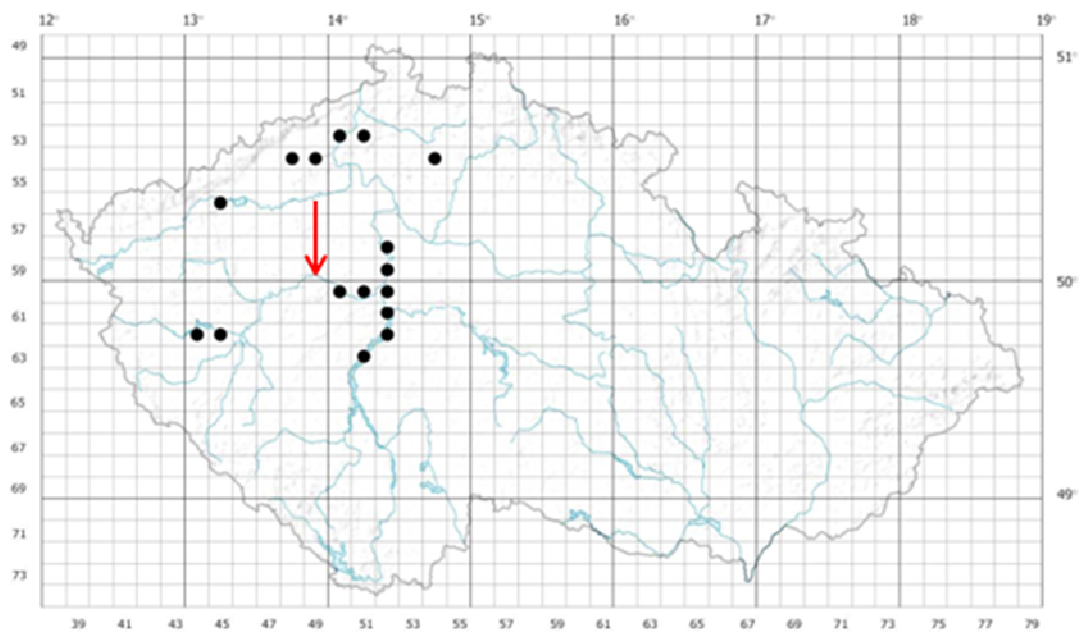
Význam jednotlivých vlivů

Zasažena bude téměř celá regionální populace, proto lze vliv záměru hodnotit jako -2, při úspěšném transferu jako -1.

Navržená zmírňující opatření: Provádět směr semen a jejich výsev na vhodných plochách v okolí. Před provedení skrývek přenést vyskytující se jedince na náhradní plochu



Hvozďík sivý roste na okraji horní plošiny na ploše cca 1m²



Výskyt hvozďíku sivého v ČR (zdroj: AOPK ČR).

ZÁVĚR

Na základě výsledků biologického průzkumu je možné konstatovat že, stávající vyskytující se vegetace pouze částečně odpovídá původní přirozené, což však nijak nesnižuje biologickou hodnotu území. Ta je důsledkem výskytu přírodních biotopů i blízkosti stávajícího lomu. Z provedeného biologického průzkumu a studia literárních údajů vyplývá, že v území se nachází 15 zvláště chráněných druhů (mravenci rodu *Formica*, čmeláci rodu *Bombus*, zlatohlávek tmavý, slepýš křehký, ještěrka obecná, ještěrka zelená, užovka hladká, užovka podplamatá, zmije obecná, vlašťovka obecná, lejsek šedý, krkavec velký, dřín obecný, hvozdík sivý, otakárek ovocný). Významný je zejména výskyt hvozdíku sivého a plazů. Ti však budou záměrem ovlivnění pouze dočasně, do budoucna lze jejich opětovný výskyt očekávat v nevyužívaných částech lomu.

Navržená zmírňující opatření

Ptáci

S ohledem na ochranu ptáků (§5a zák. č. 114/1992 Sb.) bude nutné provádět odstranění dřevin i skrývky půdy pouze v mimo hnízdním období tj. od konce září do konce února, aby nedocházelo k rušení během námluv, hnízdění a vyvádění mláďat.

Mravenci *Formica* sp.

Alespoň rok před provedením skrývky provést aktuální průzkum výskytu hnízd, nalezená hnízda přenést na biotopově obdobnou plochu v okolí záměru. Při výběru náhradní plochy je nutné klást důraz na nepřítomnost konkurenčních mravenců (stejněho druhu a druhů s obdobnými potravními nároky).

Hvozdík sivý

Provádět směr semen a jejich výsev na vhodných plochách v okolí. Před provedením skrývek přenést vyskytující se jedince na náhradní plochu

Plazi

Skrývky neprovádět v době zimování plazů (říjen – březen)