



STUDIE PROVEDITELNOSTI

Využití spontánní sukcese jako efektivního nástroje ekologické obnovy lomu ČSA

Praha, prosinec 2020

Anotace

Studie komparuje různé varianty budoucího směřování lomu ČSA a jeho výsypek v Severočeské hnědouhelné pánvi na rozhraní Chomutovska a Mostecka, kde k 31. 12. 2024 dojde k ukončení těžby a následnému zahlazování zbylých stop po těžbě. Jako alternativa k současnému plánu technické a biologické rekultivace jsou v různé míře, v návaznosti na hladinu budoucího jezera, představeny možnosti *využití spontánní sukcese jako efektivního nástroje ekologické obnovy.* Návrhy vycházejí z existence antropogenně podmíněných degradovaných biotopů v raných fázích vývoje, které v případě ponechání samovolné sukcese zajistí ochranu velmi vzácných druhů, jejichž populace by v případě aktuálně plánované technické a biologické rekultivace buď zanikly, nebo byly významně oslabeny. Rozbor variant a kalkulace nákladů ukazují na výraznou úsporu finančních prostředků při využití sukcese oproti obvykle upřednostňovaným způsobům rekultivace. Nejvýznamnějším přínosem záměru je ochrana unikátních geomorfologických a přírodních procesů, biodiverzity a **posílení fungování posttěžební krajiny za současné úspory prvotních i následných nákladů, tedy efektivní využití majetku státu,** který je zde téměř výhradním vlastníkem pozemků.

OBSAH

1. ÚVODNÍ INFORMACE	6
1.1 Informace o zpracovateli	6
1.2 Cíle studie	7
1.3 Struktura studie	9
3. PODROBNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU A NULOVÁ VARIANTA	10
3.1 Lokalizace záměru	10
3.3 Již provedené rekultivace související s těžební lokalitou ČSA	13
3.4. Majetkoprávní vztahy	15
3.5 Legislativní rámec	16
3.6 Současný způsob nakládání s územím po ukončení těžby – VARIANTA 0	16
4. AKTIVNÍ VARIANTA – NÁVRH	20
4.1 Výhody lomu ČSA ve vazbě na záměr – sukcese	21
4.2 Vymezení a rozčlenění zájmového území	22
4.2.1 Centrální část s bočními svahy (ochrana spontánních ekologických a geomorfologických procesů)	24
4.2.2 Lokální zpestření geodiverzity	26
4.2.3 Inicializace mokřadních a drobných vodních ploch	26
4.2.4 Značení hranic budoucího ZCHÚ	27
4.2.5 Zpřístupnění lokality	27
3.2.6 Edukace a management	27
4.3 Popis fází projektu	28
5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU	30
5.1 Modernizace obnovy posttěžebních krajín	30
5.2 Veřejné zájmy	32
5.3 Soulad projektu s nadřazenými strategickými a klíčovými dokumenty	33
5.4 Návaznost na další plány	33
6. PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI	35
6.1 Technická připravenost	35
6.2 Stav závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy	36
6.4 Management projektu	37
7. FINANČNÍ NÁROČNOST, SROVNÁNÍ VARIANT	38
8. ROZBOR PŘÍNOSŮ A RIZIK	41
8.1 SWOT analýza	41

8.2 Rizika v projektu	44
8.3 Doporučení.....	45
9. POUŽITÉ ZDROJE.....	46
11. PŘÍLOHY.....	48

Seznam použitých zkratk

AOPK	Agentura ochrana přírody a krajiny
BPEJ	Bonitně půdně ekologická jednotka
ČSA	lom Československé armády
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
DP	dobývací prostor
EIA	Environmental Impact Assessment – posuzování vlivu na životního prostředí
EVL	evropsky významná lokalita
NBC	nadregionální biocentrum
NPR	národní přírodní rezervace
NRBK	nadregionální biokoridor
OBÚ	Oblastní báňský úřad
OM	Obránců míru
OOP	Orgány ochrany přírody
PKU	Palivový kombinát ústí
POPD	plán otvírky, přípravy a dobývání
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
SaR	sanace a rekultivace
SaÚS	Stavby a údržba silnic
SE	Severní energetická
SHP	Severočeská hnědouhelná pánev
SPSaR	souhrnný plán sanace a rekultivace
ÚEL	územně ekologické limity
UK	Univerzita Karlova
ÚK	Ústecký kraj
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZPF	zemědělský půdní fond
ZUR	zásady územního rozvoje

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 Informace o zpracovateli

Název projektu: Využití spontánní sukcese jako efektivního nástroje ekologické obnovy lomu
ČSA

Objednatel: Agentura ochrany přírody a krajina ČR

Zpracovatel: Česká zemědělská univerzita v Praze

Sídlo Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátka

DIČ CZ60460709

Datum vypracování prosinec 2020

Zpracovatelský tým: Ing. Markéta Hendrychová, Ph.D.
hendrychovam@fzp.czu.cz

Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D.
pixova@fzp.czu.cz

Ing. Vladimír Zdražil, Ph.D.
zdrazil@fzp.czu.cz

popis současného stavu,
nulové a aktivních variant,
SWOT analýza
finanční zhodnocení,
management lidských
zdrojů, SWOT analýza
Koncept záměru

1.2 Cíle studie

Studie proveditelnosti *Využití spontánní sukcese jako efektivního nástroje ekologické obnovy lomu Československé armády (ČSA)* je zpracována jako základní podklad pro realizaci projektu. Obsahuje analytickou část a návrhovou část, která je srovnána s nulovou variantou, resp. platným souhrnným plánem sanace a rekultivace (SPSaR) a doplňujících aktualizací nakládání s dotčeným územím, ke kterým došlo v rámci některých novějších dokumentací pro provedení stavby (DPS). Studie je zpracována na základě zadání Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK) jakožto zástupce státní správy v oblasti obecné i zvláštní ochrany přírody a krajiny, potažmo cenných stanovišť, kterými posttěžební degradovaná území jsou, neboť poskytují útočiště unikátním společenstvům a příležitost procesům a představují tak velký potenciál pro nová zvláště chráněná území národní úrovně.

Cílem studie je zhodnotit nejefektivnější způsob obnovy těžební lokality lomu ČSA z pohledu ochrany přírody, fungování krajiny a plnění dalších služeb, a to v souladu s platnými legislativními předpisy, národními strategickými cíli v oblasti životního prostředí i socio-ekonomickými vazbami.

V kontextu platného rekultivačního plánu a dalších zadaných studií¹ jsou v tomto textu představeny a srovnány **tři varianty Variantu 0 a Varianty A a B**, pro které jsou v rámci této studie vyčísleny i očekávané náklady a vypracována SWOT analýza. V úvahu je však také brána aktuálně diskutovaná **varianta 232** napuštění jezera na úroveň 232 m n.m., a to zejména ve vazbě na možné propojení severočeských rekultivačních jezer v jednu vodohospodářskou soustavu s hydroenergetickým využitím. Nicméně u této hladiny zatím nebyla prokázána realizovatelnost a udržitelnost (zejména z hlediska reálně dosažitelné a udržitelné bilance vod) za přijatelných finančních nákladů. V případě napuštění až na kótu 232 m n.m. by nezbyly téměř žádné plochy s možným ponecháním spontánní sukcesí, a dokonce by byly trvale zaplaveny i některé již provedené rekultivace, navíc další dnes hodnotné území by bylo zlikvidováno kvůli sanačním pracím nutných k zajištění stability budoucích svahů. Náročným způsobem by bylo třeba zajistit nezhoršení dostupnosti zásob uhlí za limity. Prozatím nejsou k

¹ Usnesení Vlády ČR č. 421/2019 bodu II./2.b) – analýza a vyhodnocení variant propojené vodohospodářské soustavy dokončených hydrických rekultivací (úkol PKU s.p., zpracovatel VRV a.s.)

dispozici ani orientační náklady, evidentně se však bude jednat o závratné částky, nesrovnatelné s náklady na současně schválený rekultivační plán, natož s variantami zahrnující spontánní pochody. Dále není tato varianta podrobně řešena zejména z důvodů nedostatečného stavu rozpracovanosti a nedostupnosti faktických dat k této variantě.

Tab. 1. Přehled uvažovaných variant.

Varianta	Název	Popis	Cílové využití a úroveň hladiny
Varianta 0	Dle plánu	Aktuálně platná a schválená varianta. Rekultivace dotčeného území podle platného souhrnného plánu sanace a rekultivace a dílčích aktualizací (SPSaR). Popis uveden v analytické části studie	Vznik jezera ČSA na úroveň hladiny 180 m n.m. Zbývající území rekultivováno standardními způsoby zemědělské a lesnické rekultivace
Varianta A	Maximální využití sukcese	Využití spontánní či řízené sukcese celého území lomu ČSA, bez plánované hydrické rekultivace. Neprobíhá žádná forma plánované rekultivace dle SPSaR	Celé území ponecháno sukcesi, vznik jezera nebo rozdělených vodních ploch dle přirozeného vývoje. Výška hladiny neurčena
Varianta B	Kombinace hydrické rekultivace a sukcese	Ekologická obnova s využitím spontánní sukcese pro území, které zůstane nad hladinou jezera v úrovni 180 m n.m. Varianta B vychází z hydrické rekultivace zbytkové jámy dané platným SPSaR.	Vznik jezera dle SPSaR na úroveň hladiny 180 m n.m. Zbývající území ponecháno sukcesi.
Varianta 232	Hydrická rekultivace NEZPRACOVÁNO z důvodů nedostatku podkladových dat	Využití téměř celého území pro hydrickou rekultivaci. Pro zvolenu výšku hladiny dojde k zaplavení téměř celého území současného lomu ČSA. <i>* Varianta je v tuto chvíli diskutována a nejsou k dispozici výsledky dílčích studií, proto nebylo možné zahrnout variantu do této studie v konkrétním vyčíslení, ale je pouze komentována v textu</i>	Jezero na úrovni hladiny 232 m n.m.

1.3 Struktura studie

Studie je rozdělena na několik částí:

A. Analytická část

Na základě disponibilních podkladů popisuje stávající stav, přírodní podmínky a širší vztahy včetně legislativního rámce, dále možné koncepty řešení obnovy (zahlazování těžby) na lokalitě lomu ČSA s primárním zaměřením na přírodní hodnoty, krajinné funkce, udržitelnost a minimalizaci nákladů. Je zde stručně popsána **varianta 0**, která je daná zejména SPSaR (2016).

B. Návrhová část

Představuje nové návrhové **varianty A a B**, které jsou vlastním záměrem studie, vyhodnocuje je z různých aspektů na základě místně příslušných provedených studií, znalostí autorů této studie a konzultací především s pracovníky AOPK, SE a PKÚ. Mimo jiné je provedena SWOT analýza. Obsahuje také ekonomické zhodnocení v jednotlivých fázích.

C. Srovnání variant

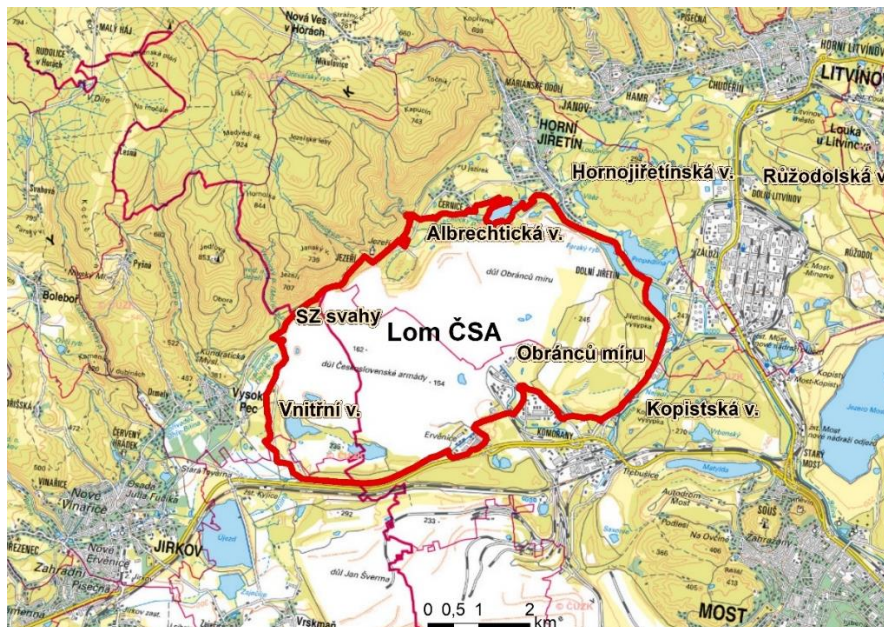
Hodnocení analytické i návrhové části vyúsťuje v doporučení pro rozhodování a realizaci.

A. Analytická část

3. PODROBNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU A NULOVÁ VARIANTA

3.1 Lokalizace záměru

Záměr je situován do **hnědouhelného lomu Československé armády**, částečně se dotýká také bývalého lomu Obránců míru, jejich vnitřní výsypky a přilehlého závodního areálu u Komořan. Lokalita se nachází pod úpatím Krušných hor mezi Horním Jiřetínem a Vysokou Pecí, resp. na rozhraní okresu Most a Chomutov v Ústeckém kraji. Zdejší dobývací prostory Komořany u Mostu, Ervěnice, Dolní Jiřetín a Záluží u Litvínova spadají do severozápadního okraje mostecké části Severočeské hnědouhelné pánve (SHP) (obr. 1). Těžba zde započala v roce 1901 (původně důl Hedvika), v polovině minulého století se přešlo k intenzivnějšímu velkolomovému způsobu dobývání.



Obr. 1. Hranice těžební lokality lomu ČSA (podklad: ČÚZK).

Zájmové území obou propojených lomů ČSA a OM sousedí na severu a západu s jižními svahy Krušných hor, na jihu je ohraničeno Ervěnicko-Komořanským koridorem, na východě oblast dosahuje až k silnici 255 spojující Horní Jiřetín a Komořany.

3.2 Přírodní charakteristika území

Geologicky je území tvořeno především tercierními pánevními sedimenty, kvarterními uloženiny a v menší míře také horninami krušnohorského krystalinika kateřinohorské klenby, na nichž se lokálně zachovaly reliktů svrchnokřídových sedimentů a tělesa tercierních vulkanitů. Tělesa výsypek jsou tvořeny převážně šedými jíly a jílovcí, na úpatí svahů Krušných hor jsou skrývkovými řezy obnaženy kyselé až slabě kyselé metamorfyty (pararuly, ortoruly). Zbytková jáma lomu je přibližně oválný tvar s podélnou osou ve směru jihozápad – severovýchod. Směrem na jihozápad jsou situovány etáže vnitřní výsypky ČSA, na východě navazují etáže výsypky Obránců míru. Na severu a severozápadě jsou skrývkové řezy bočních svahů lomu, které stoupají až na kótu cca 300 m n. m. Nejhlubší místo ve zbytkové jámě bude na kótě cca 40 m n. m. Těženy byly tedy i značné mocnosti kvarténních sedimentů přímo při úpatí hor, kde tak vznikl místy až 200 m vysoký antropogenní svah přímo navazující na svah krušnohorský. Generelní sklon svahu je asi 150 a v nejstrmějších pasážích, pod Jánským vrchem, i více než 250. Boční svah byl dotvarován jednotlivými skrývkovými řezy o průměrné výšce 20 m, a tudíž má celkový svah terasovitý charakter. Pata vnitřní výsypky lomu ČSA v postoupila až pod pilíř Jezeří. Směr sypání výsypky zpětně kopíroval směr rozšiřování lomu. Jednotlivé etáže byly zakládány jako cca 20 m vysoké násypy. Zakládání bylo ukončeno v roce 2016. Od r. 2017 probíhá sanace území v západních partiích (I. část) (SPSaR 2016, Burda a Šturma 2017).

V prostoru lomu vznikají antropogenní půdní substráty pedogenezí na jílech (většinou v rámci lesnických rekultivací), na zemědělské rekultivace byly naváženy spraše a sprašové hlíny z vedlejšího lomu Vršany, které byly v 90. letech deponovány v oblasti výsypky Obránců míru. V současné době je deponie již rozebrána, spraše byly mj. použity na zemědělskou rekultivaci na vnitřní výsypce ČSA (I. – III. etapa) a OM v mocnosti 0,3 m, tudíž na další zemědělské rekultivace lom nedisponuje žádnými vlastními vhodnými úrodnými zeminami.

Území lomu ČSA leží na poměrně ostrém přechodu klimaticky teplé oblasti W2 a chladné oblasti C7 (Tolazs et al. 2007). Zájmové území je zařazeno do provincie listnatých opadavých lesů, subprovincie hercynské a bioregionu mosteckého 1.1 (Culek et al. 1996), nachází se však při hranici s bioregionem krušnohorským 1.59., biota je tak jen málo vyhraněná, přechodová. Oblast leží v termofytiku. Lom ČSA se nachází ve fyto geografickém okrese 3 - Podkrušnohorská pánev při hranici s okrskem 25a - Krušnohorské podhůří vlastní (mezofytikum). Vegetační stupeň je kolinní (Skalický 1988). Mostecký bioregion tvoří výrazná pánevní sníženina ve středu SZ Čech a převážně se kryje s geomorfologickým celkem Mostecká pánev. Bioregion náleží k nejteplejším a nejsušším oblastem České republiky.

Podle potenciální přirozené vegetace by se na nenarušeném povrchu nacházely černýšové dubohabřiny as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, podél toků a v podmáčených lokalitách pak lužní lesy sv. *Alnion incanae*. Těžbou přímo ovlivněné plochy by zarostly komplexem sukcesních stádií (Neuhäuslová 2001).

Původní krajina Ervěnické kotliny byla protkána toky, meandrující řekou Bílinou a do konce 19. století zde dominovalo mělké, postupně sedimenty zanášející se a slatinnou vegetací zarůstající Komořanské jezero, které bylo ale záměrně odvodněno a dále se území využívalo k zemědělské produkci na vlhkých loukách. I přes to se ale jednalo o velmi biologicky cenné území. Další změna přišla s budováním vodní nádrže Dřínov mezi Dřínovem a Albrechticemi, která primárně zásobovala vodou zdejší průmysl, dosahovala 270 ha a disponovala vodou o objemu 10 mil. m³. Z důvodu rozvoje povrchové těžby byla i tato nádrž zrušena, zdejší toky byly svedeny od úbočí Krušných hor mimo prostor budoucího lomu a řeka Bílina několikrát překládána a v dvou kilometrové délce je dnes dokonce zatrubněna (Hendrychová a Kabrna 2016).

Z hlediska územního systému ekologické stability je lom ČSA v přímém kontaktu s nadregionálním biokoridorem „Krušné hory“ (NRBK 4), který má celoevropský význam. Jeho součástí je koridor mezofilní hájový při úpatí a koridor mezofilní bučinný na svazích s jižní expozicí a v údolích potoků, do Mostecké pánve pak částečně zasahuje ochranná zóna NRBK 4. Právě nad lomem ČSA se nachází rozsáhlé nadregionální biocentrum (NBC 71) „Jezeří“, které je součástí tohoto biokoridoru.

Nejbližše položené zvláště chráněné území je národní přírodní rezervace (NPR) „Jezerka“, které bylo vyhlášeno výnosem Ministerstva kultury č.13.359/68-II/2 v roce 1969. Jedná se o příkré svahy údolí Vesnického potoka a jižní svah vrchu Jezeří. V rezervaci je chráněn nejpřírozenější a nejzachovalejší smíšený porost na jižních svazích východní části Krušných hor. Nejbližší přírodní park je již vzdálený přírodní park „Východní Krušné hory“ (vyhlášen 1995), který představuje horský hřeben od Petrovic až po Cínovec a „Bezručovo údolí“ (vyhlášen 2002), který zahrnuje údolí horního toku Chomutovky u Chomutova.

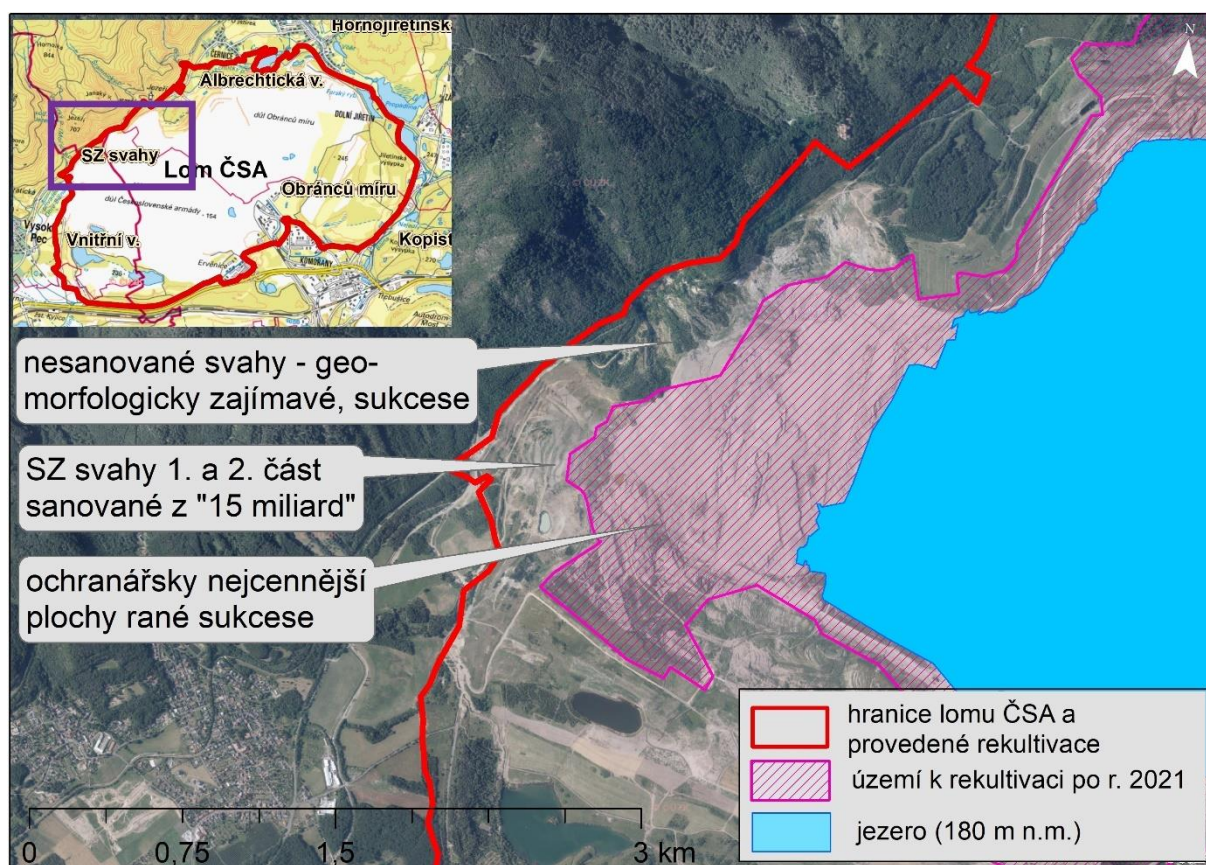
3.3 Již provedené rekultivace související s těžební lokalitou ČSA

K těžební lokalitě ČSA náleží také **plochy vnějších výsypek** – Hornojiřetínské, Růžodolské a starší Kopistské (všechny situované východním směrem od lomu ČSA) - a prostor výsypky Obránců míru, kde byly rekultivace již zahájeny nebo dokončeny na všech plochách, některé části byly ponechány původně dočasně bez rekultivace a dnes představují přírodo-ochranářsky cenná území.

V rámci vnitřní výsypky lomu ČSA bylo provedeno také několik rekultivačních etap a běží pěstební péče o nedávno zahájené rekultivační akce (zobrazené také viz mapová příloha 1 Varianta 0). Součástí vnitřní výsypky je i právě realizovaný revitalizační projekt Napojení ÚSES Komořansko – gravitační propojení přeložky Vesnického potoka s řekou Bílinou přes vnitřní výsypku lomu ČSA, díky kterému byly vytvořeny nad rámec běžných rekultivací vhodné biotopy pro vodní ptáky (ostrůvky, hnízdní štěrkové pláže, členitější břehy), hmyz (broukoviště) či plazy (kamenné zídky a mohyly).

I u navazujících etap je znatelná modernizace tradičních, dříve obvykle více technicky zaměřených, rekultivačních přístupů, což se projevuje zejména v drobném, avšak **inovativně cíleném, zastoupení ploch ponechaných přirozené sukcesi**. Jedná se převážně o drobné mokřadní prvky přírodního charakteru se samovolnou sukcesí mokřadní vegetace, potažmo mokřadních společenstev živočichů, jak dokládá i Jaroš a Holec (2018). Takto citlivě prováděné rekultivace ještě více podpoří funkčnost předkládaného záměru ponechání sukcesí navazující, ještě nerekulitované, plochy. S tím rozdílem, že se bude jednat o rozsáhlá, nikoli drobná, stanoviště podporující biodiverzitu a rozmnožování vzácných druhů.

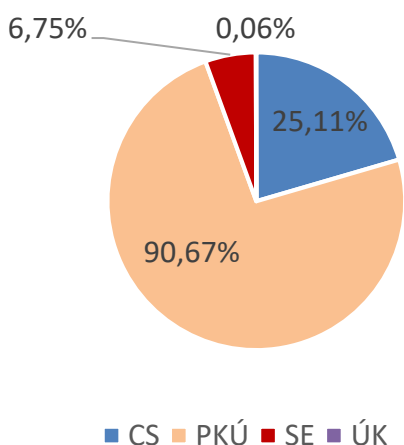
Při vytváření bočních (severozápadních) svahů ČSA došlo k uvolňování krušnohorských sutí, které úpatí horského masivu pokrývají. K porušení stability přispěly i pozůstatky hlubinné i lomové těžby starých dolů při výchozu uhelné sloje. Nejzápadněji situovaná část vyznačující se menší svažitostí, byla částečně již sanována v rámci řešení škod způsobených před privatizací (1. část) za cca 46 mil. Kč. Sanace spočívala ve stavbě hutněných přitěžujících stabilizačních těles na vnitřní výsypce lomu ČSA z hornin uvolňovaných sesuvnými pohyby, odlehčením svážných oblastí a cíleným převedením povrchových a podzemních vod. V současnosti probíhá dokončování biologické rekultivace (VÚHU 2008). V plánu je i sanace tzv. 2. části těchto svahů s předpokládanými náklady 592 mil. Kč. (www.15miliard.cz). Další část severních svahů (nejblíže k zámku Jezeří, obr. 2) však sanována nebyla a nejsou vyčísleny ani předpokládané náklady, neboť sanace by si vyžádala enormní investice na podsypání paty svahu. Z hlediska geomorfologických pochodů se jedná o nejcennější partie zájmového území



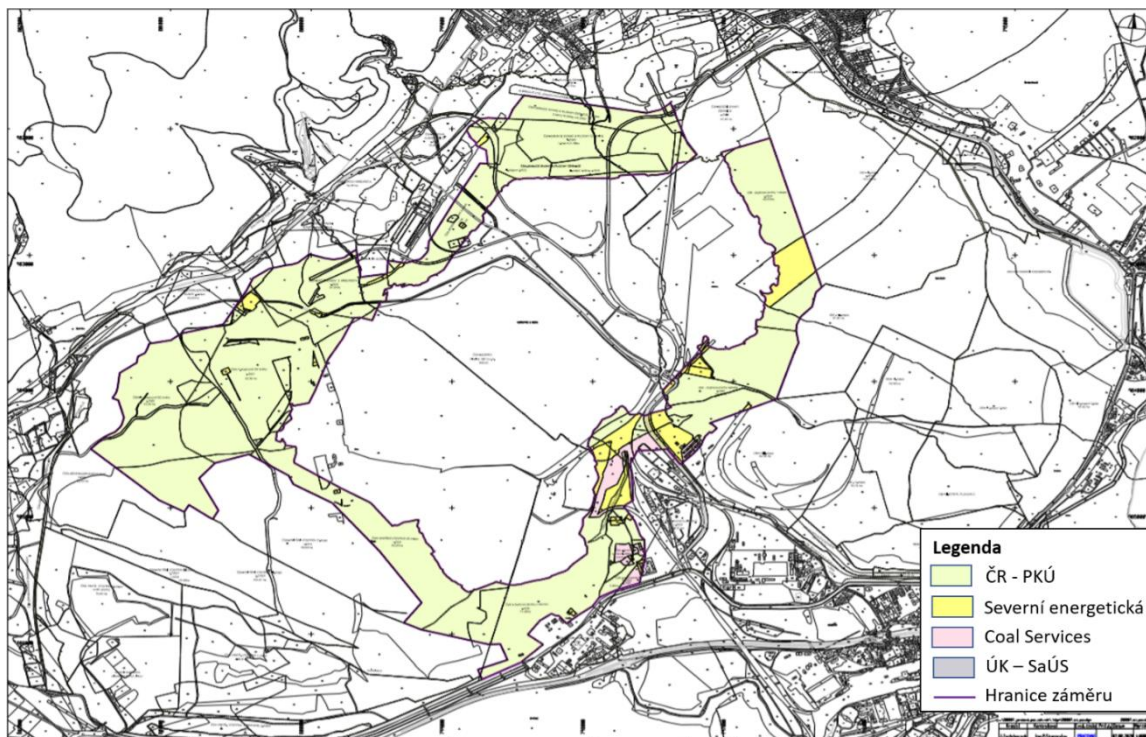
Obr. 2. Situace SZ svahů (podklad: ČÚZK).

3.4. Majetkoprávní vztahy

Většina pozemků spadá do vlastnictví České republiky, které spravuje státní podnik Palivový kombinát Ústí (obr. 3). Vlastníkem dalších pozemků je společnost Severočeská energetická, která v lomu ČSA provozuje hornickou (i rekultivační) činnost a Coal Services. Obě společnosti patří do skupiny Seven Energy. Jedná se zejména o pozemky v blízkosti závodního areálu (obr. 4). Jediný pozemek dalšího vlastníka je Ústecký kraj – Správa a údržba silnic, který představuje část komunikace o rozloze 3459 m². K zájmovému území se nepojí jiné další vlastnické vztahy, což značně usnadňuje nakládání s pozemky. Povětšinou se jedná o druh pozemku ostatní plocha a způsob využití dobývací prostor, manipulační plocha, neplodná půda, komunikace. Přehled všech pozemků tvořících zájmové území záměru včetně podrobných informací prezentuje příloha 2 a 3. Mimo území řešené v rámci SPSaR, jsou předmětem zájmu ještě další pozemky státu (PKÚ) a Severní energetické, které představují nesanovanou, centrální-východní, část severních svahů s bývalou svahovou aktivitou.



Obr. 3. Majetkoprávní poměry v zájmovém území záměru. CS = Coal Services, PKÚ = ČR – Palivový kombinát Ústí, SE = Severní energetická, ÚK = Ústecký kraj – Správa a údržba silnic a dálnic.



Obr. 4. Rozložení vlastnických vztahů v území lomu ČSA s plánovanou rekultivací od roku 2021 (Tschiharsch, SE, 2020).

3.5 Legislativní rámec

Výkon státní správy v oblasti ochrany přírody a krajiny vykonávají v dotčeném území a jeho těsném okolí zejména AOPK ČR (kompetence v NPR Jezerka), Krajský úřad Ústeckého kraje (např. nakládání se ZCHD), dále ORP Most a Chomutov, Povodí Ohře.

3.6 Současný způsob nakládání s územím po ukončení těžby – VARIANTA 0

Provozovatelem lomu ČSA je společnost Severní energetická a.s. V současnosti zde probíhá **těžba v souladu s platným Plánem otvírky, přípravy a dobývání (POPD)** a platným povolením hornické činnosti. Vzhledem k omezením vyplývajícím z vládního usnesení ČR č. 444 z roku 1991, resp. stanovení územně ekologických limitů (ÚEL), byl postup lomu na I. skrývkovém řezu (směrem k osadě Černice a obci Horní Jiřetín) zastaven a směřován do zbytkové jámy sousedního bývalého lomu Obránců míru. **Těžba bude ukončena v roce 2024** a následně má

být zajištěna likvidace lomu, sanace a dokončení rekultivačních prací včetně pěstební péče. U většiny ploch se předpokládá zahájení rekultivace 1-2 roky po uvolnění území báňským provozem. V tomto mezidobí dojde k částečné stabilizaci poklesů v daném prostoru a zároveň má probíhat projektová příprava a územní řízení dle stavebního zákona.

Koncepce zahlazování následků důlní činnosti se připravuje v dlouhodobém předstihu, neboť již během samotného dobývání suroviny je určován vzhled a budoucí využití krajiny. V současné době se rekultivace provádí a budou se také zahajovat dle **Souhrnného plánu sanace a rekultivace** (dále SPSaR), resp. aktualizovaného harmonogramu. V rámci řešení byly respektovány podmínky procesu EIA a navržen budoucí systém ekologické stability. Nutno říci, že **korekce ÚEL zapříčinila, že revitalizace území nepředstavuje optimální variantu, neboť v době plánování postupu lomu bylo počítáno také s následnou II. etapou těžby. Varianta dalšího postupu lomu ČSA za hranice ÚEL by vytvořila předpoklad pro vhodnější umístění jezera ve zbytkové jámě. Jezero v této variantě by bylo umístěno dále od svahů Krušných hor, což by bylo výhodnější** jak ze stabilitních důvodů (podsypání svahů Krušných hor vnitřní výsypkou), tak by to zvýšilo jeho klimatotvornou úlohu podporou kratšího cyklu vody, danou zvýšením výparu v centrální části pánve a vyššími srážkami na zalesněných svazích Krušných hor (Šafářová a Svoboda, 2015).

Rekultivaci řešeného území dle stávajícího plánu je možné rozdělit na dvě části: Vlastní vznik jezera a okolní krajinu.

Celkové řešení předpokládá zatopení zbytkové jámy na konečnou kótu 180 m n. m., vznikne tak jezero o rozloze 668,43 ha. Plánovaná břehová linie je přebírána i do záměru varianty B, neboť tato varianta záměru se dotýká všech nerekultivovaných ploch nad kótou 180 m n. m. Rekultivace okolní krajiny zahrnuje jak technickou rekultivaci, tak všechny čtyři základní způsoby biologické rekultivace – lesnickou, zemědělskou, hydrickou a ostatní.

Nad kótou 230 m n. m, by měla být krajina více otevřená s kombinací lesní rekultivace a zatravnění v poměru cca 1:2 (les : louka) za předpokladu terénních úprav v rozsahu 4 000 m³/ha. SPSaR zde předpokládá možnost ponechání vhodné části ploch samovolnému vývoji či rekreační využití, detaily by měly být upřesňovány v rámci realizačních projektů (SPSaR 2016). SPSaR doporučuje z pohledu polyfunkčního využívání nově tvořené rekultivační

krajiny po těžbě hnědého uhlí velkolomovým způsobem optimální zapojení území ponechaných přirozené nebo usměrňované sukcesi v rozsahu 5-15 %².

Ke změně oproti platnému SPSaR došlo např. letos v rámci DPS Rekultivace ČSA IV. etapa – pod severozápadními svahy (R-Princip 2020), kde značně přibýly plochy ponechané spontánní a řízené sukcesi a mikrobiotopové prvky pro lindušky a bělořity dle příslušných metodik (Beran et al. 2018a,b). Jedná se o plochy zřízené v okolí stávajících nebeských jezírek a plochy tvořené svahem s výchozy uhelné sloje. Tyto plochy jsou cíleně ponechávány bez terénních úprav i následné biologické rekultivace dle doporučení z provedených průzkumů. Dále se jedná o plochy ponechané samovolnému vývoji na základě rozhodnutí o povolení výjimek.

Pro atraktivnější krajínovtvorbu jsou navrhovány další **zemědělské rekultivace**. Orná půda jako taková v zájmovém území navrhována není zejména z důvodu absence ornice nutné k převrstvení a nedostatečné venkovské sídelní infrastruktury. K zemědělské rekultivaci formou zakládání trvalých travních porostů je od roku 2018 navrženo dalších 97,56 ha ploch.

V rámci **lesnické rekultivace** by měly být zakládány lesy kategorie lesů ochranných na mimořádně nepříznivých stanovištích s primární funkcí půdoochrannou (protierozní) a půdotvornou (meliorační). Plánované lesní porosty jsou situovány obzvláště do svahových partií vnitřních výsypek a na svazích zbytkové jámy, další lesy budou dle aktuálního stavu navrhovány také v rámci ostatní rekultivace.

Vodní rekultivace představuje, kromě jezera ve zbytkové jámě o výměře cca 668,43 ha při kótě hladiny 180 m n.m., řadu sedimentačních a retenčních nádrží přírodního charakteru o celkové výměře 11,55 ha. Na výsypkách budou v maximální možné míře ponechány i samovolně vzniklé malé vodní plochy tzv. „nebeská oka“ v terénních depresích. Tato obvykle cenná místa z pohledu biologické diverzity (pestrosti stanovišť i druhů) budou ponechána přirozené sukcesi. Vodní prvky budou realizovány s cílem co největšího možného zadržetí vody v krajině.

² Do 10 % sukcesních ploch v rámci dočasně odňatých zemědělských pozemků umožňuje zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, v aktuálním znění, pokud je území registrováno jako významný krajinný prvek (VKP). Zde uváděných až 15 % se nachází zejména na ostatních než zemědělských plochách.

Kategorie **ostatní rekultivace** je velmi široká, zahrnuje zpevněné plochy, komunikace, deponie, ale také ostatní krajinnou zeleň, mokřadní plochy, plochy ponechané přirozené sukcesi nebo území na rostlém terénu s možným průmyslovým využitím. SPSaR přislubuje, že při rekultivaci bude věnována maximální pozornost vytváření přírodě blízkých stanovišť a biotopů. Celková výměra takto navržených ploch přirozené a usměrňované sukcese činí více jak 100 ha, což odpovídá pouze 11 % terestrických ploch (okolo jezera), kde by měla být zahájena obnova. Ponechány mohou být i další menší plochy, zejména tam, kde již došlo díky blízkému zdroji vhodného genetického materiálu (jezeřské lesy) k rozběhnutí sukcesních pochodů. Jedná se především o obnažené skalnaté severní a severozápadní svahy lomu, které lze jen těžko účelně rekultivovat a zbytečně tak zabírat biotopy pro samovolně vzniklá společenstva (SPSaR 2016).

Návrh lokálního ÚSES v zájmovém území lomu ČSA lze rozdělit na 6 vzájemně propojených biokoridorů, z nichž každý by měl spojoval podobné biotopy, alespoň co se týče půdního substrátu a hydrické řady. Hlavním smyslem v počátku fungování celého systému je umožnit šíření volně žijících organismů z místa zdroje (okolní ÚSES) do rozsáhlých rekultivovaných ploch zbytkové jámy. Teprve později celý systém převezme funkce ekostabilizující s kladným vlivem na okolní hospodářsky využívané plochy. K SPSaR je navrhnout budoucí systém ekologické stability (obr. 5).



Obr. 5. Napojení hodnotných ploch lomu ČSA na stávající ÚSES (Pavlíková 2011).

Bude vybudována také síť přístupových a obslužných komunikací tak, aby byly v dostatečné míře zpřístupněny všechny plochy a bylo tak umožněno obhospodařování pozemků. Komunikace budou mít kamenivem zpevněný povrch a většinou šíři 4 m, budou opatřeny výhybnami a budou napojeny na veřejnou cestní síť. Celková délka navržené komunikační sítě činí 33,99 km. Dále bude využíváno více než 20 km stávajících provozních a obslužných rekultivačních cest a cest budovaných pro sanační účely a území bude propojeno řadou zatravněných hospodárnic.

B. Návrhová část

4. AKTIVNÍ VARIANTA – NÁVRH

V návrhové části budou prezentována dvě alternativní řešení pro obvyklé formy rekultivace, a to ponechání maximální výměry rekultivovaného území přirozené sukcesi. Vedle vlastního jezera, které vznikne zatopením zbytkové jámy, by tak vzniklo velmi cenné a unikátní území. Bylo by tak využito potenciálu, který nabízí proces obnovy území po povrchové těžbě uhlí s cílem vytvořit kvalitní dlouhodobě udržitelnou krajiny umožňující svou pestrou strukturou

naplnění multifukčního využití. **Obě varianty – Varianta A a B – jsou popsány společně, protože princip jejich uplatnění je obdobný. Varianty se liší v rozloze zátopy a terestrických částí, ale zejména ve výši nákladů, které by byly ušetřeny.** Ke značné úspoře finančních prostředků určených na rekultivaci území dojde v obou variantách, protože při využití přirozené sukcese nebude potřeba celé řady rekultivačních prací.

Zároveň dojde k praktickému potvrzení a ověření této možnosti, která otevře cestu k úspoře dalšího značně velkého objemu peněz při rekultivaci ostatních území, kde bude postupně docházet k ukončování těžby.

4.1 Výhody lomu ČSA ve vazbě na záměr – sukcese

Hlavním cílem realizace záměru je vyhlášení zvláště chráněného území (nejlépe NPR) pro ochranu přírodních pochodů a raně sukcesních druhů vzácných v rámci celé ČR. Lom ČSA má ve srovnání s jinými lomy nesmírné výhody, které předurčují právě tento lom k intenzivnějšímu začlenění přírodo-ochranářských ploch do současného plánu obnovy posttěžebního území. A to:

1. **Konektivita:** nachází se v přímém kontaktu se zachovalými partiemi Krušných hor (kvalitní zdroj druhů, eliminace budoucích negativních vlivů), zejména se předpokládá extenze NPR Jezerka do prostoru lomových svahů
2. **Propojení ÚSES:** vhodná je lokalizace mezi NPR Jezerka a PP Kopistská výsypka, ponecháním značného území spontánním přírodním pochodům dojde k lepšímu propojení těchto ZCHÚ
3. **Aktuálnost:** ač se ukončení těžby velmi rychle blíží, rozsáhlé území ještě nebylo technicky rekultivováno a je nejvyšší čas zajistit ochranu cenných stanovišť při rychle pokračující finální sanaci a rekultivaci
4. **Přítomnost vzácných druhů:** zejména boční svahy lomu již představují biotop vzácných druhů rostlin, ještě významnější vzácných živočichů. Významným faktorem, který předurčuje plochy lomu ČSA k ponechání spontánní sukcese za účelem udržení existence polopouštních biotopů je jižní orientace svahů a existence srážkového stínu Krušných hor. Lokalita patří mezi nejsušší v ČR. Jedná se vertikálně členité území v optimální fázi sukcese, která je v čase více méně neměnná, resp. sukcese může být pomalá zejména ve svažitých partiích s rychlým odtokem srážkové vody na jílovitých substrátech, kde je

pomalý vsak a rychlý výpar, v místech s významnou větrnou či vodní erozí, která zpomaluje pedogenezi nebo na plochách s přítomností fytotoxických substrátů – často s příměsí uhlí (Jaroš a Holec 2018)

5. **Přírodě blízká rekultivace:** V rámci ukončených a rozpracovaných rekultivací se již nacházejí přírodo-ochranářsky zajímavá stanoviště, která v kombinaci s novými sukcesními plochami mohou tvořit stabilní, fungující a estetický krajinný celek. Díky nadčasově provedeným rekultivacím v předešlých etapách, bude snadná integrace záměru do krajiny.
6. **Malá rozloha ZPF:** V kontextu relativně malého zastoupení zemědělských pozemků, které by bylo nutno dle předpisů navracet do ZPF (nebo trvale vyjímat), je u lomu ČSA varianta ponechání spontánní sukcese ve srovnání s jinými lomy reálnější a výhodnější z finančního hlediska
7. **Státní vlastnictví:** Většina území dotčeného záměrem je ve vlastnictví státu, převod ploch do správy organizační složky státu AOPK ČR by proběhlo jednoduše, bezplatně a rychle ve srovnání se situací, kdy by musely být pozemky vykupovány (příklad jiných těžebních lokalit).
8. **Součást strategií:** Zájmová oblast lomu ČSA je zmiňována jako vhodná lokalita pro ochranu stanovišť a druhů vázaných na posttěžební území v národních, regionálních i místních strategických a územně plánovacích dokumentech (viz kap. 5.3).

4.2 Vymezení a rozčlenění zájmového území

Obě aktivní varianty záměru jsou prostorově vymezeny v přílohách 10 a 11.

Varianta A

Jedná se o rozlohu **1271,74 ha** lomu ČSA, která bude ponechána sukcesním procesům, resp. území původně určené k rekultivaci (včetně jezera) a další přidružené plochy neřešené v rámci SPSaR (nesanované svahy). Pro tuto variantu se předpokládá základní vyčištění těžební jámy a nezbytné drobné sanační práce a následné ponechání celého území sukcese. Předpokladem je pozvolné, zcela samovolné a přirozené napouštění části posttěžebních prostor. Není nutná

nákladná sanace svahů. Nepochybně plánovaná hydrická rekultivace běžně užívaným způsobem. Výhodou je dramatická úspora nákladů.

Varianta B ponechává část území hydrické rekultivaci pro výšku hladiny na nadmořské výšce 180 m n.m. a sukcesi realizuje na zbývajícím území o rozloze minimálně **603,31 ha** v dobývacím prostoru lomu ČSA mimo budoucí zatopené území. Záměr respektuje veškeré plánované činnosti uvedené v aktuálním SPSaR (SPSaR 2016) týkající se území pod nadmořskou výškou 180 m n.m. tedy hydrické rekultivace a částečně také další významné sanace zasahující nad tuto hranici, především těsnění dna a uhelné sloje v oblasti Černic II. etapy a sanace lavice pod rozvodnou k zajištění stability bočních svahů. Dotýká se tedy jen území nad břehovou linií budoucího jezera, kde k 1.1. 2021 nebudou rozpracovány ani nově zahájeny rekultivační akce.

Pro obě řešení je základním podkladem **plánovaný báňský stav po dotěžení**, tzn. konečný stav terénu. Kromě toho vychází záměr také z přírodních podmínek v netěženém okolí zájmového území a navazujících biologicky cenných ploch již provedených rekultivací – především z významných krajinných prvků a drobnějších ploch se spontánní sukcesí.

V záměru se zásadě jedná o následující:

- zachování centrální části s bočními svahy lomu pro ochranu spontánních přírodních a geomorfologických pochodů
- lokální zpestření geodiverzity na již urovnaných plochách
- inicializaci mokřadních ploch
- značení hranic budoucího ZCHÚ
- zpřístupnění lokality pomocí cest

Realizace záměru může být rozdělena do několika fází, které je možno provádět odděleně. Samostatnou etapou je bezzásahové území, které bude pouze prostorově vyznačeno po zpracování vyhlášení ZCHÚ, později mohou být realizovány drobné terénní úpravy, mikrobiotopy, podporován vznik mokřadů apod. V území a jeho okolí bude řešena cestní síť pouze v nezbytné míře. V dalších etapách je pak možné vytvořit pozorovatelný, naučné stezky,

či podpořit vznik edukačního centra na hranicích území. Přesnou etapizaci a harmonogram upřesní budoucí projektová dokumentace, rámcově je představeno v následujících kapitolách.

4.2.1 Centrální část s bočními svahy (ochrana spontánních ekologických a geomorfologických procesů)

V této části záměru bude území ponecháno spontánním procesům bez zásahů do terénu i následné biologické rekultivace. Doplněny budou pouze bodové mikrohabitatové prvky pro podporu deštníkových druhů. Vhodnost ponechat toto území v bezzásahovém režimu již popisuje řada studií (Burda et al. 2011, Burda a Šturma 2017, Jaroš a Holec 2018, Beran et al. 2018a,b).

Jedná se o ještě nesanované území bočních svahů (tj. východní část), kde docházelo k deformačním pohybům v rámci většího sesuvného komplexu, kde lze pozorovat stékání, sesouvání, plouživé pohyby, proudový sesuv, skalní řícení a další geomorfologické pochody. Burda et al. (2011) popisují v terénu dva hlavní sesuvy A a B oddělené hřebenem, které se vyvinuly během let 2000-2006, nyní jsou již povětšinou uklidněné. V odlučné ploše vysoké od 5 do 11 m jsou patrné výchozy deluviálních sedimentů a navětralých terciérních jílu (pravděpodobně regelační zóna) a je tedy zřejmé, že těleso sesuvu je tvořeno těmito materiály. Boční hranice je tvořena lineární trhlinou a vzniká tak výrazná morfologická dominanta. Sesuv je neustále saturován vodou z pramenů zastižených při mapování ve zdrojové oblasti. Tato voda proudí přes sesuv a akumuluje se v mělkých prohlubních.

Odlučná plocha východního sesuvu B má typický tvar amfiteátru, ve které se nachází pouze výchozy kvartérních sedimentů. Několik dalších odlučných ploch (okolo 5 m vysoké) je situováno níže, ve střední části svahu, kde se již ve výchozech dají pozorovat hlavně zvětralé terciérní jílovce.

Další výrazný sesuv C se nachází nad dvěma výše popsanými sesuvy a je charakteristický výraznou odlučnou plochu typického obloukovitého tvaru, na kterou na V navazují další výrazné zátrhové trhliny s horizontálním posunem přesahujícím 1 m. Výška odlučné stěny se pohybuje v rozmezí od 2 m na západě, po 10 m na východě. Ve výchozech na odlučné ploše lze pozorovat zejména materiál proluviálních a deluviálních štěrků a místy,

zejména v nižších partiích, materiál rozvětralých terciérních jílu. Šířka sesuvu se pohybuje od 90 m do 130 m, délka od 120 m do 150 m. Ohraničení celého sesuvu je relativně výrazné a můžeme předpokládat, že se jedná o blok sesutý po hluboké rotační smykové ploše po nadprůměrných srážkách. Schéma sesuvů a jejich charakter prezentují schémata v příloze 4.

Na těchto svazích působí silná vodní eroze, která zajišťuje pomalejší sukcesi – na živiny relativně bohatší vrstva neustále splavováno do níže položených partií. Uchycení a rozvoj vegetace je ztížené. Dominantní jsou zde pouze břízy bělokoré.

Jak dokládá stabilitní posouzení svahů a vnitřní výsypky (Burda a Šturma 2017), většina území je již nyní nebo v blízké budoucnosti (po konsolidaci výsypky) vhodných k ponechání spontánní sukcesi ze stabilitního hlediska (Příloha 4 a 5). Nicméně z přírodo-ochranářského hlediska jsou i potenciálně nestabilní plochy zajímavým prostředím s potenciálem výskytu vzácných druhů.

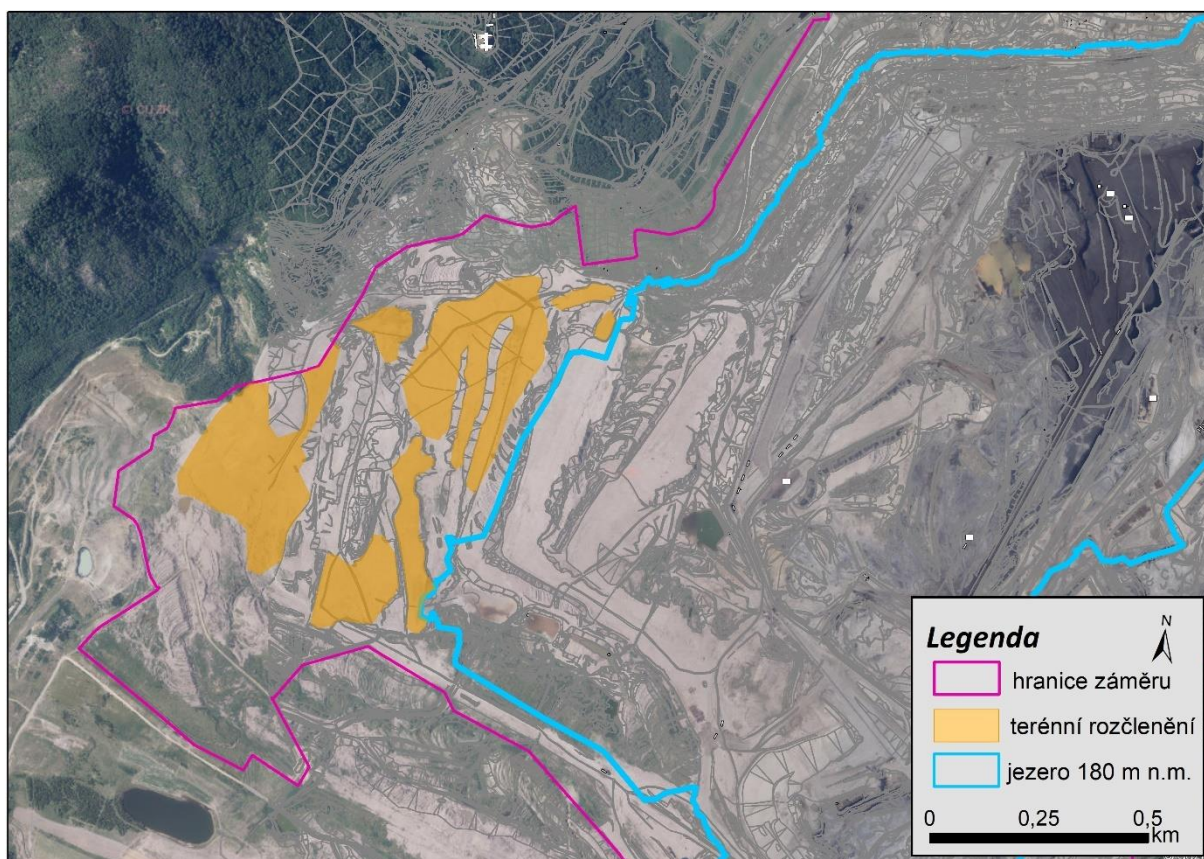
Zároveň se jedná o lom, kde jsou díky dlouholetému biologickému monitoringu zaznamenávány **velmi vzácné druhy živočichů zejména s vazbou na raně sukcesní plochy bez vegetace, řídké travo-bylinné porosty či mokřady**. Jedná se o lokalitu s potvrzeným výskytem řady zvláště chráněných druhů, zejména ptáků, obojživelníků, plazů a bezobratlých. Jejich seznam a význam uvádí příloha 12.

Biologický průzkum, který byl zadán společností Severní energetická za účelem identifikace ploch vhodných pro ponechání přirozené sukcesi (Jaroš a Holec 2018) přináší údaje o zastoupených typech raně sukcesní vegetace. Mapování vegetace se věnuje i studie VÚHU (Burda a Šturma 2017), která taktéž potvrzuje zajímavá společenstva přírodě blízká ale i vzácnější. Obě studie se přiklánějí k možnosti, že **přirozenou sukcesi lze efektivně využít na obtížně rekultivovatelných částech svahů k vnitřní výsypce**, které jak polohou, tak i horninově (často se jedná o kyselé horniny, štěrky) vytvářejí podmínky pro žádoucí sukcesi od biotopů písčin, trávníků písčin po acidofilní doubravy (Šturma 2017). Jaroš a Holec (2018) zde zaznamenali 18 taxonů živočichů zvláště chráněných vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Z letitých průzkumů vyplývá, že plánovaná opatření není nutné rovnoměrně rozdělovat do jednotlivých těžebních území v pánvi, ale mohou být realizována tam, kde jsou pro ně nejlepší předpoklady (Beran et al. 2018a). Vhodnou lokalitou by mohl být lom ČSA.

4.2.2 Lokální zpestření geodiverzity

Některé plochy byly v minulosti zplanýrovány (obr. 6), což je ovšem nepříznivé pro spontánní sukcesí. V rámci záměru bude zvážena možnost lokálního zvýšení terénní členitosti. Mohou být vytvořeny drobné rigoly, terén převyšující haldy zeminy. Jedná se svým charakterem o drobné technické zásahy.



Obr. 6. Území vhodná k drobným terénním úpravám zpestřující reliéf (mapový podklad: ČÚZK 2020).

4.2.3 Inicializace mokřadních a drobných vodních ploch

V návaznosti na budoucí jezero bude nad břehovou linií podporován (samovolně či technicky) vznik drobných prohlubní, které by mohly sloužit buďto jako přirozené akumulční prostory – dočasné nebo trvalé mokřady či drobné tůně. Vytipovány budou přirozená místa kumulace povrchových vod. Na těsnění dna nebude použita těsnící folie ani minerální těsnění. Pouze bude zvážena potřeba zhutnění budoucího dna. Záměrně budou mokřady přednostně podporovány na méně propustných jílech. Vodní prvky budou mít velikost od 10 m² po cca 300 m², ojediněle větší. Záměr předpokládá vznik řady trvale udržitelných přirozených

drobných vodních ploch a mokřadů. Mokřady budou hluboké maximálně do 2-3 m, budou se vyznačovat velmi pozvolnými břehy bez opevnění. Mokřady budou mít různý tvar s členitou břehovou linií. Inspirovat se lze nebeskými jezírky samovolně vznikajícími v terénně neupravených částech těžeben.

4.2.4 Značení hranic budoucího ZCHÚ

Pro jasné vymezení zvláště chráněného území v terénu bude provedeno vytýčení (vytvoření geometrického plánu) a značení hranice značením na stromech případně umístění kůlů s označením, kde stromy chybí... v celkové délce 11,3 km. Na přístupových cestách do lokality bude instalován český státní znak a informační tabule, která bude zároveň úvodní tabulí případné naučné stezky.

4.2.5 Zpřístupnění lokality

V rámci záměru se předpokládá obnova základní cestní sítě v nezbytném, tedy pouze minimálním, rozsahu. Předpokládá se propojení obcí Vysoká Pec a Litvínov mezi jezerem a severním svahem a také cesty pro dosažitelnost sukcesních ploch pro monitoring území a výzkumné činnosti a management území. Následně pak s možným využitím pro osvětu, edukativní rekreace a případné údržby břehů jezera. Cesty budou napojeny na již existující cestní síť vybudovanou v rámci dříve zahájených rekultivačních etap. Záměr předpokládá vybudování cest pro zajištění přístupu do území a pro základní pohyb v území. Cesty budou realizovány v nejmenší nutné míře vždy s ohledem na jejich účel s přiměřenou úrovní zpevnění. Celkovou délku cestní sítě není v tuto chvíli možné stanovit. Údaj bude znám po dokončení průzkumných prací. Předpokládá se výrazně nižší délka než dle schváleného plánu SPSaR (max. do úrovně 1/3 původního plánu) a maximální využití stávajících tras.

3.2.6 Edukace a management

Deficitem posttěžebních ploch bývá nedostatečné propojení jednotlivých fází zahlazování stop po těžbě: sanace – rekultivace – revitalizace – resocializace a nevyužití potenciálu této krajiny

pro další rozvoj území zejména s ohledem na kvalitu životního prostoru. Jeden z podstatných předpokladů zlepšení kvality prostředí jako celku, ochrany přírody a obecněji biodiverzity v chráněných územích představuje mj. promyšlený rozvoj ekoturismu, bezpochyby posilující zaměstnanost a ekonomickou prosperitu a zároveň zainteresovanost místních komunit na ochraně přírody (Eagles et al. 2002). Záměr počítá i s provázáním v rámci ochrany přírody a edukace, resocializace a rozvoje turistického ruchu a tedy podpory celého území pro další využití a udržitelnost v souladu s aktuálními min. evropskými trendy. Jako velmi vhodné se jeví doplnit předkládaný záměr úpravou některých stávajících opuštěných objektů k využití pro návštěvnickou infrastrukturu (např. v rámci programu AOPK ČR Dům přírody), případně vybavit území dalšími prvky (ornitologická pozorovací místa, naučná stezka). Záměr tudíž nese i potenciál nových pracovních míst ve srovnatelné míře jako varianty technického řešení zejména v návaznosti na silný potenciál pro udržitelný cestovní ruch a další přidružené služby na něj napojené. I téma dalšího využití a socioekonomického pohledu bude řešeno v rámci přípravných fází a komunikováno s příslušnými zájmovými skupinami místních obyvatel.

4.3 Popis fází projektu

Záměr lze rozlišit na čtyři fáze, které na sebe navazují a žádnou fází nelze vyloučit, mohou se však vzájemně obsahově nebo časově překrývat (obr. 7).



Obr. 7. Schéma rozložení záměru na fáze.

1. Doplnění průzkumů

Cílem úvodní fáze je aktualizace průzkumů za účelem identifikovat nejcennější stanoviště a klíčové biotopové vazby vzácných či deštníkových a dalších druhů zejména bezobratlých, obojživelníků a ptáků. Shromážděny budou i další nové podklady pro efektivní přípravu dalších postupů a realizaci a také zkušenosti s obdobnými záměry ve světě. Detailní metodiky včetně podrobného mapového podkladu jsou plánovanými výstupy projektové žádosti předložené v rámci veřejné soutěže programu Prostředí pro život podprogram 2. Projekt zároveň řeší další kapitoly a možnosti dalšího rozvoje území.

Koordinuje ČZU ve spolupráci s dalšími výzkumnými organizacemi.

2. Finální dokumentace k záměru

Na základě metodiky z první fáze budou vytipována konkrétní části území, pro které bude vhodné rozpracovat detailnější projektovou dokumentaci. Bude zpracována dokumentace definující území, plánované procesy v jednotlivých segmentech, shromážděny podklady nezbytné pro vyhlášení NPR (včetně projednání). Dále bude prověřena nutnost územních či stavebních řízení, které však, pokud budou vůbec potřebné, předpokládáme na výrazně nižší úrovni, než jak je potřeba pro běžné rekultivace. Projektové dokumentace se budou týkat zejména realizace cestní sítě, případně drobných staveb. Stavební řízení je možné předpokládat především pro revitalizaci budov pro zřízení návštěvnického centra, které však není předmětem záměru a je považováno za doplněk, který může být realizován následně a na vrub jiných finančních zdrojů.

Koordinuje AOPK ve spolupráci s ČZU a SE.

3. Realizaci záměru

Dojde k ukončení těžební činnosti a následnému vyčištění zbytkové jámy. Po schválení dokumentací budou započaty práce na vymezení území, případném zpevnění cest, budování zázemí pro vědce a návštěvníky. Budou řešeny administrativně právní úkony v převodech správy majetku státu mezi státními institucemi a vyhlášení ZCHÚ. Nadále

bude probíhat intenzivní monitoring a výzkumné aktivity, které jsou podstatnou součástí i předchozích fází.

Koordinuje AOPK ve spolupráci s ČZU, za ukončení těžby a vyčištění zbytkové jámy zodpovídá SE.

4. Osvěta a následný monitoring, výzkum a management

Ve finální fázi, bude území připraveno k odpovídajícímu využití a zapojení v návaznosti na okolní krajinu a sídla. Prioritní využití bude spočívat v rámci ochrany přírody a krajiny, ochrany vodních zdrojů, výzkumné aktivity mezinárodního charakteru a v neposlední řadě osvětu v oblasti ekologické obnovy ve světě i na české úrovni. Pravidelně bude prováděn monitoring, který bude zajišťovat ČZU ve spolupráci s dalšími výzkumnými organizacemi a AOPK, která bude zároveň zajišťovat další management území. Předpokládá se vzdělávání laické veřejnosti (stezka, edukace, cestovní ruch). Osvěta je přínosná a nutná ve všech fázích záměru. Území nabízí potenciál pro poznání ranně sukcesních stádií ekosystému a ve své rozloze a charakteru je unikátním minimálně v rámci Evropy. Nabízí se tak velké možnosti i v rámci mezinárodní spolupráce ve výzkumu. Získané poznatky pak umožní další efektivnější přístupy nejen při obnově posttěžebních krajin, ale také v obnově a péči o jiné druhy ekosystémů.

5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU

5.1 Modernizace obnovy posttěžebních krajin

Stanovení optimální proporcionality územně správních požadavků a environmentálního hlediska (hydrologie území, klimatické vlivy, biokoridory apod.), je velmi důležité pro začlenění a přirozenou funkci území v krajině. Lomy a výsypky patří mezi postindustriální území, která jsou již řadu let studovány mnohými odborníky jak z hlediska procesů (pedogeneze, sukcese),

tak výskytu druhů nebo krajinných hledisek (Baguette a Van Dyck 2007, Hendrychová 2008), neboť tyto plochy představují v české intenzivně obhospodařované krajině jistý unikát (Kabrna 2011, Šebelíková et al. 2019). Jedná se většinou o živinami chudé půdní substráty, v případě absence terénních úprav o území s velmi pestrými stanovištními podmínkami. Nejcenějšími stanovišti jsou mladá sukcesní stadia či specifické biotopy (holý substrát, písčiny, slaniska, erozní svahy), xerické-leso-stepní formace, členité vodní plochy (nebeská jezírka, podpatní mokřady), celkovou vysokou biodiverzitou se pak vyznačuje kombinace ploch v různých fázích sukcese a mozaika různého land-use (Vicentini et al. 2020).

Obecně bylo již opakovaně potvrzeno mnoho výhod spontánních sukcesních pochodů v různých těžebnách včetně hnědouhelných výsypek (shrnuje Prach a Hobbs 2008, Řehounek et al. 2010, Tropek a Řehounek 2012). Sukcese obvykle vede k velmi cenným společenstvům s výskytem vzácných druhů, lépe odpovídajícím danému prostředí a jsou tedy odolnější (Lepš et al. 1982, Řehounek et al. 2018). Pokud není sukcese blokována (extrémními půdními podmínkami nebo erozí, invazní třtinou křovištní), rychlost vývoje půdy je srovnatelná s lesními a zemědělskými rekultivacemi (Frouz et al. 2011, Hendrychová et al. 2012). Z botanického hlediska posuzovali limity a příležitosti sukcesních ploch Prach et al. (2019a, 2019b). Důležité je, že nerekultivované výsypky a části lomů hostí řadu druhů, které zde mají těžiště (vysoká abundance) nebo dokonce jediné místo rozšíření v ČR (dokládá např. Šálek et al. 2010, Šálek 2012, Harabiš et al. 2013, Štastný a Bejček 2014, Vojar et al. 2016, Beran et al. 2018a,b). Některé druhy zde žijících bezobratlých dokonce patří do kategorie v ČR dříve vyhynulých (Hendrychová a Bogusch 2016, Tichánek a Tropek 2016).

Ve světě jsou již přírodě blízké pochody včetně spontánní sukcese běžnou součástí moderních rekultivačních postupů. Například v Německu a Velké Británii, kde je ekologické obnově určeno minimálně 20 % posttěžebního území (Schulz a Wiegand 2000, Hendrychová 2008). V České republice je silná rekultivační tradice a postupy vycházející zejména z požadavků horního zákona, zákona o ochraně ZPF a lesů (Čermák et al. 2002). **Nicméně vědecká komunita i samotné těžební organizace již řadu let usilují o možnost prosazení spontánní sukcese do rekultivační praxe** a ochranu výjimečné přírody vyvíjející se samovolně v těžebnách dle zákona 114/1992 o ochraně přírody a krajiny. Tato snaha je již viditelná v mnohých českých strategiích (viz příloha 8).

Již se také povedlo zaregistrovat první sukcesní plochy jako významný krajinný prvek (sukcesní plochy na Radovesické a Velké podkrušnohorské výsypce) a v aktualizovaných souhrnných plánech sanace a rekultivace se na popud státní správy a orgánů ochrany přírody objevují doporučení ponechávat části výsypek spontánní sukcesi (např. R-Princip 2017). V praxi se však zatím jedná o velmi maloplošná území, většinou mokřadní stanoviště v mělkých depresích vzniklých v rámci nepravdělné konsolidace rekultivovaného území, často je jedná o neplánovaný náhodný výsledek. Aktuálně byla zahájena také snaha registrovat nová vybraná nevelká území jako významný krajinný prvek na těžební lokalitě lomu Jana Šverma a Vršany (Vršanská uhelná). Zatím ale nikde nebylo přistoupeno k ochraně vhodných sukcesních biotopů, které by po ukončení těžby v Mostecké pánvi zajistily existenci zdrojových populací nejvzácnějších druhů. **Předkládaný záměr na lomu ČSA se díky svým přednostem (viz kap. 4.1) pro velkoplošnou sukcesi nabízí.**

5.2 Veřejné zájmy

Záměr nenaruší ani neohrozí plnění dalších zájmů v dotčeném území, naopak jeho realizací budou mnohé veřejné zájmy naplněny. Záměr podpořit přirozenou sukcesi na větší ploše není podmíněn korekcí územně ekologických limitů. Budou využity všechny zásoby uhlí dostupné v rámci platného povolení hornické činnosti. Záměr dokonce ani neomezuje případný budoucí zájem pokračování těžby uhlí za limity v rámci dalších etap, bude-li v budoucnu schválen postup povrchového lomu ČSA. Ba naopak možnost budoucí těžby usnadní. Jiné zájmy jako bezpečnost nebo hospodářský růst nebudou záměrem dotčeny. Plochy po rekultivaci totiž primárně neplní významné produkční funkce a pohyb osob do případných rizikových míst (lokální sesuvy) by byl usměrňován. Záměrem nedojde ani ke snížení efektivnosti paralelně probíhajících rekultivačních prací v rámci dříve zahájených etap, nebo ohrožení úspěšného napouštění jezera ve zbytkové jámě lomu ČSA.

Naopak bude naplněn veřejný zájem ve formě využití území k plnění funkcí krajiny ve svém multifunkčním využití, která je předpokladem zdravého života obyvatel. Navíc bude podpořena biodiverzita, která může přispět k trvalé udržitelnosti přilehlých lokalit.

Pokud by nakonec nastala nutnost napustit jezero až k hladině 232 m n.m., tak aby bylo následně průtočné s dalšími jezery SHP, nedojde ke zmaření investic. V případě, že by byly nad úrovní 180 m n.m. provedeny finančně náročné rekultivace, došlo by ke znehodnocení proinvestovaných peněz vynaložené do provedených rekultivací mezi 180 a 230 m n.m. (UV 563-17 Bod I).

5.3 Soulad projektu s nadřazenými strategickými a klíčovými dokumenty

Záměr je v souladu se schválenými klíčovými strategickými dokumenty. V rámci ochrany přírody a krajiny je aktuální českou snahou, deklarovanou ve Strategickém rámci ČR 2030, nejen propojit stávající zvláště chráněná území s cennými krajinnými prvky v běžné krajině, ale také zakládání a podpora nových hodnotných a odolných ekosystémů přispívajících k vyšší adaptabilitě krajiny vzhledem ke klimatickým změnám. Doporučuje se změnit související zákony o lesích, o ochraně zemědělského půdního fondu a o hornické činnosti ve prospěch přírodě blízké obnovy. Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025 přímo navrhuje využít přírodních procesů alespoň na 20 % posttěžebního území, jak je tomu např. v Německu. Státní politika životního prostředí mimo posílení ekologických funkcí krajiny konkrétně cílí také na specifická stanoviště antropogenně podmíněná, resp. posttěžební lokality, které představují unikátní prostor a příležitost pro vznik zajímavých společenstev s výskytem velmi vzácných druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů. Politika územního rozvoje ČR podporuje vznik rozsáhlých přírodních ploch, vznik nových biocenter ÚSES, které by záměr jistě přinesl. Obdobně shrnuje přístup k posttěžebním lokalitám i dokumentace ZUR Ústeckého kraje. I další regionální rozvojové dokumenty ukazují na potenciál posttěžebních ploch, nutnost edukace a podpory industriální turistiky. V příloze 8 je uveden detailnější rozbor relevantních národních a regionálních strategií (a odkazy na zdrojové dokumenty), o které se záměr může opírat.

5.4 Návaznost na další plány

Záměr navazuje na dříve ukončené i rozpracované rekultivace, dále na investiční akce státu v rámci řešení ekologických škod vzniklých před privatizací těžebních podniků, sanaci

severozápadních svahů I. část a 2. část a napojení ÚSES Komořansko – gravitační propojení přeložky Vesnického potoka a Bíliny, které měly za cíl stabilizovat svahy, zadržet v již konsolidované části výsypky vodu a podpořit šíření organismů do prostoru vnitřní výsypky.

Dotčené obce, zejména Vysoká Pec a Horní Jiřetín, obvykle do svých územních plánů přebírají budoucí využití katastrálně příslušejícího území v prostoru lomu. V jejich zájmu je především možnost rekreačního využití. To bude vzhledem k rozsahu již provedených rekultivací umožněno, **navíc bude území zhodnoceno z hlediska cestovního ruchu, neboť vznikne unikátní přírodně hodnotné území**, u kterého lze předpokládat zvýšení atraktivity pro návštěvníky. Bude se totiž jednat o poslední pozůstatek připomínající těžbu hnědého uhlí, která přes století spoluformovala vývoj podkrušnohorského pánevního regionu, co se přírody, tak i socio-ekonomických aspektů týče. Důlní a těžební památky jsou, kromě rekultivačních jezer, klíčovými rysy severočeské krajiny a lákadly pro turisty. Podpora udržitelného cestovního ruchu je důležitá i vzhledem k potřebě řešit budoucí zaměření a zaměstnanost uhelného regionu po energetické transformaci. Vytvoření velkého biocentra v lomu ČSA je v souladu s platným návrhem územního systému ekologické stability.

Varianty s uplatněním spontánní sukcese nejsou ani v rozporu s připravovanými plány vybudovat na jezeře ČSA energetický park s plovoucími solárními panely. Stejně tak umožní případné další rozhodnutí ohledně napouštění jezera ČSA na jakoukoliv vyšší hladinu. A to hlavně tím, že nedojde ke zmaru investic, který by nastal v případě provedení běžné rekultivace.

Obě varianty jsou v souladu s dalšími možnými záměry energetickým včetně pilotního a následně i plného provozu „zeleného vodíku“. Stejně tak jsou kombinovatelné s případným záměrem vzniku nových sídel na okraji území zejména pak s cílem využití stávající infrastruktury a budov.

Předkládané varianty navíc mohou řešit některá rizika, která sebou nesou jiné záměry. Např. Územní studie Krušné hory upozorňuje na problém lokalizace přečerpávací vodní elektrárny v relaci budoucího jezera ve zbytkové jámě lomu ČSA a pokládá původní záměr za nerealizovatelný. Přístup využití sukcese sebou žádná obdobná rizika nenese.

V návaznosti na okolí zájmového území nutno zmínit i projekty zaměřené na revitalizaci dříve zregulovaných vodních toků – krušnohorských potoků a řeky Bíliny. Řeka Bílina prochází po JZ okraji lomu ČSA v části Ervěnického koridoru v délce 3,1 km v trubním vedení, které bylo zrealizováno v období 1978-1982 z důvodu ochrany aktivního lomu před povodněmi. Nyní je již konsolidace v pokročilém stadiu a plánuje se odtrubnění, vytvoření otevřeného meandrujícího a migračně prostupného koryta s navrhovaným průtokem $Q_n = 23 \text{ m}^3/\text{s}$, stěhovavou kynetou, doprovodnou vegetací a cyklostezkou. Předpokládá se i zrušení stávajícího energetického využití. Tento záměr je ve fázi přijímání nabídek na zpracování revize původního revitalizačního projektu – Bílina po Ervěnickém koridoru – revitalizace. Dle koncepce „15 miliard“ jsou orientační budoucí náklady 118 mil. Kč, projekt zadává Povodí Ohře. Náklady na tuto revitalizaci tedy přímo nesouvisí s finanční rezervou na samotné rekultivace v lomu ČSA. Bude-li přistoupeno k nulové variantě nebo variantě A i B, kdy se předpokládá zatopení zbytkové jámy max. na 180 m n.m., nedojde k ovlivnění tohoto záměru, neboť se záměr nezabývá svedením řeky Bíliny do zbytkové jámy lomu ČSA, tedy k napouštění jezera.

Dalšími zvažovanými variantami je částečné svedení krušnohorských potoků do zbytkové jámy v případě napouštění jezera ČSA, resp. Velký Dřínov. Do konce roku 2020 se předpokládá odevzdání studie, která mj. i tuto problematiku pro Povodí Ohře zpracovává a předání návrhů řešení vládě. Nám zatím podrobné informace nebyly poskytnuty. Předpokládáme, že i při variantě A (bez jezera na úrovni 180 m n.m.) by se část toků dala do jámy svést, nicméně to není nutné, nemusí v tomto ohledu varianta A přinést žádné dodatečné náklady (na stavbu přívodního koryta, opevňování) nebo omezení (snížení průtoků v navazujících obcích).

6. PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI

6.1 Technická připravenost

Klíčoví stakeholdeři jsou připraveni pružně reagovat na případnou podporu záměru. Téměř všechny pozemky jsou v majetku státu. Ze správy PKÚ by byly pouze převedeny do správy organizační složky státu – AOPK ČR.

Již cca rok probíhají jednání mezi zapojenými subjekty AOPK, ČZU, Palivovým kombinátem Ústí, s.p. a Severní energetickou. V této záležitosti bylo podepsáno memorandum mezi AOPK, PKÚ a ČZU, kde je tak zohledněna role zastoupení státu na začátku i konci procesu převodu pozemků, plus je zajištěna odbornost celého konceptu pod hlavičkou univerzity, která se výzkumu v této oblasti dlouhodobě věnuje.

Vzhledem k technické relativní nenáročnosti projektu lze očekávat rychlé zhotovení případných podkladů a dokumentů nutných ke včasnému rozhodnutí ve věci obnovy těžebních lokalit lomu ČSA, aby během projekční činnosti nedošlo ke znehodnocení stávajících ekologických a biologických hodnot území. Těžební společnost SE v tomto ohledu do doby rozhodnutí o osudu svěřených ploch v zájmovém území přislíbila prozatím omezit rekultivační činnost. Rekultivace a pěstební péče bude pokračovat pouze na již zahájených rekultivačních akcích.

ČZU s UK podala žádost projektu **TA ČR** v rámci programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život 3 s názvem **Obnova ekologických funkcí krajiny a ochrana biodiverzity v posttěžebních územích: Spontánní sukcese a další přírodě blízké postupy jako alternativa k rekultivacím**, ze kterého by, v případě podpory, měla na základě biomonitoringu, projednávání s dotčenými stakeholdery a spolupráce s AOPK ČR, SE, PKÚ a vládní strategie Ministerstva pro místní rozvoj RE:START vzejít mj. specializovaná mapa a certifikovaná metodika s návrhem na vyhlášení nové národní přírodní rezervace právě v modelovém území lomu ČSA, což by realizaci záměru urychlilo a částečně naplnilo a pokrylo požadavky na práce pro první a částečně druhou etapu záměru.

6.2 Stav závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy

Hornická činnost na lomu ČSA splňuje požadavky na minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí, vyřešeny jsou i další právní souvislosti (např. podmínky EIA, PODP, SPSaR, vyjmutí ze ZPF a PUPFL apod.). Hlavním dokumentem, který určuje nakládání s lokalitou, je dokumentace POPD a jeho součástí SPSaR, mj. odsouhlasený báňským úřadem, orgány ochrany přírody, samosprávou a dalšími relevantními stakeholdery. Před realizací by byly nové

podmínky těmito orgány opět schváleny v rámci aktualizace SPSaR či přímo v rámci územně plánovacích řízení. Nepředpokládáme žádné kolize, neboť požadavek na vyšší začleňování sukcese do obnovy posttěžební krajiny, podpora biodiverzity a pestrých funkcí krajiny je cílem mnohých národních strategií ale i rozvojových koncepcí regionálních, dostal se už i do SPSaR jiných hnědouhelných lomů, nicméně jen maloplošně (viz kap. 4).

V případě využití jedné z představených variant bude nutné upravit SPSaR. Případné úpravy dalších závazných stanovisek budou identifikovány v rámci přípravné fáze na základě analýzy a jednání se dotčenými orgány státní správy.

6.4 Management projektu

Do projektu jsou zapojeny následující organizace, jejich odpovědní pracovníci:

AGENTURA OCHANY PŘÍRODY A KRAJINY – koordinace aktiv, převedení příslušnosti k hospodaření s dotčenými pozemky ve vlastnictví státu a jejich následná správa, zajištění procesu rekultivace spontánní sukcesí, příprava vyhlášení NPR/NPP a následný management

Personální zajištění: Ing. Pavel Pešout – ředitel Sekce ochrany přírod a krajiny, zástupce ředitele AOPK ČR

PALIVOVÝ KOMBINÁT ÚSTÍ – součinnost při ukončování těžební činnosti a převodu pozemků, poskytnutí potřebných dat a podkladů

Personální zajištění: Ing. Petr Kubiš – náměstek ředitele pro provoz, druhý zástupce ředitele

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA ve spolupráci s ostatními vědeckými pracovišti (Univerzita Karlova, Univerzita J.E. Purkyně atd.) zajistí odborný dohled a zpracování podkladových studií a bude zajišťovat primární i následný monitoring a koordinaci výzkumných aktivit.

Personální zajištění: Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D. – proděkanka Fakulty životního prostředí

Partnerem k jednání dílčích částí:

SEVERNÍ ENERGETICKÁ a.s. – poskytuje součinnost a podporu projektovému záměru, účastní se nutných jednání, ukončuje těžební činnost v lomu ČSA a zodpovídá za vyčištění těžební jámy.

7. FINANČNÍ NÁROČNOST, SROVNÁNÍ VARIANT

Často zmiňovanou výhodou spontánní sukcese jsou nižší náklady (např. Prach a Hobbs 2008). Jelikož v prioritách státu, hlavního vlastníka posttěžebních pozemků, se objevuje požadavek na ekonomickou nenáročnost, je spontánní sukcese vhodným řešením závěru krajino-obnovní fáze těžebního cyklu. V rámci prezentovaného záměru tedy Varianty A a B se předpokládá výrazně nižší finanční náročnost než pro stávající schválený rekultivační plán – Variantu 0 (viz Příloha 9) nebo pro další uvažované varianty zřízení hydrické soustavy (tedy napuštění lomu ČSA na kótu 232), tab. 2.

Tab. 2. Předpokládané náklady vyvolané záměrem. FR = finanční rezerva na sanaci a rekultivaci, TAČR – Technologická agentura České republiky, jiné zdroje (např. operační program, evropské zdroje).

V TISÍCÍCH KČ	Varianta 0 dle souhrnného plánu sanace a rekultivace	Varianta A max. využití sukcese, bez hydrické rekultivace	Varianta B hydrická rekultivace 180 m n.m. a sukcese zbytku území	Zdroj financování
Přípravná fáze (monitoring, zonace, metodika, komunikace s dotčenými subjekty, případné dílčí projekty a podklady)	0	6 962	6 962	TAČR
Zpracování změny rekultivačního plánu	0	150	150	FR
Vyčištění zbytkové jámy	Stejná částka pro všechny varianty, konkrétní výše není známa			ostatní
Rekultivace hydrická - řízené napuštění jezera	1 400 483	0	1 400 483	FR
Sanace svahů	483 436	0	0	FR

Rekultivace ostatní - technická rekultivace u varianty 0 dle plánu rekultivace, sukcese u varianty A a B - vymezení území, označení, cestní síť, drobné terénní úpravy	612 957	100 900	100 700	FR
Průběžný a následný monitoring (10 let)	0	140 000	140 000	FR
CELKEM	2 496 876	248 012	1 648 295	
Post realizační fáze - dobudování infrastruktury pro návštěvníky	?	300 000	300 000	Ostatní (EU zdroje, úspora z FR)
Post realizační fáze - náklady na další údržbu a management území, dopouštění jezera, zajištění využití ploch, rozpočtu	Min. 50 000	0*	0*	Státní rozpočet

* nepředpokládají se další náklady ze státního rozpočtu. Náklady v řádech stovek tisíc mohou být kryty zisky ze služeb pro návštěvníky

V tabulce jsou uvedeny všechny očekávané náklady rozdělených do několika fází projektu, vždy s uvedením možného či předpokládaného zdroje financování. Převážná a podstatná část celého záměru je ve všech variantách hrazena z prostředků určených na rekultivaci po těžbě (FR – finanční rezerva pro sanace a rekultivace). Pro úplnost byla v tabulce ponechána i fáze post realizační s odhadem dalších nákladů, které jsou na úrovni hrubého odhadu dle zkušeností z jiných lokalit (správa a management chráněných území, výstavba návštěvnických center, údržba rekultivovaných lokalit Most, Milada atd.)

Uvedené částky vycházejí z již schválených plánu či studií. Náklady na monitoring byly odhadnuty vzhledem k rozloze území a obvyklým nákladům na monitoring a výzkumné aktivity. Vycházíme z předpokladu sledování velkého množství zoologických i botanických taxonů, vlastních procesů sukcese, zhodnocení z hlediska výzkumu krajinné struktury a také socioekonomické hledisko. Všechny uvedené aspekty je nutné sledovat dlouhodobě. Vzhledem ke komplexnosti záměru a množství sledovaných témat, jak je uvedeno, je nutné zapojení více týmů. Předpokládáme zapojení cca 10-12 týmů s orientačním ročním rozpočtem 1,4 mil. Kč pro jeden tým na období 10 let.

Z tabulky tedy vyplývá jasná **úspora finančních prostředků při využití Variant A nebo B, kde dochází k úspoře cca 2,249 mld. Kč nebo 0,848 mld. Kč.** V případě dobudování

návštěvnícké infrastruktury by úspora byla snížena o dalších 300 mil. Kč. Reálně může být však úspora značně vyšší i vzhledem k míře rizik jak vyplývá ze SWOT analýzy níže. Stejně tak tabulka nepromítá zohlednění času: Varianta A a B jsou, co se nejezerních ploch týče, realizovatelné na celém nebo části území v podstatně kratším časovém období v řádu malých jednotek let, oproti Variantě 0, kde se počítá s ukončením suchozemských rekultivací včetně pěstební péče nejdříve v roce 2034, hydrická rekultivace v nadcházející klimatické změně může být výrazně prodloužena.

Tabulka neobsahuje poslední v této studii zmiňovanou variantu, která je také v některých podkladech zvažována a je předmětem několika dalších zadaných studií, které jsou aktuálně rozpracované, a to varianta při **využití hydrické rekultivace pro celé území lomu ČSA na kótu 232 m n.m.** Lze však odhadnout, že tato varianta bude ze všech možných uvažovaných **ta nejdražší** – samotná hydrická rekultivace celého území výrazně přesáhne částku 3 mld. Kč, bude nutná a výrazně náročnější sanace východní části severních svahů, odhadem v řádek stovek milionu korun. Při započtení faktoru času, kdy tato varianta je jednoznačně **časově nejnáročnější** a k plné funkčnosti v napojení na vodohospodářskou soustavu dojde v řádech desítek let, pokud vůbec, mohou být náklady ještě výrazně vyšší, protože tato varianta je z pohledu realizace tou **nejsložitější a zároveň nejrizikovější**. Zároveň tato varianta vyžaduje další řadu zpřesňujících studií a oddaluje tak vlastní rozhodnutí a případné zahájení realizace.

C. Srovnání variant

8. ROZBOR PŘÍNOSŮ A RIZIK

8.1 SWOT analýza

Zhodnocení variant názorně prezentuje následující SWOT analýza, která uvádí přehled slabých a silných stránek, hrozeb a příležitostí (tab. 3).

Tab. 3. Zhodnocení pozitivních a negativních stránek posuzovaných variant.

	Pozitiva	Negativa
Varianta 0 Rekultivace dle současného SPSaR	Silné stránky 1. již připravený plán 2. zaměstnanost rekultivačních techniků, zakázky pro rekultivační firmy	Slabé stránky 1. násobně vyšší cena za realizaci 2. obtížněji těžitelné zásoby za limity 3. více homogenní ekosystémy 4. nižší biodiverzita 5. ohrožení veřejného zájmu – ochrana přírody a rozvoj cestovního ruchu 6. pozemky navrácené do ZPF nebudou příliš produktivní (chybí zeminy) 7. komplikovaná geologická stavba, u velmi příkrých svahů složité technické řešení stabilitních poměrů (vč. nedostatek zemin pro podsypání) 8. problematické další využití a správa pozemků 9. nutné další náklady v post-realizační fázi, které se odhadují na min. 50 mil. Kč/rok
	Příležitosti 1. lesy mohou připravit území pro hospodářské lesy (ale obecně by měla převažovat ochranná funkce lesa) 2. upravenější krajinu mohou někteří lidé preferovat k rekreaci 3. urovnané plochy jsou vhodnější pro případnou instalaci solární elektrárny (mimo jezero), výstavbu nemovitostí, ale to zatím žádné koncepty nepředpokládají	Hrozby 1. trvalý zánik již vzniklých cenných stanovišť 2. lokální i celorepublikové vyhynutí vzácných druhů 3. nejistota odolnosti vzhledem ke klimatickým změnám 4. nevydařená rekultivace a rozšíření invazivních druhů 5. při nestabilitě svahů ohrožení cílového stavu a zmaření profinancovaných nákladů na rekultivaci a vyvolání nových nákladů
Varianta A a B	Silné stránky 1. dramaticky nižší náklady 2. záchrana velmi vzácných druhů 3. podpora fungování krajiny ojedinelé biotopy velkého rozsahu v rámci ČR, významné i Evropsky 4. naplnění národních, regionálních i lokálních strategických dokumentů v ochraně přírody a krajiny	Slabé stránky 1. nutno provést změnu plánů (SPSaR, ÚP) 2. nutnost vyřešení souhlasu se všemi klíčovými stakeholdery

5. esteticky atraktivní "divoká" příroda
6. zachování památky po těžbě jako klíčového faktoru rozvoje uhelných regionů v minulosti
7. podpora mokřadních druhů
8. propojení ÚSES
9. oligotrofie bránící velkoplošnému rozšíření invazivních druhů
10. neohrozí jiné veřejné zájmy
11. efektivnější ochrana uhelného ložiska za územně ekologickými limity
12. přizpůsobivější pro dnes nejasné budoucí využití související s rozhodnutím, na jakou úroveň se bude jezero napouštět
13. uspořené finance v rekultivační rezervy lze použít na jiné výzvy spojené s obnovou posttěžební krajiny
14. jasná správa budoucího území (ČR – AOPK)
15. samoudržitelný environmentální systém – dynamické procesy

Příležitosti

1. úspora financí při možném budoucím rozhodnutí napustit jezero na vyšší hladinu
2. při neudržení hladiny na 180 m n.m. kvůli vysokému výparu nebude muset být dodatečně rozšiřována rekultivace – suché, dříve zatopené části, lépe naváží na sukcesní plochy než jasně definované land-use
3. příležitost pro odborníky i místní obyvatele podílející se na chodu turistiky a osvětě
4. unikátní výzkumný potenciál min. evropské úrovně
5. smysluplné využití opuštěných budov závodu lomu ČSA (edukační centrum)

Hrozby

1. nesouhlas dotčených stakeholderů

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">6. vyhlášení nové NPR/NPP, provazba na cenné prvky krušnohorských svahů, zvýšení propojenosti7. inovativní postup v rekultivační činnosti, ale i v krajinném plánování – vzor ekologické obnovy pro svět8. možná inspirace pro rekultivace ale i revitalizace dalších území9. soulad s ostatními plánovanými záměry (výstavba sídla, energetické účely) | |
|--|--|

Rozložení SWOT analýzy jasně ukazuje na výrazně výhodnější Variantu A nebo B, kde je více silných stránek a méně rizik než u aktuálně schváleného záměru.

Ve SWOT analýze není uvedena uvažovaná a v různých studiích rozpracovaná varianta napuštění jezera na **kótu 232 m n.m.** a zapojení do hydrické soustavy, protože pro tuto variantu nejsou k dispozici detailní informace, které by nám byla zpřístupněny. Lze však usuzovat, že by v tomto porovnání vycházela jako vysoce riziková, velmi nákladná s nejistým příslibem energetické funkce bez dalších možností pro multifunkční využití, a tedy bez skutečného přínosu pro vlastní region. Tato zvažovaná varianta **znamená pokračování technokratického přístupu v rekultivační činnosti, který se však dlouhodobě neosvědčuje, přináší další náklady a problémy při dalším efektivním využití území.**

8.2 Rizika v projektu

Rizika pro všechny varianty jsou již naznačena ve SWOT analýze. Zde jsou uvedena trochu detailněji možná rizika po koncept rekultivace za využití sukcese a naznačení jejich eliminace:

Legislativní překážky – mohou celý proces protáhnout či zkomplikovat. Riziko bude minimalizováno v popsání celého procesu převodu pozemků a kompetencí v úvodní přípravné fázi.

Rychlá změna klimatu – může ovlivnit a/nebo zpomalit zapojení porostů přirozenou sukcesí. Nicméně toto by bylo rizikem i pro standardní způsob rekultivace a pro tento případ by

znamenal neúměrně zvýšené finanční náklady, případně opakované ztráty. V případě využití přirozené sukcese nedojde k prodlevě času ani ke zmaření vynaložených financí. Předmětem výzkumu na daném území jsou právě procesy sukcese, tedy i zpomalení celého procesu přinese unikátní vědecké poznatky a pro vlastní proces sukcese není zpomalení žádným rizikem.

Zapojení více organizací do procesu – v případě změny vedení v organizacích může být projekt ohrožen z pohledu motivace zapojení jednotlivých partnerů. Riziko je možné minimalizovat řádným zasmluvněním vztahů mezi zúčastněnými

Dostupnost finančních prostředků na vlastní správu – finance na fázi realizace by měly být zajištěny z financí určených na sanaci a rekultivaci. Další financování správy bude pak v kompetenci AOPK.

Nesouhlas veřejnosti s využitím území – je možné předpokládat, že u části veřejnosti se záměr nesetká s pochopením. Riziko bude minimalizováno včasným projednáním záměru se stakeholdery a zájmovými skupinami již v přípravné fázi. Bude kladen důraz na osvětu již v počátku prezentace záměru.

8.3 Doporučení

Obnova povrchovou těžbou uhlí narušeného území představuje příležitost zvyšování rozmanitosti přírody, která je v České republice ohrožena. Vzhledem k definovaným národním strategickým cílům v ochraně přírody a krajiny, jedinečnosti a biologickému významu ještě nerektivovaných ploch na území lomu ČSA optimálních a dlouhodobě neměnných fází sukcese nebo požadavkům státu na ekonomickou nenáročnost, **doporučují zpracovatelé této studie proveditelnosti přiklonit se k aktivní variantě A nebo B, zahrnující ponechání posttěžebních ploch okolo budoucího jezera (nad úrovní 180 m n.m.) nebo celého území spontánní, případně usměrňované, sukcesí.** Zásadním pozitivem většího zastoupení sukcesních ploch je signifikantní úspora financí a vzhledem k nepředvídatelnosti klimatu také pravděpodobně na další údržbu technicky naplánovaného stavu.

9. POUŽITÉ ZDROJE

- Baguette, M., & Van Dyck, H. (2007). Landscape connectivity and animal behavior: functional grain as a key determinant for dispersal. *Landscape ecology*, 22(8), 1117-1129.
- Beran V., Poledníková K., Poledník L., Porteš M. a Růžička T. 2018a. Certifikovaná metodika pro plánování managementových opatření a vytváření vhodných biotopů pro bělořita šedého v aktivních těžebních oblastech. Dostupné online: https://www.alkawildlife.eu/media/Certifikovana_metodika_belorit_fin.pdf, cit. 9.8.2020
- Beran V., Poledníková K., Poledník L., Porteš M. a Růžička T. 2018b. Certifikovaná metodika pro plánování managementových opatření a vytváření vhodných biotopů pro lindušku úhorní v aktivních těžebních oblastech. Dostupné online z: https://www.alkawildlife.eu/media/Certifikovana_metodika_linduska_uhorni_fin.pdf
- Burda, J., Zizka, L., & Dohnal, J. (2011). Monitoring of recent mass movement activity in anthropogenic slopes of the Krusne Hory Mountains (Czech Republic). *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 11(5), 1463
- Burda J. a Šturma J. (2017). Význam dlouhodobé stability území pro možnost využití sukcesních biotopů na lomu ČSA. VÚHU, Most.
- Culek, M. 1996. Biogeografické členění České republiky. *Praha: Enigma*.
- Čermák, P., Kohel, J., & Dederá, F. (2002). *Rekultivace území devastovaných báňskou činností v oblasti Severočeského hnědouhelného revíru:(metodika pro praxi)*. Agentura Bonus.
- Eagles, P. F., McCool, S. F., Haynes, C. D., & Phillips, A. (2002). *Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management* (Vol. 8). Gland: IUCN.
- Frouz, J., Kalčík, J., & Velichová, V. (2011). Factors causing spatial heterogeneity in soil properties, plant cover, and soil fauna in a non-reclaimed post-mining site. *Ecological Engineering*, 37(11), 1910-1913.
- Hendrychová, M. (2008). Reclamation success in post-mining landscapes in the Czech Republic: A review of pedological and biological studies. *J. Landscape Stud*, 1, 63-68.
- Hendrychová, M., Šálek, M., Tajovský, K., & Řehoř, M. (2012). Soil properties and species richness of invertebrates on afforested sites after brown coal mining. *Restoration Ecology*, 20(5), 561-567.
- Hendrychová, M., & Bogusch, P. (2016). Combination of reclaimed and unreclaimed sites is the best practice for protection of aculeate Hymenoptera species on brown coal spoil heaps. *Journal of insect conservation*, 20(5), 807-820.
- Hendrychová, M., & Kabrna, M. (2016). An analysis of 200-year-long changes in a landscape affected by large-scale surface coal mining: History, present and future. *Applied geography*, 74, 151-159.

- Chobot K. & Němec M. (eds) (2017). Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 1-182.
- Jaroš P. a Holec M. (2018). Vyhodnocení biologického potenciálu území rekultivace ČSA IV., V. a VI. etapa. Závěrečná zpráva, Dep. Severní energetická a.s.
- Kabrna, M. (2011). Studies of land restoration on spoil heaps from brown coal mining in the Czech Republic—a literature review. *J. Landsc. Stud*, 4, 59-69.
- Neuhäuslová, Z. & Moravec, J. (2001). Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. *Academia, Praha*.
- Pavlíková J. (2011). Péče o biodiverzitu, stakeholder engagement a legislativa rekultivací Sev.en, dostupné online z: <https://docplayer.cz/8844410-Zkratka-uses-nazev-prvku-uses-pece-o-biodiverzitu-v-ramci-souhrnneho-planu-sanace-a-rekultivace.html>, září 2020.
- Plán rekultivace Severní energetické a.s. pro období 2018-2022. B-PROJEKTY, s. r. o., prosinec 2017.
- Prach, K., & Hobbs, R. J. (2008). Spontaneous succession versus technical reclamation in the restoration of disturbed sites. *Restoration Ecology*, 16(3), 363-366.
- Schulz, F., & Wiegleb, G. (2000). Development options of natural habitats in a post-mining landscape. *Land Degradation & Development*, 11(2), 99-110.
- Skalický, V. (1988). Regionálně fytogeografické členění. *Květena České socialistické republiky*, 1, 103-121.
- Souhrnný plán sanace a rekultivace lomu ČSA – aktualizace 2016, BPT a. s., červen 2016.
- Šafářová M. a Svoboda P. (2016). Studie dopadů ukončení těžby lomu ČSA. VÚHU. Most.
- Šebelíková, L., Csicssek, G., Kirmer, A., Vítovcová, K., Ortmann-Ajkai, A., Prach, K., & Řehouňková, K. (2019). Spontaneous revegetation versus forestry reclamation—Vegetation development in coal mining spoil heaps across Central Europe. *Land degradation & development*, 30(3), 348-356.
- Šťastný, K., Bejček, V., & Němec, M. (2017). Červený seznam ptáků České republiky (The Red List of birds of the Czech Republic). *Příroda (Praha)*, 34, 107-154.
- Řehouňková, K., Lencová, K., & Prach, K. (2018). Spontaneous establishment of woodland during succession in a variety of central European disturbed sites. *Ecological Engineering*, 111, 94-99.
- Tichanek, F., & Tropek, R. (2016). The endangered damselfly *Coenagrion ornatum* in post-mining streams: population size, habitat requirements and restoration. *Journal of insect conservation*, 20(4), 701-710.
- Tolasz, R., Míková, T., Valeriánová, A., & Voženílek, V. (2007). Atlas podnebí Česka. *Prague: ČHMÚ, UPOL*.

Tropek, R., & Řehounek, J. (2012). Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. *ENTÚ AV ČR & Calla, České Budějovice*.

UV 563-17 Bod I. Zpráva o odsouhlasených řešeních rekultivačních prací na území stávajících činných hnědouhelných lomů v Ústeckém kraji obsažených v platných dokumentacích, včetně návrhu na další efektivní využívání těchto území v souladu spotřebami státu.

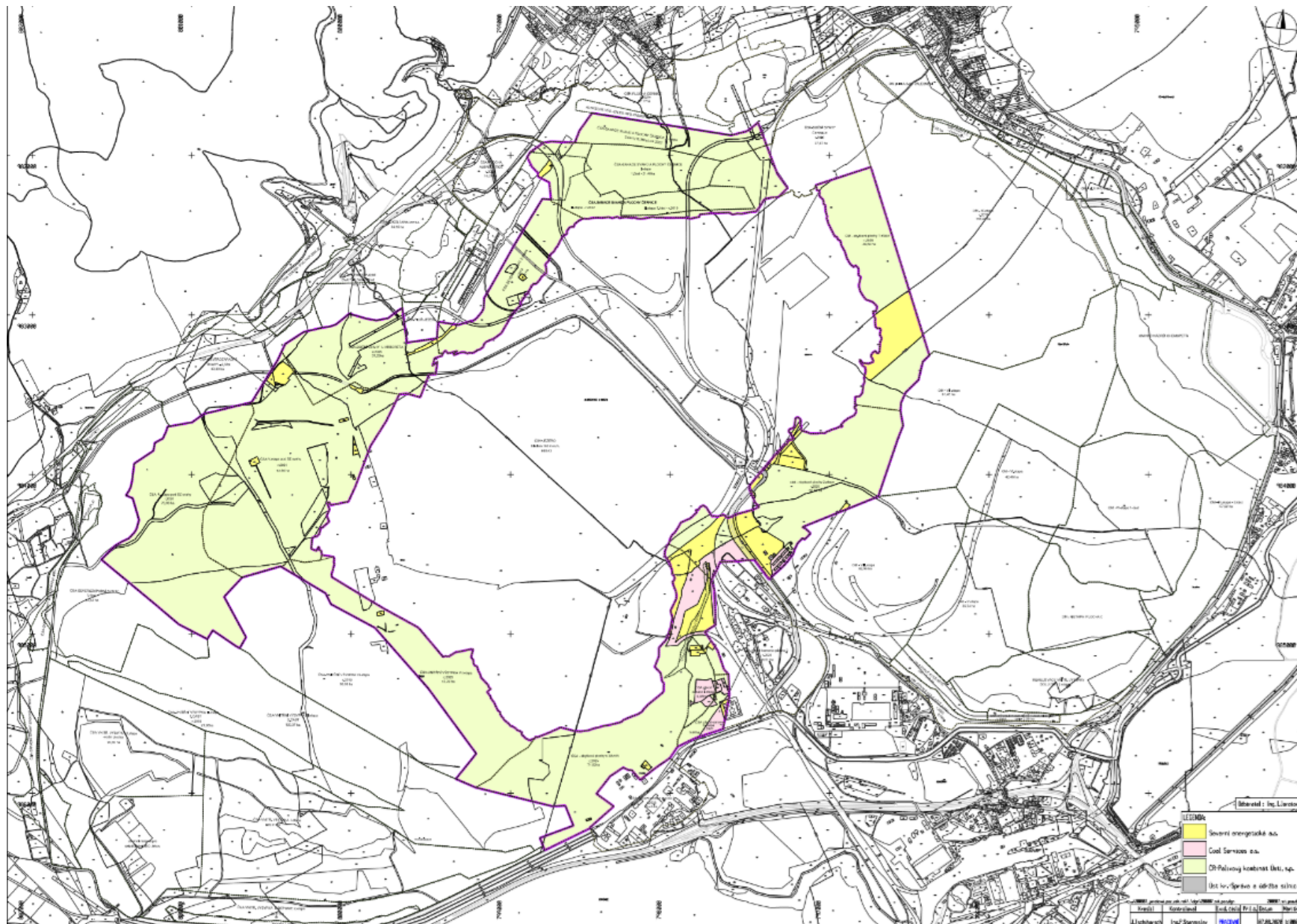
Vicentini, F., Hendrychova, M., Tajovský, K., Pižl, V., & Frouz, J. (2020). The Effect of Topography on Long-Term Spontaneous Development of Soil and Woody Cover on Graded and Untreated Overburden. *Forests*, 11(5), 602.

VÚHU (2008) „Sanace a rekultivace severozápadních svahů lomu ČSA - 1. část“

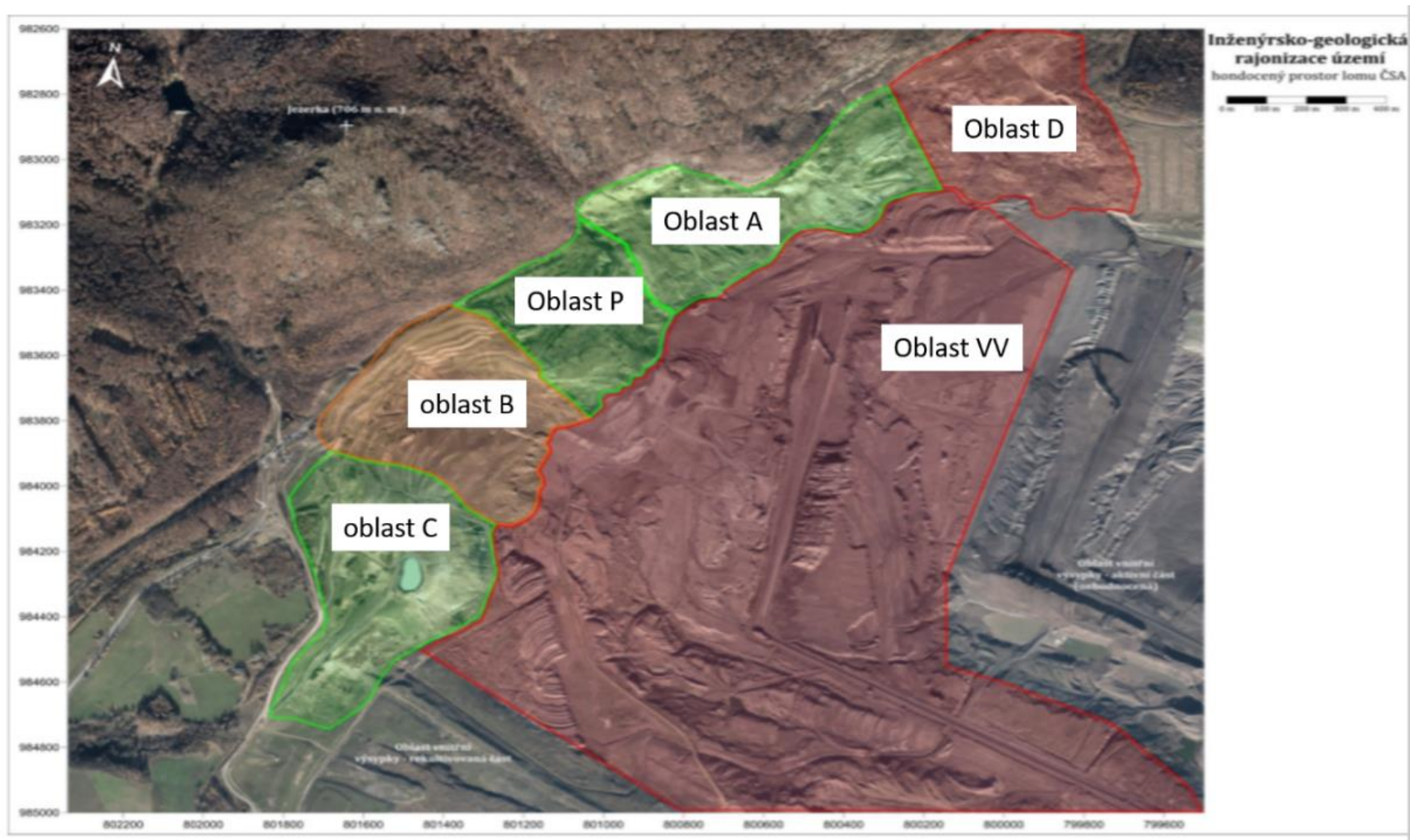
11. PŘÍLOHY

	CS	PKÚ	SE	ÚK
Albrechtice u Mostu		818770	92296	
Jezeří	209	354884	1977	
Čtrnáct Dvorců			99173	
Dolní Jiřetín		59818		
Dřínov u Komořan		1307211	26011	
Černice u Horního Jiřetína		286703		
Horní Jiřetín		633939	32647	3459
Ervěnice	124347	497226	74887	
Komořany u Mostu	13363	137459	43929	
Kundratice u Chomutova		884899		
Celkem	137919	4980909	370920	3459

Příloha 2. Přehled vlastnictví v dotčených katastrálních územích v území plánovaných rekultivací. Výměry jsou uvedeny v m², CS = Coal Services, PKÚ = ČR Palivový kombinát Ústí, SE = Severní energetická, ÚK = Ústecký kraj – Správa a údržba silnic a dálnic.



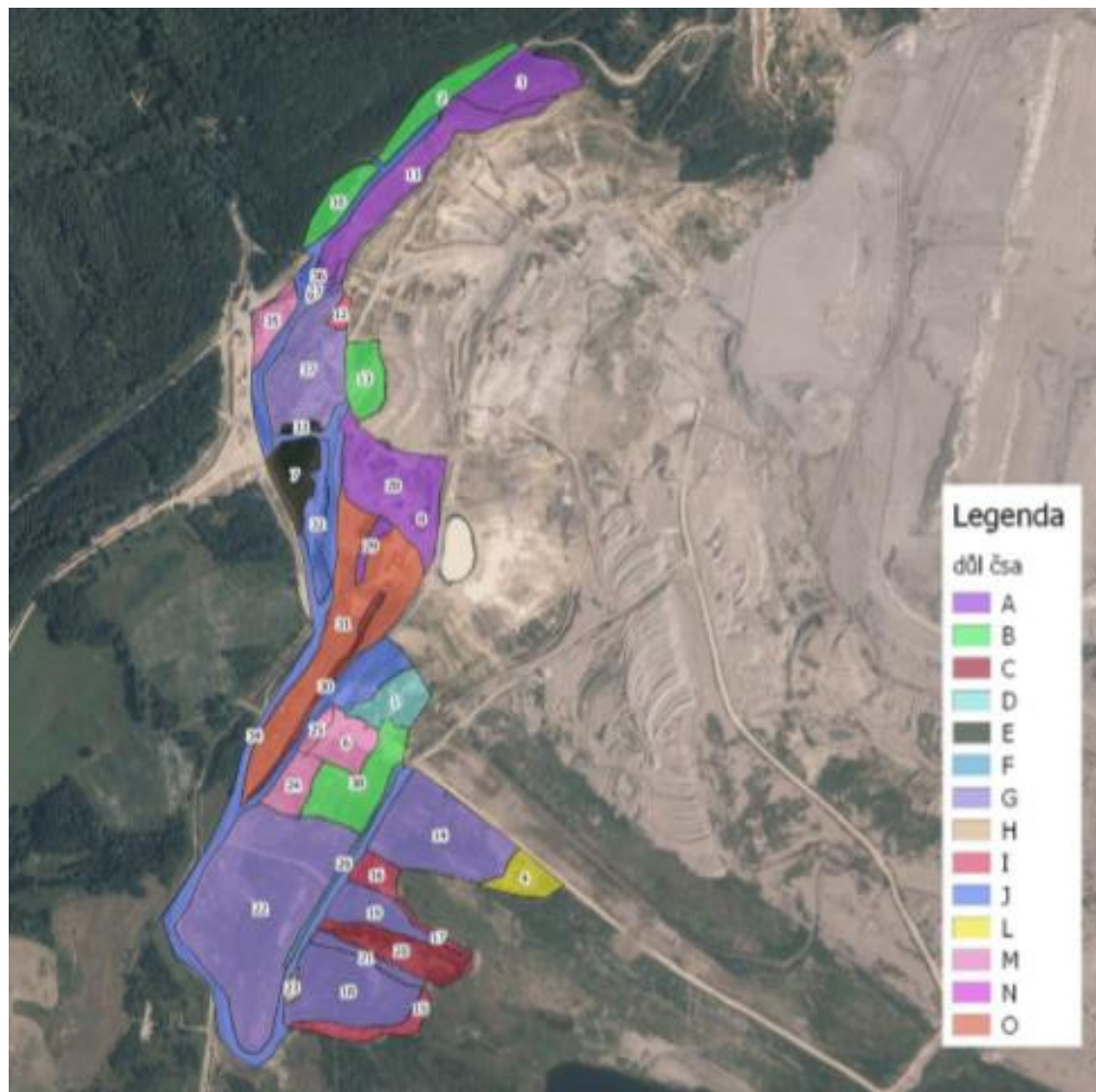
Příloha 3. Pozemky a rozčlenění jejich vlastnictví ve vazbě na plánované rekultivace.



Příloha 5. Rajonizace dle vhodnosti k ponechání sukcesí (Burda a Šturma 2017).

Skrývkové svahy		Vhodnost k sukcesi
Oblast	Popis	
[A] Oblast sesuvu pod Vodárenskou cestou	Relikt rozsáhlého sesuvu, při němž v 80. letech minulého století došlo ke stabilitnímu kolapsu bočních svahů.	Ideální pro ponechání sukcesi.
[B] Oblast sesuvu pod Vesnickým potokem	Jedná se o sanované a návazně rekultivované území v rámci akce Sanace a rekultivace severozápadních svahů lomu ČSA (od r. 2011). Území bylo rozlávkováno, odvodněno několika kamennými žebry, otevřenými příkopy a čerpacími vrty. Na sanovaném území probíhá rekultivace (zatravňování a zalesňování).	Podmínečně vhodná pro ponechání sukcesi.
[P] Oblast pilíře Jezerka	Jedná se o blok suťových zemin rozsáhlé svahové deformace, který byl při úpatí ponechán jako stabilizační prvek vrchu Jezerka, kde je od r. 1983 registrován pohyb sutí o kubatuře až 8 mil. m ³ .	Lze ponechat sukcesi.
[C] Oblast mělce založených sesuvů	Plošně malé deformace, které se ale časem mohou spojovat. Vzhledem ke značnému odstupu jednotlivých řezů nedochází k retrográdnímu posunu sesuvů výše do svahu.	Lze ponechat sukcesi.
[D] Oblast svahů pod zámkem Jezeří	Oblast s komplikovanou geologickou stavbou a morfologickými poměry. V geologicky i strukturně-geologicky pestrých svazích vznikají poměrně složité a plošně rozsáhlé komplexní svahové deformace.	Nevhodné k ponechání sukcesi.
Výsypkové svahy		Vhodnost k sukcesi
Oblast	Popis	
[VV] Oblast vnitřní výsypky	Jedná se o výsypku s vysokým rizikem A2, tedy o výsypku s kumulací nepříznivých rizikových faktorů a ohrožující vnitropodnikové objekty a zařízení.	Prozatím nevhodná k ponechání sukcesi.

Příloha 6. Vhodnost ploch k ponechání sukcesi na základě stabilitní rajonizace (Burda a Šturma 2017).



Příloha 7. Vymezení rostlinných společenstev dle studie, kterou provedli Burda a Šturma (2017). A – *Vulpierum myuri*, B – *Hyperico perforati* – *Scleranthion perennis*, C – slániska *Puccinellion limosae*, D – sukcesní stadia s břízou, E – raná sukcesní stadia kyselých doubrav, F – vegetace vysokých ostřic, G – travní směsi v různém stadiu proměny, H – *Alismatetum lanceolati*, I – vegetace obnažených substrátů s podbělem *Poo compressae* – *Tussilaginatum farfarae*, J – sešlapávaná společenstva ces, L – porosty s dominantním *Hordeum jubatum*, M – téměř holý substrát prakticky bez vegetace, N – prameniště/mechové, slatiniště, O – vegetace podobná ovsíkové louce.

Příloha 8 – Rozbor návaznosti na strategické dokumenty na národní a regionální úrovni

I. Národní úroveň

Národní strategické dokumenty korespondují se Strategií EU v oblasti ochrany biodiverzity do roku 2030, která si mj. klade za cíl zpomalit úbytek druhů, resp. efektivnější ochranu biodiverzity zejména ve vazbě na současné intenzivní zemědělství a další využívání přírodních zdrojů.

1. **Strategický rámec Česká republika 2030** je strategickým rámcem, který udává směr, jímž by se rozvoj ČR měl vydat v příštích desetiletích. Rozpracován je v Implementačním plánu Strategického rámce Česká republika 2030 – ten představuje soubor opatření a doporučení, kterými má být vize strategického rámce uvedena do praxe a zároveň je prvním krokem v provázání jeho cílů s dalšími strategickými a koncepčními materiály veřejné správy. Strategický rámec byl schválen vládou usnesením č. 292 ze dne 19. dubna 2017.

Část 3 „Odolné ekosystémy“:

Kapitola 13. „Česká krajina je pestrá a dochází k obnově biologické rozmanitosti“ (str. 35 – 36), podkapitola 13.1 „Rozmanitost a stabilita biotopů i populací jednotlivých původních druhů rostlin a živočichů se zvyšuje“ zahrnuje toto opatření: „Zaměřit se více na běžnou krajinu a obecnou ochranu přírody a mj. tak dosáhnout propojení stávajících zvláště chráněných území do funkčních sítí.“ Doporučuje se mj. sledovat systematicky dopady opatření na biodiverzitu a zlepšit přenos odborných poznatků do praxe.

Komentář: území by mohlo být využito k ověření alternativních přístupů k podpoře biodiverzity ve volné krajině (viz bod níže zajištění metodického vedení ve využívání přírodě blízké obnovy).

Kapitola 13.2 „Přirozená obnova člověkem významně pozměněných ekosystémů je běžně užívaným postupem“ zahrnuje toto opatření: „Doporučuje se změnit související zákony o lesích, o ochraně zemědělského půdního fondu a o hornické činnosti tak, aby umožňovaly a podporovaly využití přírodě blízké obnovy. Zajistit ochranu ploch přírodě blízké obnovy na narušených plochách a metodicky vést orgány ochrany přírody. Doporučuje se monitorovat a vyhodnocovat vývoj stanovišť, na kterých probíhá přírodě blízká obnova, prezentovat příklady dobré praxe.“

Komentář: výslovná podpora a doporučení uplatňovat přírodě blízkou obnovu oblastí určených k rekultivaci

Web: <https://www.cr2030.cz/strategie/>

2. **Státní politika životního prostředí České republiky 2012 - 2020** vymezuje plán na realizaci efektivní ochrany životního prostředí v České republice do roku 2020.

Podporována jsou opatření vedoucí k ochraně a posílení ekologických funkcí krajiny, zachování její biologické rozmanitosti a zachování přírodních a krajinných hodnot. Ve vztahu k ochraně ohrožených stanovišť a druhů cíleně zmiňuje ty, jejichž charakter je podmíněn narušováním prostředí lidskou činností, z nichž řadu lze nalézt již jen ve vojensky využívaných prostorech nebo nerekulturnovaných prostorech těžby nerostných surovin. Nezbytné je proto věnovat pozornost ochraně a péči o specifická území s významně vysokou úrovní biologické rozmanitosti, jako jsou např. území dotčená těžbou nerostných surovin (str. 25 – 26, 43 – 44).

Komentář: výslovná podpora ochrany biodiverzity vázané na specifická stanoviště vznikající v prostorech po těžbě nerostných surovin

Web: https://www.mzp.cz/cz/statni_politika_zivotniho_prostredi

3. **Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR**

(MŽP, 2015)

Strategie na obecné rovině navrhuje podporovat biotopy a ekosystémy v krajině, zejména ty, které pro druhy fungují jako zdrojové plochy a umožňují šíření původních druhů ohrožených změnou klimatu (tzv. „nášlapné kameny“). Doporučeným opatřením je také zabezpečit ochranu propojenosti a prostupnosti krajiny pro volně žijící živočichy především prostřednictvím obecné ochrany přírody a krajiny (viz Opatření k ochraně a obnově propojenosti a prostupnosti krajiny, str. 50 – 52).

Komentář: obecná podpora ve smyslu udržovat a rozšiřovat biotopy a ekosystémy v krajině (zejména „zdrojové plochy“) a zlepšovat propojenost přírodních krajinných struktur

Web: https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie

Případně možno nelézt i v databázi strategií: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/statni-politika-zivotniho-prostredi-cr-2012-2020>

4. Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016 – 2025

(MŽP, 2016)

Strategie zahrnuje i konkrétní doporučení týkající se stavebních zásahů a technických úprav krajiny (Cíl 2.2 ochrana druhů, str. 33): „V rámci stavební činnosti, rekultivací po těžbě nerostných surovin a při dalších aktivitách ovlivňujících plošně stav krajiny a biotopů rostlin a živočichů nejsou dostatečně využívány postupy umožňující minimalizovat nepříznivé vlivy (využití přírodě blízkých způsobů rekultivace atp.). (...) Odlišná situace nastává u silně narušených až zcela zničených ekosystémů (např. lomy, povrchové doly, aj.), kde je naopak ponechání samovolné, spontánní sukcesí, společně s vhodnými zásahy péče, až na výjimky velmi vhodné. V současné praxi ovšem není tento postup dostatečně využíván, což je do jisté míry způsobeno i stávající legislativou. Přírodě blízká obnova těžbou i jinak narušených území určitě není jedinou možností, jak se vyrovnat s problémem začlenění nejvíce narušených ploch do přírodně bohatších částí krajiny, nicméně by se měla, i případnou změnou legislativy, stát plnohodnotnou alternativou k dosud převládajícím technickým rekultivacím tak, jako je tomu v řadě vyspělých států (např. SRN, kde je standardně v rámci rekultivací vyčleněno 20% plochy pro přírodě blízkou obnovu).“

Konkrétní opatření (str. 68): 3.5.3 Zvýšit podíl rekultivace ploch po těžbě samovolnou sukcesí - Vyšší zastoupení přírodě blízkých způsobů obnovy v rekultivační praxi, využívání spontánní sukcese jako nástroje obnovy. Jako vhodný nástroj navrhuje (pod)zákonný předpis, stanovující 20 % plochy pro spontánní sukcesí do rekultivačních plánů kromě půdy dočasně odnímané ze ZPF.

Komentář: výslovná podpora a doporučení uplatňovat přírodě blízkou obnovu oblastí určených k rekultivaci a zajištění podílu alespoň 20%

Web: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/strategie-ochrany-biologicke-rozmanitosti?typ=tab>

5. Státní program ochrany přírody a krajiny České republiky pro období 2020 - 2025

(MŽP, 2020)

Dokument analyzuje stav přírodního prostředí a krajiny a zmiňuje významný potenciál území určených pro rekultivace (str. 39): „(...) Území s ukončenou těžbou nerostných surovin je vhodné revitalizovat jako přírodní nebo přírodě blízké prostředí s významným využitím přirozené biologické sukcese.“ Konkrétní opatření K10 (str. 17) – Při rekultivacích území dotčených těžbou nerostných surovin začleňovat přírodě blízké prvky a plochy pro vývoj samovolnou sukcesí, vytvořit metodické podklady pro tyto účely. V rámci opatření měla být zpracována i metodika.

Komentář: výslovná podpora a doporučení uplatňovat přírodě blízkou obnovu oblastí určených k rekultivaci a vytvoření metodických podkladů (v této souvislosti vznikla metodika jako výstup výzkumného projektu SP/2d1/141/07 „Rekultivace a management nepřírodních biotopů v České republice“

Web:

<https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/statni-program-ochrany-prirody-a-krajiny-cr-2009-2020>

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/rekultivace_neprirodnich_biotopu/\\$FILE/OOOPK-Zaverecna_zprava_2007-20150119.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/rekultivace_neprirodnich_biotopu/$FILE/OOOPK-Zaverecna_zprava_2007-20150119.pdf)

6. Politika územního rozvoje České republiky, ve znění Aktualizace č. 1

(Ministerstvo pro místní rozvoj, 2015)

Mezi celorepublikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území jsou řazeny i přístupy podporující vytváření územních podmínek pro implementaci a respektování územních systémů ekologické stability a podmínek pro zvyšování a udržování ekologické stability a zajištění ekologických funkcí i v ostatní volné krajině. Podporováno má být i vymezení a ochrana souvislých ploch veřejně přístupné zeleně ve specifických oblastech, na jejichž území je krajina negativně poznamenána lidskou činností s využitím její přirozené obnovy. Cílem je mj. zachování souvislých pásů nezastavěného území v bezprostředním okolí velkých měst, způsobilých pro nenáročné formy krátkodobé rekreace (str. 14, body 20 a 21).

Specificky pro oblast Mostecká je úkolem pro územní plánování mj. vytvářet územní podmínky pro nutnou obnovu krajiny a její polyfunkční využití (vznik jezer ve zbytkových jámách povrchových uhelných dolů a velkých souvislých ploch zeleně s rekreační funkcí).

Komentář: Přirozená obnova oblastí po těžbě podpoří vznik lokálních center biodiverzity, přirozené sukcesní procesy povedou k větší ekologické stabilitě spontánně vyvinutých ekosystémů. Takto utvářené prostředí se přirozeně začlení do okolní krajiny, zvýší stanovištní rozmanitost a nebude představovat „umělý“ nepřirozený krajinný prvek, který by vznikl v případě technické rekultivace. Doporučené občasné narušování území (navracení do ranějších sukcesních stadií, zpomalení sukcesních pochodů), které vyhovuje řadě vzácných druhů, jde skloubit s nenáročnými formami krátkodobé rekreace, jako jsou aktivity typu motokros, čtyřkolky, paint-ball apod.

Web: https://mmr.cz/getmedia/46278cf6-d280-455a-8cb2-1b152016a3c9/PUR_CR_ve_zneni_Aktualizaci_1_2_3_brozura_CZ.pdf.aspx

II. Regionální úroveň

1. Zásady územního rozvoje Ústeckého kraje (úplné znění po vydání 1. a 3. aktualizace)

(leden 2019)

Dotčená těžební oblast je vymezena jako Specifická oblast PÚR SOB5 – Specifická oblast Mostecko – jedním z úkolů ZÚR ÚK je „(...) dosáhnout v dohledném časovém horizontu zásadního ozdravení a markantně viditelného zlepšení krajiny, zahrnující vznik souvislých ploch zeleně s rekreační funkcí, včetně ploch vyčleněných pro ochranu a zachování biodiverzity.“ (str. 27, bod 5)

Obecně jsou podmínky ochrany a rozvoje přírodních hodnot kraje dále upřesněny tak, že se mají vytvářet podmínky pro vznik nových přírodních hodnot formou rekultivace rozsáhlých prostor zasažených těžbou hnědého uhlí za současného zohlednění specifických podmínek a předpokladů jednotlivých lokalit. Mají se chránit, kultivovat a rozvíjet přírodní hodnoty i mimo rámec území se stanovenou ochranou krajiny a přírody (str. 72, bod 7 a 9).

Komentář: Přirozená obnova oblastí po těžbě představuje vhodnou alternativu k technickým rekultivacím, protože nabízí právě vznik „nových“ přírodních hodnot – oblastí s vysokou mírou biodiverzity a stanovištní rozmanitost za využití stávajících terénních členitostí reliéfu výsypek.

Web: <https://www.kr-ustecky.cz/uplne-zneni-zur-uk-po-vydani-1-a-3-azur-uk/ds-100490>

2. Strategie rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027

(2016-2017)

Strategie rozebírá téma rekultivací v několika oblastech. Z hlediska cestovního ruchu je zdůrazňováno zvýšení atraktivity území a jeho využití pro rekreační účely (především rozsáhlé vodní plochy vzniklé hydrickou rekultivací). Z hlediska životního prostředí, přírody a krajiny je okrajově nastolena otázka potenciálně většího uplatnění přírodě blízkých způsobů rekultivace (zmíněno na str. 127, 131 analytické části). Dílčí cíl v oblasti životního prostředí formulovaný jako „Zlepšení stavu a ekologické stability krajiny“ lze v obecné rovině vztáhnout i na revitalizaci území přirozenou obnovou, která vykazuje vyšší ekologickou a funkční stabilitu než intenzivně rekultivované krajinné útvary (dílčí cíl R.2.2, str. 97 návrhové části). Na území kraje je vymezeno 5 regionů – území zasažené těžbou spadá pod tzv. „Pánevní oblast“ (kapitola 5.2). Navržená opatření

jsou formulována poměrně obecně. Za zmínku stojí doporučení vytvořit koncepční a metodický rámec pro využívání revitalizovaných území; podle schválené koncepce by se poté postupovalo při obnově krajiny v konkrétním území (včetně nalezení vhodných zdrojů na revitalizaci území).

Komentář: *Obecný požadavek na obnovu deprivované krajiny a zlepšení jejích ekologicko-stabilizačních funkcí, včetně příspěvku ke zlepšení stavu životního prostředí pro obyvatele regionu. Nastolená otázka možnosti přirozené obnovy a současně identifikace potřeby vytvořit koncepční a metodický rámec pro revitalizační opatření by se mohly propojit – v rámci aktivit by území mohlo být modelovým příkladem a mohly by být zpracovány podklady pro koncepci revitalizací na území Ústeckého kraje (viz také bod c) níže).*

Web: <https://www.kr-ustecky.cz/strategie-rozvoje-usteckeho-kraje-do-roku-2027/ds-100053>

3. Program rozvoje Ústeckého kraje 2014-2020

(2013)

Program v podstatě navazuje na Strategii rozvoje (viz bod b) výše), v některých oblastech je konkrétnější. V opatření 3.5 „Revitalizace devastovaných částí kraje“ (návrhová část, str. 49) je cílem opatření „systematicky a koncepčně rekultivovat krajinu poškozenou těžbou a lokality typu brownfields“ a mezi aktivitami KÚ jsou přímo jmenovány „Osvětové aktivity při propagaci přírodě blízkých forem rekultivace území dotčených těžbou nerostných surovin“.

Komentář: *Přímá podpora v podobě osvětové aktivity KÚ – v rámci aktivit by mohlo být území modelovým příkladem a mohly by být zpracovány podklady pro koncepci revitalizací na území Ústeckého kraje (viz také bod b) výše). KÚ může být aktérem při projednávání možnosti přirozené obnovy na území dolu ČSA.*

Web: <https://www.kr-ustecky.cz/program-rozvoje-usteckeho-kraje-2014-2020/ds-99668>

4. Strategie rozvoje cestovního ruchu v Ústeckém kraji 2015-20

(2015)

Strategie se odkazuje mj. na Strategický plán rozvoje města Most do r. 2020 (viz níže) a přebírá některá doporučení. Lokality zasažené těžbou jsou vnímány jako atraktivní cíl tzv. průmyslové turistiky, s prohlídkami technických děl, lomů i provedených krajinářských rekultivací (Návrhová část viz kapitola 4.3.3 „Industriální a důlní památky“ a 4.3.4 „Neobvyklé zážitky na Mostecku“, str. 78 – 83).

Komentář: *potenciál poskytnout nové turistické/návštěvnické cíle na rekultivovaných plochách s režimem přirozené obnovy – kromě oblastí cestovního ruchu také hodnotná vzdělávací aktivita jak pro návštěvníky a turisty, tak pro děti a studenty*

Web: <https://www.kr-ustecky.cz/strategie-rozvoje-cestovniho-ruchu-2015-2020/ds-99996>

5. Územní studie Krušné hory – Ústecký kraj

(2019)

Územní studie vymezuje rozsáhlé celistvé území (Oblast E Jezeří), ve kterých se doporučuje upřednostnit zájem na zachování rekreačního potenciálu a klidového charakteru oblasti nad záměry významnější urbanizace nebo technizace prostředí. Jedná se o oblasti s převahou přírodě blízkého prostředí a doporučuje se ji chránit jako významnou ucelenou přírodní zdrojovou oblast (str. 5). Koncepce rekultivace lomu ČSA vychází z tvaru reliéfu, přírodních a urbanistických podmínek území. Předpokládá se řízené zatápnění zbytkové jámy; nad kótou zatápnění bude vytvořena krajina se složkami přírodními, hospodářskými, sídelními a rekreačními. Studie doporučuje vyloučit výstavbu zařízení objemově a výškově nadmístního významu (včetně přečerpávací vodní elektrárny) a uplatnit přírodě blízká krajinná opatření. (str. 75 – 76)

Komentář: *výslovná podpora a doporučení uplatňovat přírodě blízkou obnovu oblasti Jezeří a chránit ji jako přírodní zdrojovou oblast*

Web: <https://www.kr-ustecky.cz/uzemni-studie/ds-100502>

III. Lokální úroveň

1. Územní plán Most (návrh ÚP pro opakované veřejné projednání)

(2019)

Rekultivované plochy jsou součástí urbanistické koncepce, kdy rekultivace představují rozvoj specifických přírodních hodnot a obnovení polyfunkční krajiny. Existující či rodící se krajiny budoucnosti na rekultivovaných plochách jsou považovány za krajinné hodnoty a lom ČSA je navržen na založení lokálního biocentra ÚSES (str. 3 a 55).

Komentář: *podpora krajinných hodnot rekultivovaných ploch a jejich zahrnutí mezi biocentra (podpora biodiverzity)*

Web: <https://www.mesto-most.cz/uzemni-plan-mesta-mostu/ds-1256>

2. Strategický plán rozvoje města Mostu do r. 2020

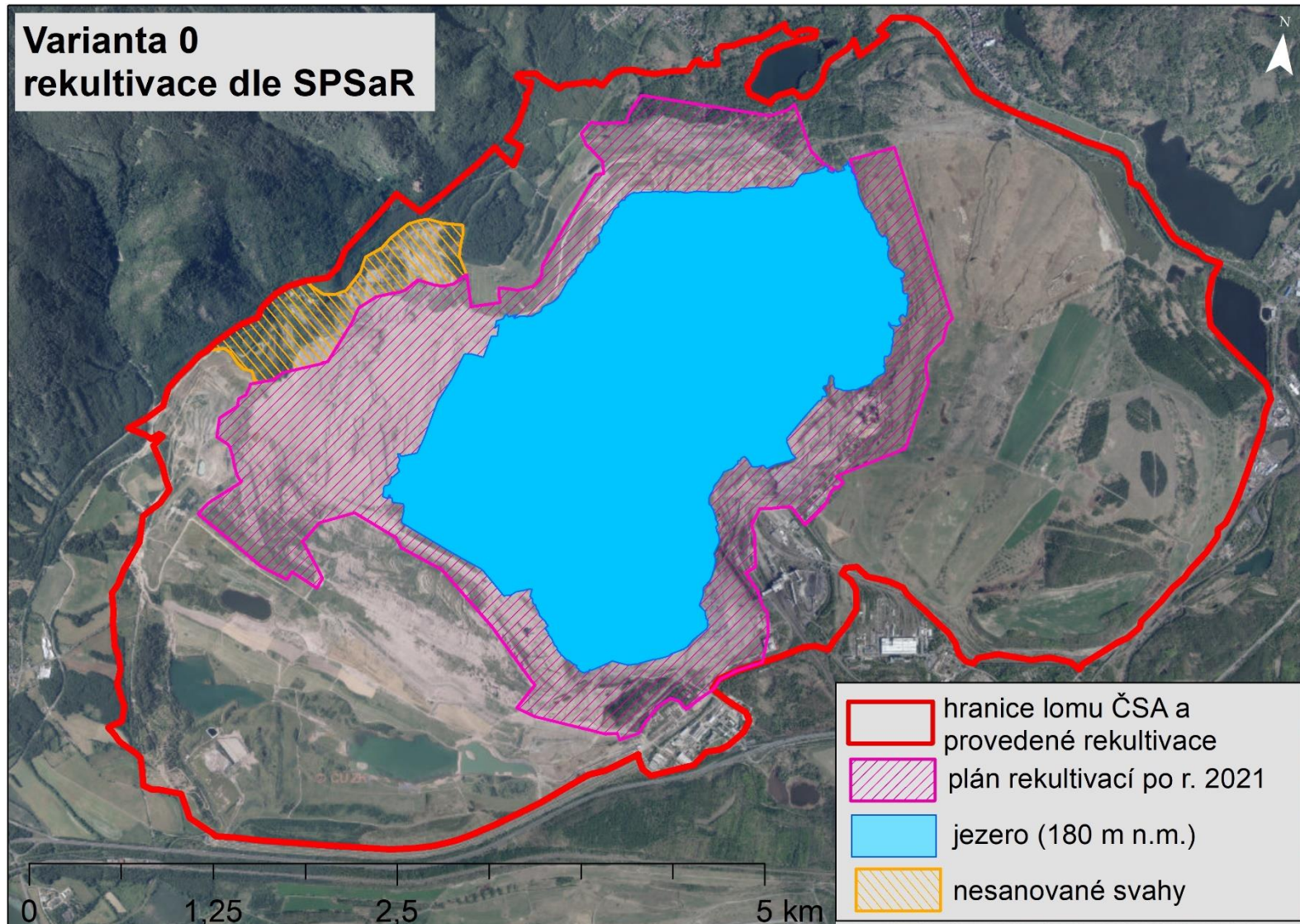
Strategický plán rozvoje města Most zmiňuje řešenou problematiku v souvislosti s oblastí rozvoje cestovního ruchu (Pilíř rozvoje 5: Rozvoj cestovního ruchu a životního prostředí). Lokality zasažené těžbou jsou vnímány jako atraktivní cíl tzv. průmyslové turistiky, s prohlídkami technických děl, lomů i provedených krajinnářských rekultivací: „Rekultivované oblasti představují specifický potenciál pro atraktivní krajinnářské úpravy navazující na procesy rekultivace a revitalizace. Uměle vytvořená posttěžební

krajina může být silnou stránkou města v oblasti cestovního ruchu.“ (str. 52). Do oblastí s ukončenou těžbou současně směřují i navrhovaná opatření v oblasti životního prostředí: „V rámci zlepšení stavu zeleně budou primárně podporovány rekultivace. (...) Pozornost bude také zaměřena na zeleň krajinnou, konkrétně na rozšíření prvků ÚSES nacházejících se v těsné blízkosti města.“ (str. 53).

Komentář: potenciál poskytnout nové turistické/návštěvnické cíle na rekultivovaných plochách s režimem přirozené obnovy – kromě oblasti cestovního ruchu také hodnotná vzdělávací aktivita jak pro návštěvníky a turisty, tak pro děti a studenty z širšího okolí (možnost připravit specifický program v oblasti EVVO)

Web:

<https://www.mesto-most.cz/strategicky-plan-rozvoje-mesta-mostu-do-roku-2020-aktualizace-2016-2020/d-26735>



Příloha 8. Nulová varianta s provedením veškerých sanací a hydričnou rekultivací zbytkové jámy s jezerem napuštěným na 180 m n.m. a okolními rekultivace dle SPSaR. U východní části SZ není řešena sanace a rekultivace.

Předpokládané náklady na sanaci a rekultivaci dle srovnávacích cen jednotlivých druhů rekultivace v členění technická a biologická část sanace a jezero

1) Vypočtené náklady plánovaných rekultivačních staveb v okolí budoucího jezera na lokalitě ČSA od roku 2021 v mil. Kč celkem

náklady (mil.Kč)

612,9568

SaR zahajované od 1.1.2021

název stavby	zaháj.	dokon.	zahájení	ukončení	zem.	lesní	vodní	ostatní	celkem	sukcese
ČSA - severní svahy, 2.etapa, biologie			2021	2031				25,84	25,84	0,26
ČSA - IV.etapa pod SZ svahy, HTÚ	2020	2030	2021	2021						HTÚ
ČSA - IV.etapa pod SZ svahy, biologie			2022	2031	17,40	16,51	2,38	36,74	73,03	24,52
OM - zbytk.plocha 1.etapa, HTÚ	2020	2030	2021	2022						HTÚ
OM - zbytk.plocha 1.etapa, biologie			2021	2031		14,38	0,08	32,10	46,56	6,19
ČSA - závod (prům. areál) - biologie	2020	2030	2021	2031		5,60			5,60	0,06
ČSA - severozápadní svahy, 2.část-východ (3.část) biologie	2021	2024	2021	2024				22,61	22,61	21,48
ČSA - V.etapa pod SZ svahy, HTÚ	2021	2031	2021	2022						HTÚ
ČSA - V.etapa pod SZ svahy, biologie			2022	2031	28,63	29,01	2,98	31,94	92,56	5,03
ČSA-san. svahů a plochy Černice I.2.č. a II.et.	2023	2033	2023	2033				57,22	57,22	28,61
ČSA - boční svahy u arboreta	2025	2035	2025	2035		2,00		35,25	37,25	0,25
ČSA - vnitř. výs. VII.etapa	2025	2035	2025	2035		2,00	1,03	40,26	43,29	4,33
OM - zbytk.plocha 2.etapa (OM VII. zbytková plocha 2.et.)	2025	2035	2025	2035				68,85	68,85	13,77
ČSA - zbytková plocha u závodu	2025	2035	2025	2035			0,14	71,79	71,93	50,35
nově zahajované celkem					46,03	69,50	6,61	422,60	544,74	154,85

Výpočet nákladů dle jednotkových cen SaR lomu ČSA

Jednotkové ceny rekultivací celkem k 1.1.2018 x ha ⁻¹	0,86	1,84	7,42	0,94	
Jednotkové ceny technická fáze (terenní úpravy, odvodnění, komunikace)	0,53	0,74		0,48	
Jednotkové ceny biologická fáze	0,33	1,10		0,46	
Výpočet nákladů dle jednotkových cen SaR lomu ČSA					
Náklady na technickou fázi jednotlivých druhů rekultivace v mil.Kč	24,44	51,43	49,05	201,16	326,08
Náklady na biologickou fázi jednotlivých druhů rekultivace v mil.Kč	15,19	76,45		195,24	286,88
Vypočtené náklady na rekultivaci okolí budoucího jezera od 1.1.2021 v mil. Kč celkem	39,63	127,88	49,05	396,40	612,95683

2) Individuálně jezero náklady v mil.Kč celkem

náklady (mil.Kč)

1400,483

- překryv slojí, dna a hlub.děl
- cesta na dno lomu
- dočasná rek. pod hladinou (224,75 ha)
- drény, přelivné vrty
- stabilizace břehové čáry
- protiabrazivní opatření
- gravitační převedení vod (napouštění)

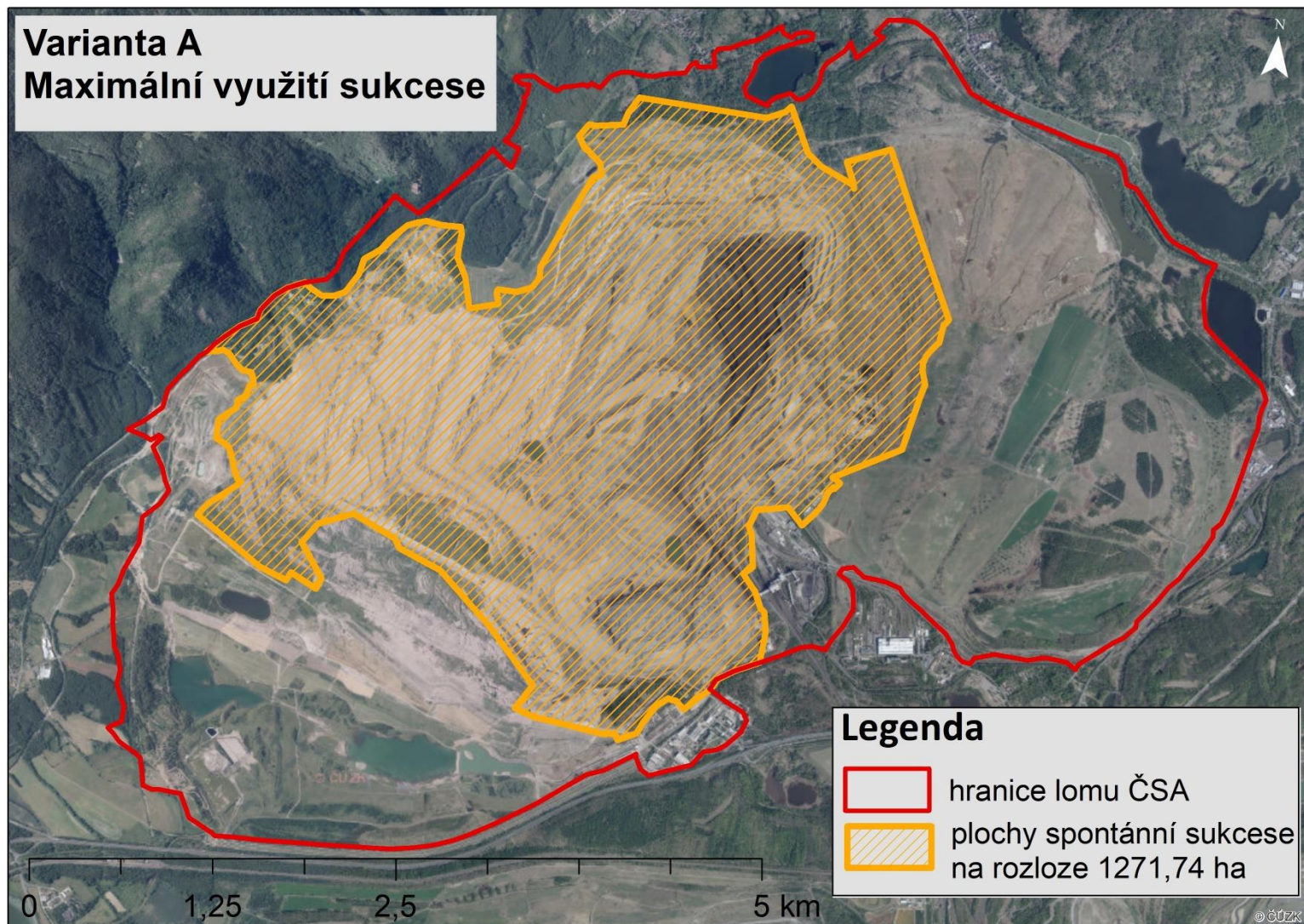
3) Individuálně sanace bočních svahů náklady v mil. Kč celkem

náklady (mil.Kč)

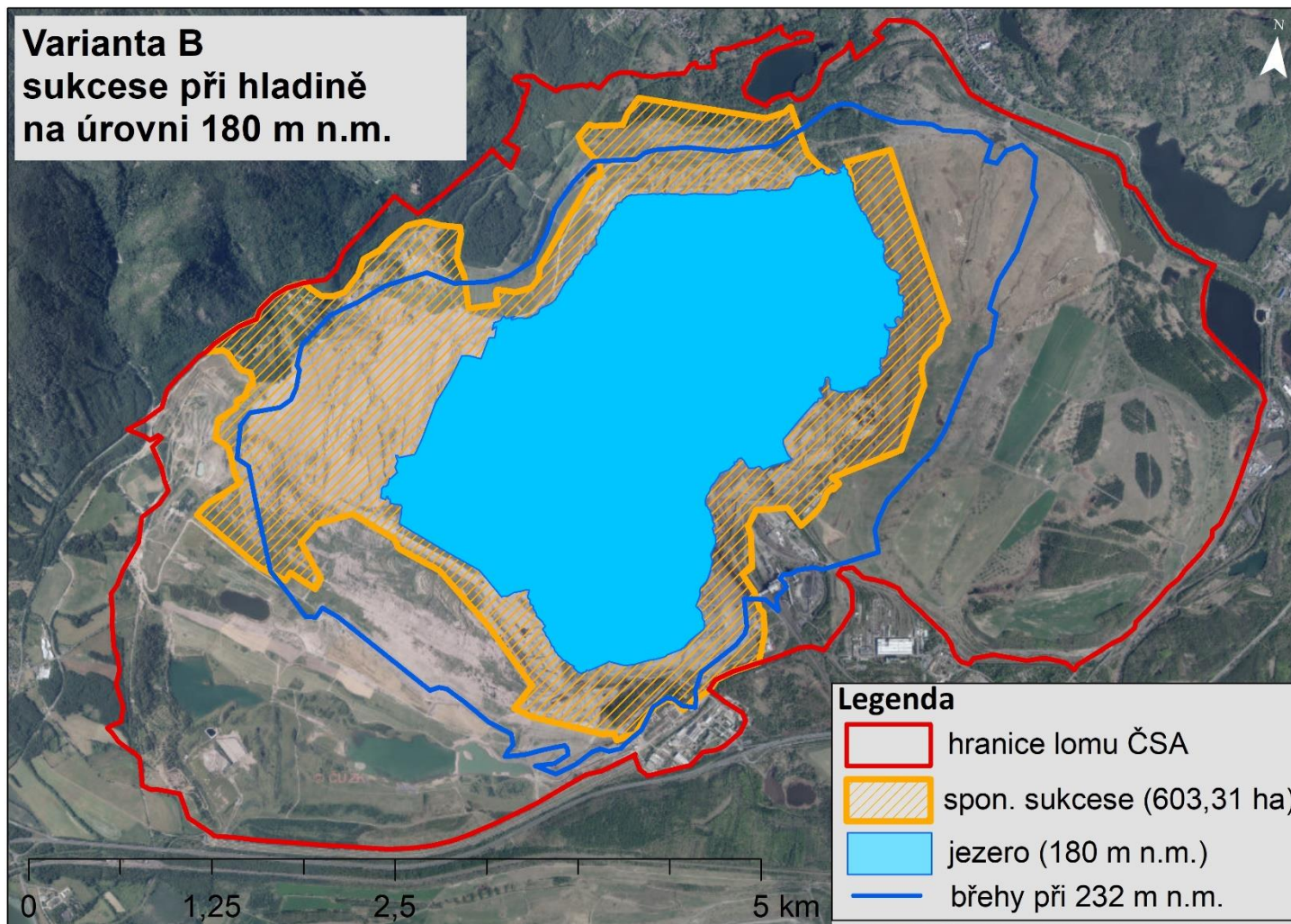
483,436

- sanace sv. Černice I.et2.č, 2.et.
- sanační lavice pod rozvodnou

Příloha 9. Předpokládané náklady na sanaci a rekultivaci po r. 2021 dle SPSaR (nulová varianta).



Příloha 10. Záměr maximálního využití spontánní sukcese v rámci aktivní varianty A, kdy se nepředpokládá intenzivní napouštění zbytkové jámy s cílem vytvoření jezera.



Příloha 11. Záměr ve variantním řešení B s jezerem o hladině ve výšce 180 m n.m., přilehlými plochami se spontánní sukcesí namísto rekultivací a nesanovanými krušnohorskými svahy. Při napuštění na hladinu 232 m n.m. by mnoho území pro sukcesí nezbylo, a dokonce by byly znehodnoceny i již provedené rekultivace.

Příloha 12. Fotodokumentace



Charakter rekultivované krajiny a území určeného k rekultivaci (Foto: M. Hendrychová)



Tato stanoviště nevyžadují již žádné zásahy, vyznačují se výraznou vertikální členitostí, sukcese zde probíhá velmi pozvolna mj. díky erozi, již se zde vyskytují vzácné druhy (Foto: M. Hendrychová).



Haldy, koleje a další nerovnosti terénu zvyšující pestrost terénu a variability stanovištních podmínek (Foto: M. Hendrychová).



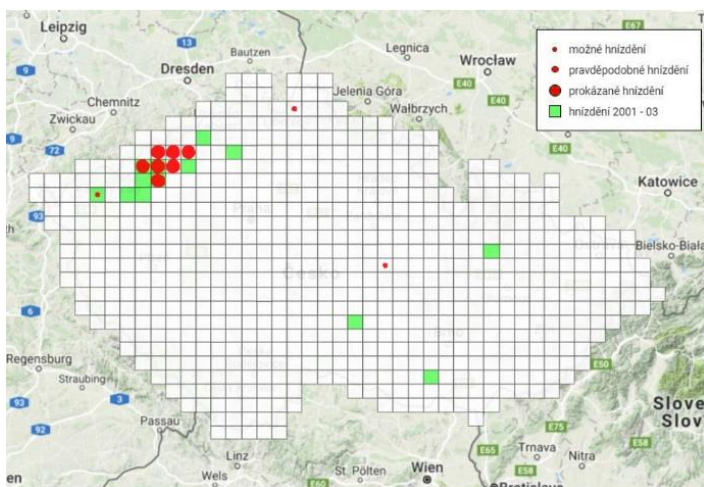
Pestré mokřady z ploch spontánně se vyvíjejících jako inspirace pro nově zakládané mokřady a případné zvýšení členitosti břehů, doplnění ostrůvky apod. (Foto: M. Hendrychová)



Navázání cestní sítě na již provedené stavby, příkopy není nutno zpevňovat betonem či dlaždicemi (Foto: M. Hendrychová)



Vhodné biotopy pro vzácné ptačí druhy (Foto: M. Hendrychová).



Rozšíření lindušky úhorní v ČR (Česká společnost ornitologická, průběžné výsledky Atlasu hnízdního rozšíření ptáků ČR 2014–2017, foto: V. Beran)

Rozsáhlé plochy výsypky Obránců míru, které samovolně zarostly vegetací, ponechány byly i některé mokřady. Plochy zpestřuje i členitý terén. Nicméně kvůli aplikaci úrodnějších zemín zde převažuje třtina křovištní a zcela chybí nejcennější biotopy s holým substrátem a celková biodiverzita je velmi nízká v kontextu zájmových ploch na vnitřní výsypce ČSA (Foto: M. Hendrychová).





Pohled na SZ svahy lomu ČSA – v popředí po provedené sanaci, dále nesanované svahy a zámek Jezeří (foto: M. Hendrychová)

Mokřady na lomu ČSA obývá čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) i čolek velký (*Triturus cristatus*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*) nebo ropucha zelená (*Bufo viridis*) a s obojživelníky svázaná užovka obojková (*Natrix natrix*). Často jsou ale jejich biotopy jen dočasné a bylo by vhodné vytvářet dále mokřady trvalejšího charakteru. Potvrzena byla také ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Zajímavou skupinou živočichů jsou ptáci. Prvním ze vzácných druhů je například stěhovavý polopouštní bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*), na jehož populaci má zarůstání ploch po rekultivaci negativní vliv a jedinými refugii zde mohou být pouze plochy nezapojené ruderalní vegetace ponechané přirozené sukcesi. Mezi velmi vzácné druhy vyhledávající téměř holé substráty připomínající polopouštní krajinu patří linduška úhorní (*Anthus campestris*), která je odhadována v početnosti do 200 párů na posttěžebních lokalitách pod Krušnými horami. Jedná se v podstatě o výhradní stanoviště v rámci celé České republiky (Šťastný et al 2017).

Bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*) vyžaduje k travnatým plochám stejně jako pozorovaný bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) i rozptýlené křoviny. Početnost bělořita šedého a bramborníčků je odhadována do 10 párů od každého druhu. Z dalších druhů lze jmenovat konipase lučního (*Motacilla flava*). S přibýváním roztroušené zeleně se objevuje i strnad luční (*Miliaria calandra*),

Mokřady představují vhodné útočiště pro potápku malou (*Tachybaptus ruficollis*) Bez hnízdní vazby na lom byl pozorován krkavec velký, orel mořský (*Haliaeetus albicilla*), tuhák obecný (*Lanius collurio*), vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*)

Podrobně jsou v lokalitě lomu ČSA prozkoumány dva ptačí druhy, které mohou být považovány za deštníkové. Jedná se o lindušku úhorní a bělořita šedého, kteří byli předmětem projektu TAČR a vzešly z něho mj. dvě certifikované metodiky (Beran et al. 2018a, b). Vzhledem ke specifickým nárokům na prostředí vymizel bělořit šedý v posledních čtyřiceti letech z většiny areálu svého rozšíření v České Republice a jeho početnost klesla pravděpodobně o více než 60 % (Chobot a Němec 2017). Vzhledem k dramatickému poklesu hnízdní populace v ČR dnes většina párů bělořitů hnízdí v území povrchových hnědouhelných lomů, z běžné zemědělské krajiny plošně vymizel. Bělořit šedý hnízdí obvykle na řídkce zarostlých plochách, k hnízdění využívá kamenité plochy. Bělořiti šedí osídlují především území na pomezí těžby a rekultivací (často extrémní, zcela holé biotopy), obvykle do pěti let po zrekultivování území opouští. Návrat bělořitů zpět do hospodářské krajiny není, vzhledem k dramatickému charakteru změny v hospodaření v následujících letech, reálný, a proto největší nadějí pro přežití bělořita šedého, jsou jen činné hnědouhelné lomy a další menší těžebny, proto je v současnosti nutné na našem území cíleně realizovat velkoplošná managementová opatření pouze pro bělořita šedého. Nejvhodnější jsou území s málo úživnými půdami, kde nedochází k rychlému plošnému pokrytí hustou vegetací. Ideální se jeví písčité či písčitohlinité či kamenité půdy, případně oblasti s fytotoxickými půdami s pokryvností vegetace do 50 %, které jsou obklopeny spíše travo-bylinnou vegetací než-li keřovými nebo lesními společenstvy. Prostorové nároky jednoho páru bělořita šedého v optimálním biotopu jsou zhruba 1-2 ha, pokud je biotop méně kvalitní, může to být až 5 ha. Populace v lomech Ústeckého kraje dosahuje 200 až 280 párů. Z toho vyplývá, že pro dlouhodobé přežití je třeba zachovat cca 400 až 800 ha vhodných ploch. Úbytkem či úplným vymizením biotopů trpí v současné době velké množství druhů. Realizace managementových opatření pro bělořita šedého pomáhá nejen tomuto druhu, může prospívat i jiným ohroženým druhům, např. rostlinám vázaným na iniciální sukcesní stadia. Hromady pro bělořita slouží jako úkryt řadě dalších druhů živočichů, ať už se jedná o plazy (ještěrky, hadi) či o bezobratlé, kteří zde nachází bezpečné útočiště v průběhu sezóny, případně zde často také zimují. Řídká vegetace vyhovuje kromě bělořita např. vzácnému žahadlovému a rovnokřídlému hmyzu. Bělořit šedý pak může být chápán jako příklad tzv. deštníkového druhu na lokalitách, kde žije i řada dalších cenných druhů (Beran et al. 2018a).

Příloha 13. O výskytu vzácných druhů v lomu ČSA.

