

## **DETAILNÍ ANALÝZA REÁLNĚ VYTĚŽITELNÝCH A EVIDOVANÝCH ZÁSOb A ŽIVOTNOSTÍ LOŽISEK DLE JEDNOTLIVÝCH SUROVINOVÝCH DRUHŮ**

Metodika výpočtu životnosti zásob ložisek nerostných surovin může být různá, v zásadě se jednotlivé způsoby liší tím, jaké kategorie zásob jsou do výpočtu zahrnuty. Nejčastěji jsou uváděné životnosti tzv. průmyslových zásob, tj. zásob prozkoumaných volných, někdy jsou k těmto zásobám připočteny ještě zásoby vyhledané volné – pak se jedná o životnosti vyšší, které jsou vypočítávány ze zásob prozkoumaných volných + zásob vyhledaných volných. V přecházející kapitole byly uvedeny jen životnosti zásob průmyslových, tj. životnosti dle evidovaných bilančních zásob prozkoumaných volných + vyhledaných volných. V následujícím textu a tabulkách jsou pro porovnání uvedeny životnosti zásob reálně vytěžitelných a zásob povolených k dobývání v „Plánech otvírky, přípravy a dobývání (POPD). Tyto zásoby vycházejí ze zásob bilančních prozkoumaných volných a popř. z bilančních vyhledaných volných. Reálné životnosti se u nerudných a stavebních surovin mohou nacházet někde uprostřed tohoto intervalu.

Přesné a reálné údaje množství vytěžitelných a evidovaných zásob a životností ložisek dle jednotlivých surovinových druhů specifikují následující tabulky č. 1a – 19. Reálné vytěžitelné zásoby jsou v tomto případě bilanční zásoby zmenšené o hodnotu předpokládaných těžebních ztrát souvisejících se zvolenou technologií dobývání nebo s vlivem přírodních podmínek (§ 14 horního zákona). Ve výpočtu zásob, který je součástí návrhu na povolení hornické činnosti (§ 24 odst. 1 horního zákona), popř. činnosti prováděné hornickým způsobem (pro dobývání ložisek nevyhrazeného nerostu), uvádí organizace vždy zásoby, které plánuje do max. vytěžení (tzv. vytěžitelné zásoby). Reálně vytěžitelné zásoby jsou v tomto případě nejvěrohodnějším a nejprokazatelnějším údajem, které se přibližují reálnému stavu využití veškerých disponibilních zásob na ložisku nerostných surovin. Níže uvedené údaje se opírají jednak o platné Bilance zásob ČR pro výhradní ložiska k 1.1. 2018 a o Evidenci zásob v dobývacích prostorech a v nevýhradních ložiskách k 1.1. 2018 v ČR a v neposlední řadě o Evidenci zásob ložisek nevyhrazených nerostů ČR k 1.1. 2018. Pouze u těch ložisek nerostných surovin/komodit na území kraje, kde probíhá jejich těžba (pohyb zásob), byla provedená aktualizace podle platných Bilancí zásob ČR pro výhradní ložiska k 1.1. 2021 a o Evidenci zásob v dobývacích prostorech a v nevýhradních ložiskách k 1.1. 2021 v ČR a v neposlední řadě o Evidenci zásob ložisek nevyhrazených nerostů ČR k 1.1. 2021. U netěžených ložisek nerostných surovin se počet, jejich názvy a zejména stav/pohyb zásob nemění.

## Palivoenergetické suroviny

### Ložiska uranu

Tabulka č. 1a: Stav reálně vytěžitelných zásob uranu (kovu) na území Libereckého kraje k 1.1. 2021

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek uranových rud - uranu kovu na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané Volné (t)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021/ Zásoby v POPD K 1.1. 2021 (t)	Celkové zásoby bilanční vázané	Celkové zásoby nebilanční (t)	Těžba za rok 2020 (t)	Stav využití
Břevniště pod Ralskem	B-3240700	Křižany II	10073	0	-/-	0	12837.4	0	Ložisko nevyužívané
Hamr pod Ralskem	B-3240500	Hamr pod Ralskem I Hamr pod Ralskem II Hamr pod Ralskem III	10069 10070 10072	0 0 0	-/-	0	55745.4	0	Ložisko nevyužívané
Osečná-Kotel	B-3240800	-	-	20469.70	-/-	0	10830.9	0	Ložisko nevyužívané
Stráž pod Ralskem	B-3240600	Stráž pod Ralskem	10071	-	-/-	0	33261	28,8	Ložisko využívané v rámci sanace
<b>Celkem</b>	-	-		<b>20469.70</b>	-	<b>0</b>	<b>112674,7</b>	<b>28,8</b>	-

Tabulka č. 1b: Stav reálně vytěžitelných zásob uranu (kovu) na území Libereckého kraje k 1.1. 2018

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek uranových rud- uranu kovu na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tunách, k 1.1. 2018)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2018/ Zásoby v POPD K 1.1. 2018 (t)	Celkové zásoby bilanční vázané	Celkové zásoby nebilanční (t)	Těžba za rok 2017 (t)	Stav využití
Břevniště pod Ralskem	B-3240700	Křížany II	10073	0	0/0	0	12837.4	0	Ložisko nevyužívané
Hamr pod Ralskem	B-3240500	Hamr pod Ralskem I							Ložisko nevyužívané
		Hamr pod Ralskem II	10069	0					
		Hamr pod Ralskem III	10070 10072	0 0	0/0	0	55745.4	0	
Osečná-Kotel	B-3240800	-	-	20469.70	0/0	0	10830.9	0	Ložisko nevyužívané
Stráž pod Ralskem	B-3240600	Stráž pod Ralskem	10071	0	0/0	0	33375,8	33,2	Ložisko využívané v rámci sanace
<b>Celkem</b>	-	-		<b>20469.70</b>	-	<b>0</b>	<b>112790</b>	<b>33,2</b>	-

Tabulka č. 2: Stav reálně vytěžitelných zásob radioaktivní suroviny na území Libereckého kraje

Ložiska radioaktivních surovin na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná v tis. tunách, k 1.1. 2021									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné (Jednotky tis. tuny)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021/ Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané	Celkové zásoby nebilanční	Těžba za rok 2020 tun	Stav využití
Břevniště pod Ralskem	B-3240700	Křížany II	10073	0	-	0	29345	0	Ložisko nevyužívané
Hamr pod Ralskem	B-3240500	Hamr pod Ralskem I Hamr pod Ralskem II Hamr pod Ralskem III	10069 10070 10072	0 0 0	-	0	99704	0	Ložisko nevyužívané
Osečná-Kotel	B-3240800	-	-	22408	-	0	37846	0	Ložisko nevyužívané
Stráž pod Ralskem	B-3240600	Stráž pod Ralskem	10071	0	-	0	97595	28,8	Ložisko využívané v rámci sanační těžby
<b>Celkem</b>	-	-	-	<b>22408</b>	-	0	<b>264490</b>	<b>0</b>	-

Komentář: Ložiska Břevniště pod Ralskem a Hamr pod Ralskem byla v minulosti těžena hlubinným způsobem, ložiska Stráž pod Ralskem a dílčí část ložiska Hamr pod Ralskem byla v minulosti těžena chemickým loužením, v současnosti je získáváno menší množství uranu v rámci čištění zbytkových technologických roztoků po těžbě U na dříve těženém ložisku Stráž pod Ralskem (cca 33 tun/rok). Ložisko Osečná – Kotel nebylo dosud těženo, je ověřeno pouze vrtným průzkumem z povrchu terénu, nikoliv klasickou báňskou otvirkou.

#### Vytěžené zásoby

V minulosti bylo získáno ze zdejších ložisek celkem cca 27 602 t U kovu, z toho 11 740 t klasickou hlubinnou těžbou na ložiskách Břevniště pod Ralskem (1 060 t) a Hamr pod Ralskem (10 680 t) a 15 862 t chemickou těžbou na ložisku Stráž pod Ralskem. V současné době jsou na území kraje evidována 4 výhradní ložiska uranových rud – uranu kovu, tři z nich byla v minulosti těžena. Jak vyplývá z Bilance zásob ČR, je v současnosti na ložiskách v Libereckém kraji evidováno celkem 112 822,7 t přírodního uranu kovu. S výjimkou části zásob na ložisku Osečná – Kotel (20 470 t U) jsou všechny zásoby evidovány v kategorii nebilančních.

V rámci ložiska Břevniště byly vymezeny malé izolované výpočtové bloky nebilancovaného zdroje Břevniště-pásmo strážského zlomu. Tyto bloky byly vymezeny mezi dvěma rozbíhajícími se větvemi strážského zlomu.

#### Předpokládaná životnost ložisek

Vzhledem k současnému instalovanému výkonu jaderných elektráren zdejší ložiska ve vyhledaných zásobách obsahují surovinu postačující pro výrobu elektrické energie na dobu cca 180 let, při vyloučení z pohledu ekologických dopadů netěžitelných zásob pak na dobu přibližně 50 až 75 let.

Ve vztahu k celostátní bilanci zásob uranových rud je v ložiskách v ložiskové oblasti severočeské křídly vázáno cca 99,2 % uranu z celkových zásob uranu na evidovaných ložiskách uranových rud v ČR. Význam ložisek radioaktivních surovin je celostátní, hlavně z pohledu energetických rezerv budoucnosti. V současné době se plánuje zajištění dostatečné územní ochrany prognózního zdroje Holičky vyhlášením CHLÚ, a to na základě stanovení průzkumného území pro vyhledávání a průzkum výhradních ložisek a tím přehodnocení doposud vypočtených pravděpodobných zásob uranu podle aktuálních podmínek využitelnosti. V dosud neprozkoumané oblasti mezi ložiskem Hamr pod Ralskem a prognózním zdrojem Holičky byl potvrzen předpoklad pokračování bilančního uranového zrudnění z ložiska Hamr pod Ralskem směrem na jih. Stav prognózních zásob uranu na lokalitě Holičky vzala v roce 1987 na vědomí Komise pro klasifikaci zásob radioaktivních surovin protokolem č. 1/87. Rovněž se navrhuje rozšířit CHLÚ Stráž pod Ralskem tak, aby pokrývalo celé ložisko Hamr pod Ralskem, tj. včetně jižní části Hamru II – Lužice a zajistilo tak důslednou ochranu tohoto ložiska v souladu se aktualizovanou státní surovinovou politikou ČR (2017), schválenou usnesením vlády ČR č. 441 ze dne 14. června 2017 a dále v souladu s UV ČR ze dne 11. října 2017 č. 713 ke Zprávě o nutnosti zajištění ekonomických zájmů státu v oblasti využití kritických strategických surovin Evropské unie. Přes výše uvedené informace a s ohledem na stávající geologickou prozkoumanost, doporučujeme dopřesnit některé geologicko-ložiskové parametry superstrategických prvků, a to stanovením průzkumného území pro vyhledávání a průzkum výhradních ložisek prognózního zdroje Holičky. Ložisko Osečná – Kotel nebylo dosud těženo. Ložisko má sice stanovené CHLÚ Kotel, nicméně doporučujeme podání návrhu na rozšíření CHLÚ Kotel (ložisko Osečná-Kotel) o 3 výpočtové bloky (K-21-1P, O-21-2P a O-32-4P). Tyto výpočtové bloky nebyly zahrnuty do návrhu CHLÚ Kotel ani v roce 2008 (rozhodnutí MŽP ze dne 24. 4. 2008 č. j. 542/1059/G16/07/372).

DIAMO, s. p., o. z. TÚU společně s ČGS se v souladu s usnesením vlády č. 713 podílí na výzkumu v oblasti využití kritických superstrategických surovin Evropské unie a některých dalších surovin. Práce jsou soustředěny na ložiska a prognózní zdroje ve strážském bloku a prognózní zdroje ověřené mimo strážský blok, včetně odkaliště. Odkaliště bylo konstruováno jako úložiště zbytkových materiálů po hydrometalurgickém přepracování uranové rudy v chemické úpravně. Vzhledem k technologickému procesu chemické úpravy (tlakové loužení) nelze na odkališti očekávat významné koncentrace uranu ani dalších superstrategických surovin.

### **Ložiska uhlí**

*Tabulka č. 3: Stav celkových zásob ložisek černého uhlí na území Libereckého kraje*

Ložisko černého uhlí na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky v tis. tunách	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021/ Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tun	Celkové zásoby nebilanční v tis. tun	Těžba za rok 2020 v tis. tun	Stav využití
Syřenov	B-3198000	Pouze ochrana CHLÚ	ne	0	0	0	54905	-	Ložisko nevyužívané

Podle Bilance zásob ČR je v kraji evidováno pouze jediné ložisko energetického černého uhlí Syřenov, klasifikované pouze v nebilančních zásobách. S využitím ložiska se v dlouhodobém horizontu nepočítá, obzvláště otevřením ložiska klasickým báňským (hlubinným) způsobem. Připadá pouze možnost využití suroviny podzemním zplynováním, popř. jiným nekonvenčním využitím. Možnosti podzemního zplynování vyplynuly jednak z ekologických důvodů, protože uhlí obsahuje značné množství škodlivin (především síra a arzén), jednak ze skutečnosti, že zásoby a mocnost černého uhlí na ložisku jsou relativně nízké, takže otvírka klasickým báňským způsobem včetně následné ekologické zátěže není vůbec reálná.

## Nerudní suroviny

### Sklářské a slévárenské písky

Tabulka č. 4a: Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek sklářských písků na území Libereckého kraje k 1.1. 2021

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek sklářských písků na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné (jednotky v tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021/ Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tun	Celkové zásoby nebilanční v tis. tun	Těžba za rok 2020 v tis. tun	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
Srní-Okřešice	B-3089400	Okřešice	60330	44441	839/839	0	61511	190	životnost vytěžitelných zásob 80-100 let životnost zásob v POPD max. 6 let
Střeleč	B-3090100	Střeleč	60041	35722	35576/29016	19225	54947	472	60-80 let
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>80163</b>		<b>19225</b>	<b>116458</b>	<b>662</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Provodín	B-3089600	Provodín I Provodín II	60262 71069	0	0/0	0	1971	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
Srní 2-Veselí	B-3089500	Veselí	60287	0	0/0	0	10844	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
Střeleč-severní předpolí	B-3090101	-	.	5555	0/0	0	3233	0	
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>				<b>5555</b>		<b>0</b>	<b>16048</b>	<b>0</b>	

Tabulka č. 4b: Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek sklářských písků na území Libereckého kraje k 1.1. 2018

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek sklářských písků na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2018)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné (jednotky v tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2018 / Zásoby v POPD K 1.1. 2018 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tun	Celkové zásoby nebilanční tis. tun	Těžba za rok 2017 v tis. tun	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
Srní 2-Veselí	B-3089500	Veselí	60287	0	0/0	0	10844	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
Srní-Okřešice	B-3089400	Okřešice	60330	45034	35498/1630	0	61511	253	životnost vytěžitelných zásob 80-100 let životnost zásob v POPD max. 6 let
Střeleč	B-3090100	Střeleč	60041	37372	37226,5/30525,3	19225	25741	474 odbytová těžba 989,5	60-80 let
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>82406</b>		<b>19225</b>	<b>98096</b>	<b>727</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Provodín	B-3089600	Provodín I Provodín II	60262 71069	0	0/0	0	1971	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>				<b>0</b>		<b>0</b>	<b>1971</b>	<b>0</b>	

Celkové ztráty sklářských písků za rok 2016 činí cca 41 tis. tun a za rok 2017 činily ztráty 43 tis. tun (pouze na ložisku Střeleč).

Tabulka č. 5a: Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek slévarenských písků na území Libereckého kraje k 1.1. 2021

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek slévarenských písků na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky (tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 / Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tun	Celkové zásoby nebilanční v tis. tun	Těžba za rok 2020 v tis.tun	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
<b>Srní-Okřešice</b>	B-3089400	Okřešice	60330	81640	9063/9063	4316	39256	305	kolem 50 -80 let
<b>Střeleč</b>	B-3090100	Střeleč	60041	5681	4153/636	5008	10689	129	30-40 let, v POPD pouze 3-4 roky
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>87321</b>		<b>9324</b>	<b>49945</b>	<b>434</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
<b>Provodín</b>	B-3089600	Provodín I Provodín II	60262 71069	0	0	13618	1600	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
<b>Holany</b>	B-3265500	-	-	<b>16356</b>	<b>0</b>	<b>264</b>	<b>1544</b>		Ložisko nevyužívané
<b>Srní 2-Veselí</b>	B-3089500	Veselí	60287	0	0/0	0	2136	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
<b>Střeleč-severní předpolí</b>	B-3090101			<b>935</b>		<b>0</b>	<b>754</b>		možné rozšíření
<b>Zahrádky-Srní</b>	B-3264800	-	-	<b>36416</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Ložisko rezervní
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>				<b>53607</b>		<b>13882</b>	<b>6039</b>	<b>0</b>	



Tabulka č. 5b: Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek slévárenských písků na území Libereckého kraje k 1.1. 2018

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek slévárenských písků na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2018)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2018 / Zásoby v POPD K 1.1. 2018 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tun	Celkové zásoby nebilanční v tis. tun	Těžba za rok 2017 v tis. tun	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
Srní 2-Veselí	B-3089500	Veselí	60287	0	0/0	0	2136	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
Srní-Okřešice	B-3089400	Okřešice	60330	82634	54944/10194	4316	39256	331	kolem 50 - 80 let
Střeleč	B-3090100	Střeleč	60041	6168	4659,34/222,83	5008	797	182 odbytová těžba 397	30-40 let, v POPD pouze 1 rok
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>88822</b>		<b>9324</b>	<b>42189</b>	<b>513</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Provodín	B-3089600	Provodín I Provodín II	60262 71069	0	0 0	13618	1600	0	Těžba ukončená, prostor řádně rekultivován
Holany	B-3265500	-	-	<b>16356</b>	<b>0</b>	<b>264</b>	<b>1544</b>		Ložisko nevyužívané
Zahrádky-Srní	B-3264800	-	-	<b>36416</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Ložisko rezervní
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>				<b>52772</b>		<b>13882</b>	<b>3144</b>	<b>0</b>	

#### Současná těžba

Ložiska sklářských a slévárenských písků na území kraje mají celorepublikový význam. V kraji byla donedávna využívána ložiska Provodín a Srní 2 -Veselí. V současnosti jsou na území Libereckého kraje vymezena 4 ložiska sklářských písků a 6 ložisek slévárenský písků, z toho jsou 2 těžena (Srní-Okřešice, Střeleč) a to zároveň pokud připočteme ložisko Střeleč na

samotné hranici s Libereckým krajem (DP Střeleč je na území Královéhradeckého kraje). Ložisko Střeleč je svojí produkcí je nevýznamnější a navazuje na nově ověřené a zaevidované výhradní ložisko Střeleč-severní předpolí (B-3090101), které je situováno na území Libereckého kraje. Celkově ložiska sklářských písků a slévárenských písků budou i v budoucnu významnou surovinovou základnou celostátního významu.

Celková roční produkce sklářských písků v kraji činí za rok 2020 662 tis. tun/rok a za rok 2017 727 tis. tun/rok. Celková roční produkce slévárenských písků v kraji činí za rok 2020 434 tis. tun/rok a za rok 2017 513 tis. tun/rok. Markantní úbytek produkce je znatelný u slévárenských písků (ve srovnání s předchozími lety až o 40-50 %) a to z důvodů nižší poptávky na trhu. Vysoké objemy kvalitních zásob jsou vázány ochranou podzemních vod.

#### Předpokládaná životnost ložisek

Těžba na ložiskách Provodín a Srní 2 – Veselí byla již ukončená a dobývací prostory jsou řádně rekultivovány a sanovány podle schváleného plánu sanace a rekultivace. Interpretace životnosti zásob sklářských a slévárenských písků dle výše uvedených tabulek č. 4a až 5b je poměrně jednoznačná, a to v dotěžení všech zásob na starších ložiskách sklářských písků Provodín a Srní 2 – Veselí (má pouze vyšší zásoby suroviny v kategorii nebilančních) a jejich postupná náhrada „novým“ ložiskem Srní – Okřešice s DP Okřešice. Na základě výše uvedených tabulek č. 4a až 5b jsou na ložisku Srní – Okřešice s DP Okřešice povoleny k těžbě vysoké objemy vytěžitelných zásob sklářských a slévárenských písků s životností až na 80 - 100 let.

V roce 2020 byl podaný návrh na odpis zbývajících zásob výhradního ložiska Srní 2 – Veselí (č. B -3089500) vynětím z evidence podle § 14a odst. 2 písm. c) horního zákona o objemu 10 844 tisíc tun sklářských písků a 2136 tisíce tun slévárenských písků a zejména z důvodu, že byla ukončena likvidace a rekultivace v dobývacím prostoru Veselí. Návrhu organizace Provodínské písky a.s. odepsat veškeré množství zásob suroviny vynětím z evidence nebylo ze strany MPO vyhověno, jelikož návrh nesplňoval podmínku podle 14a odst. 3 horního zákona, nelze totiž vyloučit, že existuje předpoklad vydobytí zásob v budoucnosti s ohledem na očekávaný ekonomický a technický vývoj při zajištění ochrany obecně chráněných zájmů, zejména ochrany vodních zdrojů. Nyní se těžba přesunula na ložisko Okřešice-Srní s vytěžitelnými zásobami přes 35 mil. t sklářských a přes 54 mil. t slévárenských písků. Vzhledem k nízkým zásobám sklářské suroviny v POPD v DP Okřešice o rozloze 301,46 ha běží v rámci další etapy rozšíření POPD řízení o povolení hornické činnosti. V rámci dobývacího prostoru Okřešice je hornická činnost povolena schválením platného POPD na ploše 51,8988 ha. V současné době je nevytěženo cca 21 – 23 ha, což při stávajícím tempu těžby (cca 1-1,5 ha/rok) představuje cca 15 - 17 let těžby. Ložisko se těží povrchově jámovým lomem. Surovina, místy rozrušená trhacími pracemi, se upravuje praním a tříděním v Provodíně na požadované produkty, kterými jsou písky sklářské, slévárenské, ale i filtrační, omítkové, zvláštní normové písky atd. Kvalitní surovina těžená na území kraje má nezastupitelnou roli pro průmysl sklářský a slévárenský.

Na ložisku Srní – Okřešice s DP Okřešice jsou povoleny k těžbě vysoké objemy vytěžitelných zásob sklářských a slévárenských písků s životností až na 80 -100 let. Vzhledem k pevnosti pískovce se musí při těžbě provádět trhací práce umožňující rozpojení materiálu. Těžba výhradně probíhá nad hladinou podzemní vody, nejméně 1,5 m nad její maximální možnou úrovní před zahájením exploatace území – tj. před zahájením čerpání podzemních vod pro vodárenské účely. Úroveň této hladiny je uvedena v návrhu POPD s jasně definovanou kótou báze těžby. Spodní báze těžby klesá od východní hranice DP z kóty 261,5 m n. m až ke kótě 256,5 m n. m. na západní hranici DP. Stanovený pokles kopíruje hladinu spodní vody o cca 0,5 m po 200 m od západu k východu.

Nejvýznamnějším prognózním zdrojem jsou sklářské a slévárenské písky v oblasti stávající těžby v okolí Provodína, Srní, Okna, Obory, Kytlické Mlýny a Jestřebí. V tomto případě se doporučuje ověření geologicko-ložiskových poměrů na území prognózních zdrojů a na zcela nových lokalitách sklářských a slévárenských písků a posouzení využitelnosti této suroviny pro sklářský a slévárenský průmysl a v neposlední řadě posílení jejich zákonné ochrany stanovením CHLÚ, příp. DP.

Na využívané ložisko sklářských a slévárenských písků Střeleč navazuje při samé hranici Libereckého kraje nově zaevidované výhradní ložisko Střeleč-severní předpolí (B-3090101). Kvalitní sklářské suroviny na ložisku Střeleč jsou těženy historicky již po desítky let (současný dobývací prostor byl stanoven v roce 1966), přičemž ukončení hornické činnosti na ložisku – včetně sanačních a rekultivačních prací – se předpokládá okolo roku 2055.

S postupující těžbou dochází současně i k výraznému upřesnění geologických, geomechanických a hydrogeologických znalostí o ložisku a návazně i ke změně navržených technologických těžebních postupů. Báze vlastního ložiska (dno lomu po ukončení těžby) se nachází na úrovni kóty 244 m n. m. Výsledky monitorování režimu podzemních vod neprokazují vliv čerpání důlních vod (při přechodném snížení hladiny v lomu na 247,5 m n. m.) na povrchové vody (vývoj průtoků v Žehrovce, Libuňce a Roveňském potoce). Monitorování režimu podzemních vod probíhá v okolí lomu Střeleč na 37 objektech. Je sledována úroveň a vývoj hladiny podzemní vody ve vyčleněných zvodních. Na objektech jsou instalovány elektrokontaktní hladinoměry a je prováděno kontinuální měření hladiny podzemní vody. Z rozsáhlého souboru údajů získaných monitorováním režimu podzemních a povrchových vod, monitorováním jejich chemismu, geologickým a geofyzikálním průzkumem nebylo zjištěno ovlivnění činností v lomu Střeleč na domovní studny v přilehlých obcích (Mladějov, Pařízek, Loveč, Střeleč, Hrdoňovice, Roveň).

Do území Libereckého kraje zasahovalo rozhodnutí o průzkumném území Střeleč (č. PÚ 150016) pro vyhledávání a průzkum vyhrazeného nerostu – sklářského a slévárenského písku. Průzkumné území navazovalo na stávající dobývací prostor Střeleč a zasahovalo po hranici CHKO Český ráj. Žadatelem průzkumného území byla organizace Sklopísek Střeleč, a.s., Mladějov. Lze předpokládat, že do budoucna bude těžebna rozšířena na území Libereckého kraje (viz souhlas k podání návrhu na stanovení dobývacího prostoru Střeleč I pro dobývání výhradního ložiska sklářských a slévárenských písků na navazujícím ložisku Střeleč – severní předpolí (B-3090101), kterým je dotčeno i území Libereckého kraje, konkrétně k.ú. Troskovic).

Ministerstvo životního prostředí, OVSS V Liberec dne 25.8. 2020 pod čj. MZP/2020/540/402 stanovilo na ploše 81,62 ha průzkumné území Obora pro průzkum vyhrazeného nerostu - sklářských a slévárenských písků s platností do 31.12. 2025. Cílem geologického úkolu je ověření ložiskových poměrů v prostoru prognózního zdroje sklářských a slévárenských písků Bezděz-Okna (9050500) a posouzení využitelnosti této suroviny pro sklářský a slévárenský průmysl.

Těžbu stávajících ložisek lze považovat za územně stabilizovanou, netěžená ložiska sklářských a slévárenských surovin tvoří dlouhodobou rezervu. Je bezpodmínečně nutné posílit právní ochranu nad zbývajícími evidovanými zdroji sklářských a slévárenských písků a posouzení využitelnosti této suroviny.

Celkově ložiska budou i v budoucnu významnou surovinovou základnou celostátního významu. Těžba sklářských písků soustředěná zejména v české křídové pánvi je zařazena mezi významné surovinové zdroje, které jsou jedinečné a perspektivní i pro další desetiletí. Specifikem českého surovinového potenciálu v oblasti sklářských písků je malý počet ložisek,

jejichž surovina dosahuje takových kvalit, aby mohla být vyhodnocena jako písky vhodné pro výrobu sklářského kmene. Životnost průmyslových zásob sklářských a slévárenských písků není nijak vysoká – jedná se o cca 30 let. V případě slévárenských písků jsou vyžadovány jiné vlastnosti (dostatečná žáruvzdornost, pevnost či vhodná zrnitost). Sklářských tavných písků se používá k výrobě sklářského kmene pro výrobu plochého, obalového, technického skla a některých typů speciálních skel. Nicméně je zapotřebí nadále podporovat geologické průzkumy na zcela nových zdrojích a lokalitách s potenciálem kvalitních sklářských a slévárenských písků, posouzení využitelnosti této suroviny a tím rozšiřovat evidenci a ochranu tohoto celostátně významného surovinového typu.

### Karbonátové suroviny

Ložiska karbonátových hornin jsou na území Libereckého kraje soustředěna do dvou oblastí – oblast ještědského hřbetu a oblast železnobrodského krystalinika. Z pohledu objemu zásob i počtu ložisek jsou nejvýznamnější ložiska karbonátů pro zemědělské účely a ložiska dolomitů.

### Vysokoprocentní vápence

Na území Libereckého kraje není v současnosti těženo žádné ložisko vysokoprocentního vápence, v Bilanci zásob výhradních ložisek ČR jsou evidovaná dvě ložiska vysokoprocentních vápenců se stanoveným CHLÚ. **Z důvodu nízkého objemu zásob a zásadních střetů zájmů nejsou ložiska z pohledu průmyslového dobývání perspektivní.**

Tabulka č. 6: Stav zásob vysokoprocentního vápence na území Libereckého kraje

Ložiska vysokoprocentního vápence na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná v tis. tunách, k 1.1. 2021									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané + vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 /Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tunách	Celkové zásoby nebilanční v tis. tunách	Těžba za rok 2020 v tis. tun	Stav využití
Jesenný-severovýchod	B-3103400	-	-	0	-	0	1168	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný-Vošmenda	B-3179600	-	-	0	-	0	803	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>	-	-	-	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>1971</b>	<b>0</b>	-

### Karbonáty – vápence pro zemědělské účely

Nejvýznamnější ložiska karbonátů pro zemědělské účely se nacházejí v oblasti Ještědského hřbetu. Další ložiskovou oblastí s výskytem karbonátů pro zemědělské účely je oblast okolo obce Jesenný severovýchodně od Železného Brodu a v okolí Železného Brodu. V oblasti Ještědského hřbetu v jeho severní části se nachází největší ložisko vápence a dolomitického vápence Kryštofovo Údolí s objemem zásob dosahujícím přes 90 mil. tun, v jižní části Ještědského hřbetu se nachází druhé největší ložisko Pilínkov. Většina zásob u těchto evidovaných ložisek karbonátů pro zemědělské účely jsou klasifikovány podle přípustnosti

k dobývání a podmínek využitelnosti dle § 14 horního zákona v kategorii zásob vázaných (Kryštofovo Údolí) a v kategorii zásob nebilančních (ložiska Hluboká u Liber.-Minkovice, Horská Kamenice, Jesenný-Vraštilov, Jesenný-západ). Dvě významná ložiska Pilínkov a Křižany zaujímají vysoké objemy zásob podle přípustnosti k dobývání a podle stupně prozkoumanosti výhradního ložiska v kategorii zásob bilančních vyhledaných volných.

Tabulka č. 7: Stav zásob ložisek karbonátů pro zemědělské účely na území Libereckého kraje

Ložiska karbonátů pro zemědělské účely na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky (tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021/ Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tunách	Celkové zásoby nebilanční v tis. tunách	Těžba za rok 2020 v tis.tun	Stav využití
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Hluboká u Liber.-Minkovice	B-3196200	-	-	0	0	0	1643	0	Ložisko nevyužívané
Horská Kamenice	B-3100700	-	-	0	0	0	6744	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný-Vraštilov	B-3178700	-	-	0	0	0	709	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný-západ	B-3178800	-	-	0	0	0	896	0	Ložisko nevyužívané
Jítrava	B-3195900	-	-	2862	0	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Kryštofovo Údolí	B-3195300	-	-	0	0	90561	0	0	Ložisko nevyužívané
Křižany	B-3196100	-	-	4240	0	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Pilínkov	B-3131700	-	-	19192	0	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Světlá pod Ještědem	B-3196300	-	-	2541	0	0	2896	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>	-	-	-	<b>28835</b>	<b>0</b>	<b>90561</b>	<b>12888</b>	<b>0</b>	-

Mezi tělesa představující z technologického hlediska karbonáty pro zemědělské účely patří ložiska Jesenný-západ, jižní pokračování ložiska představuje lokalita Jesenný-Vraštilov, geograficky v bezprostřední blízkosti Železného Brodu patří ložisko Horská Kamenice s objemem zásob přes 6 mil. t. Ložiska vápenců pro zemědělské účely jsou v Libereckém kraji poměrně hojně zastoupena, jsou zde i ložiska s poměrně velkým objemem zásob. Na území státu jsou v současnosti těžená ložiska vápenců pro zemědělské účely převážně využívána k produkci drceného kameniva, mleté vápencové drti pro hnojiva jsou dodávány z ložisek Čertovy schody, Skoupý, Horní Lánov, Čížkovice, Hydčice a Mokrý, a to jako vedlejší produkt při těžbě kvalitnějších vápenců pro výrobu vápna a cementu. Z výše uvedeného představují některá ložiska poměrně vysoké objemy zásob, nicméně z důvodů velmi obtížných až neřešitelných střetů zájmů (s ochranou přírody a krajiny, obtížné dopravní přístupnosti, blízkosti k zastavěnému území obcí a měst, variabilní kvality suroviny s poměrně vysokými objemy výklizů z neproduktivních poloh apod.) se otvírka těchto ložisek na území kraje nejeví jako ekonomicky perspektivní.

## Dolomity

Na území Libereckého kraje je v současnosti evidováno 7 ložisek dolomitu. Žádné z ložisek není v současnosti těženo, na perspektivním ložisku Jesenný – Skalka (č. B-3102501) byl v minulosti stanoven dobývací prostor Jesenný, těžba na ložisku je však zastavena a ložisko s povolenou hornickou činností je v plánu zajištění.

Tabulka č. 8: Stav zásob ložisek dolomitů na území Libereckého kraje

Ložiska dolomitů na území Libereckého kraje se zřetelem na životnost využívaných ložisek Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tunách	Celkové zásoby nebilanční v tis. tunách	Těžba za rok 2020 v tis.tun	Stav využití
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Horní Rokytnice	B-3099000	-	-	-	-	-	8042	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný – Skalka	B-3102502	-	-	-	-	-	8683	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný - Skalka	B-3102501	Jesenný	70652	1043	982/35	-	-	0	Plánované do těžby- v současnosti v zajištění
Koberovy	B-3100400	-	-	10783	-	-	10980	0	Ložisko nevyužívané
Kryštofovo Údolí	B-3195300	-	-	41909	-	-	-	0	Ložisko nevyužívané
Křížlice	B-3063400	-	-	-	-	13458	-	0	Ložisko nevyužívané
Machnín-Karlov	B-3196000	-	-	-	-	108591	-	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>	-	-	-	<b>52692</b>	-	<b>122049</b>	<b>27705</b>	<b>0</b>	-

Většina zásob u těchto evidovaných ložisek dolomitů jsou klasifikovány podle přípustnosti k dobývání a podmínek využitelnosti dle § 14 horního zákona v kategorii zásob vázaných (Křížlice, Machnín-Karlov) a v kategorii zásob nebilančních (ložiska Horní Rokytnice, Jesenný – Skalka pod č. B-3102502). Jediné významné ložisko Kryštofovo Údolí zaujímá vysoké objemy zásob podle přípustnosti k dobývání a podle stupně prozkoumanosti v kategorii zásob bilančních vyhledaných volných. Na výhradním ložisku Koberovy jsou rovněž evidovány vysoké objemy zásob v kategorii zásob vázaných a v kategorii zásob vyhledaných volných, nicméně z důvodů nepřekonatelných střetů zájmů (především zájmy ochrany přírody a krajiny) se s využitím tohoto ložiska nepočítá.

Vzhledem k dostatečným zásobám dolomitu v ČR a to na dostupnějších a z pohledu střetů zájmů méně konfliktních lokalitách lze konstatovat, že ložiska dolomitu v Libereckém kraji z

pohledu střednědobého nemají perspektivu otvírky a těžby. S využitím suroviny o nízkých ročních objemech počítáme pouze na jediném výhradním ložisku Jesenný –Skalka s DP Jesenný.

### *Vápence ostatní*

Ložiska vápenců ostatních na území Libereckého kraje mají jen nepatrný ekonomický i surovinový význam a nejsou samostatně těžitelnými ložisky.

*Tabulka č. 9: Stav zásob ložisek ostatních vápenců na území Libereckého kraje*

Ložiska ostatních vápenců na území Libereckého kraje se zřetelem na životnost využívaných ložisek Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. tunách, k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 / Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. tunách	Celkové zásoby nebilanční v tis. tunách	Těžba za rok 2020 v tis. tun	Stav využití
Jesenný-severovýchod	B-3103400	-	-	0	0	0	1857	0	Ložisko nevyužívané
Jesenný-Zítkova Skála	B-3178900	-	-	0	0	0	4713	0	Ložisko nevyužívané
Pilínkov	B-3131700	-	-	0	0	0	48104	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>	-	-	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54674</b>	<b>0</b>	-

Všechny zásoby u výše evidovaných ložisek vápenců ostatních podle tabulky č. 25 jsou klasifikovány podle přípustnosti k dobývání a podmínek využitelnosti dle § 14 horního zákona v kategorii zásob nebilančních.

Z pohledu možného využití jsou ložiska karbonátových hornin na území Libereckého kraje jen málo perspektivním ložiskovým typem. Ve střednědobém horizontu 15 let je jejich využití ekonomicky nereálné a zatížené obtížně řešitelnými střety zájmů. Ložiska jsou regionální surovinovou rezervou.

## Kámen pro hrubou a ušlechtilou výrobu

Tabulka č. 10a: Stav reálně vytěžitelných zásob ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu na území Libereckého kraje k 1.1. 2021

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1.2021/ Zásoby v POPD k 1.1.2021v Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
Bratříkov-Radčice	B-3038000	Radčice	70502	6722	6520/0	-	-	0 Ztráty 0,9	Přes 100 let
Hraničná	B-3101900	Hraničná Hraničná I	70573 71032	870,5	734,8/734,8 0/0	0	0	0,1 Ztráty 28,1	Cca 50-100 let
Nová Ves nad Nisou	B-3182300	Nová Ves nad Nisou	70908	560,6	472,5/472,5	0	0	0,1	Cca 50-100 let
Ruprechtice	B-3101800	Ruprechtice	70088	1420,2	717,3/717,3	0	0	4,5 Ztráty 2,8	Cca 50-100 let
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>9573,3</b>				<b>4,5 Ztráty 31,9</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Jesenný-Skalka	B-3102501	Jesenný	70652	1034,7	982/35	0	958	0	Ložisko v zajištění
Jílové u Držkova	B-3037800	Jílové u Držkova	70920	365,8	-	0	0	0	Ložisko v zajištění – nevyužívané, návrh na zrušení DP
Jílové u Držkova I	B-3215900	-	-	1084	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Jirkov I-Samčice	B-3182000	Jirkov I	70962	402,7	-	0	0	0	Ložisko v zajištění návrh na zrušení DP
Jirkov-Koblištice	B-3181900	Jirkov	70959	172	-	0	0	0	Ložisko v zajištění návrh na zrušení DP
Rašovka	B-3038100	-	-	91,6	-	24,5	0	0	Ložisko nevyužívané
Rochlice	B-3101700	Rochlice	70087	501,2	334/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané, v prostoru je zpracovatelský závod
Těpeře	B-3216000	-	-	3111,0	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Velké Hamry-Tanvald	B-3098900	-	-	-	-	0	796,7	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem</b>	-	-	-	<b>6371,8</b>	<b>1316/35</b>	<b>24,5</b>	<b>1754,7</b>	<b>0</b>	-



**Ložiska nevyhrazeného nerostu kamene pro hrubou výrobu - Nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2021)**

Název ložiska	Č. ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby prozkoumané+ vyhledané bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky)
Bratříkov	D-5260300	břidlice, fylit	313,4	-	0	0	Ložisko v zajištění,
Bratříkov-Jirkov-odval	D-5235600	břidlice, fylit	75,4	-	0	0	Ložisko v zajištění,
Jirkov u Železného Brodu	D-5236200	břidlice, fylit	569,0	-	0	0	Ložisko v zajištění,
Bratříkov-Jirkov	D-3181600	břidlice, fylit	247,9	-	326,1	0	Ložisko nevyužívané
Mrklav-Horní Štěpanice-V	D-3039600	krystalický dolomit, mramor, vápnný dolomit	184	-	0	0	Ložisko nevyužívané
Štěpanická Lhota	D-3038800	krystalický vápenec, mramor	-	-	24	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1389,7</b>	<b>-</b>	<b>350,1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

*Tabulka č. 10b: Stav reálně vytěžitelných zásob ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu na území Libereckého kraje k 1.1. 2018*

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu na území Libereckého kraje									
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2018)									
Název ložiska	Č. ložiska	Název DP	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. tun)	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1.2018/ Zásoby v POPD k 1.1.2018 v Tis. tun	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2017 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky)
<b>Využívaná ložiska</b>									
Bratříkov-Radčice	B-3038000	Radčice	70502	6722	6520/221,38	0	0	0,1	Přes 100 let
Hraničná	B-3101900	Hraničná Hraničná I	70573 71032	907,4	772/772 0/0	0	0	0,1	Cca 50 - 100let
Nová Ves nad Nisou	B-3182300	Nová Ves nad Nisou	70908	560,6	472,45/472,45	0	0	0	Cca 50-100 let
Ruprechtice	B-3101800	Ruprechtice	70088	1448,3	745/745	0	0	2,5	Cca 50-100let
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>9638,3</b>	<b>8509,45 /2210,83</b>			<b>2,8</b>	

Nevyužívaná ložiska									
Jesenný-Skalka	B-3102501	Jesenný	70652	1043.7	982/35	0	958	0	Ložisko v zajištění
Jílové u Držkova	B-3037800	Jílové u Držkova	70920	365,8	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Jílové u Držkova 1	B-3215900	-	-	1084	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Jirkov 1-Samčice	B-3182000	Jirkov I	70962	402.7	-	0	0	0	Ložisko v zajištění
Jirkov-Koblištice	B-3181900	Jirkov	70959	172	-	0	0	0	Ložisko v zajištění
Rašovka	B-3038100	-	-	91.6	-	24.5	0	0	Ložisko nevyužívané
Rochlice	B-3101700	Rochlice	70087	501.2	334/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané, v prostoru je zpracovatelský závod
Těpeře	B-3216000	-	-	3111,0	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Velké Hamry-Tanvald	B-3098900	-	-	-	-	0	796.7	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem</b>	-	-	-	<b>6371,8</b>	<b>1316/35</b>	<b>24,5</b>	<b>1754.7</b>	<b>0</b>	-

**Ložiska nevyhrazeného nerostu kamene pro hrubou výrobu - Nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2018)**

Název ložiska	Č. ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby prozkoumané+ vyhledané bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2016 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky)
Bratříkov	D-5260300	břidlice, fylit	313,4	-	0	0	Ložisko v zajištění, občasná těžba
Bratříkov-Jirkov-odval	D-5235600	břidlice, fylit	75,4	-	0	0	Ložisko v zajištění, občasná těžba
Jirkov u Železného Brodu	D-5236200	břidlice, fylit	569,0	-	0	0	Ložisko v zajištění, občasná těžba
Bratříkov-Jirkov	D-3181600	břidlice, fylit	247,9	-	326,1	0	Ložisko nevyužívané
Mrklav-Horní Štěpanice-V	D-3039600	krystalický dolomit, mramor, vápnitý dolomit	184	-	0	0	Ložisko nevyužívané
Štěpanická Lhota	D-3038800	krystalický vápenec, mramor	-	-	24	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem</b>	-	-	<b>1389,7</b>	-	<b>350,1</b>	<b>0</b>	-

#### Předpokládaná životnost ložisek

Určující pro hrubou kamenickou výrobu je mineralogicko-petrografické složení, fyzikálně mechanické vlastnosti, struktura, textura, blokovitost atd. U suroviny pro ušlechtilou výrobu se hodnotí především vzhled, barevnost, leštitelnost a trvanlivost horniny. Na území kraje je

v současnosti evidováno 13 výhradních ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu a 6 nevýhradních ložisek.

V současnosti jsou těžena čtyři výhradní ložiska – těžba Ruprechtice a dále občasné – nárazové těžby na ložisku „železnobrodských břidlic“ Bratříkov – Radčice, dále občasná, spíše nárazová těžba na ložisku „tanvaldské žuly“ Nová Ves n. Nisou a na ložisku „liberecké žuly“ Hraničná. V předchozích letech neprobíhala žádná těžba na ložisku „tanvaldské žuly“ Nová Ves nad Nisou. Významná ložiska Bratříkov – Radčice, Ruprechtice, Hraničná a Nová Ves nad Nisou mají stanovené dobývací prostory Radčice, Ruprechtice, Hraničná, Hraničná I a Nová Ves nad Nisou.

Významná ložiska Bratříkov – Radčice, Ruprechtice, Hraničná a Nová Ves nad Nisou mají stanovené dobývací prostory Radčice, Ruprechtice, Hraničná, Hraničná I a Nová Ves nad Nisou. Zpracovatelský závod pro zpracování ušlechtilé kamenické výroby, výrobu desek a povrchovou úpravu kamene se nachází v DP Rochlice. Těžiště výroby spočívá především ve výrobě tradičních žulových výrobcích pro stavbu typu soklový kámen, lánaný hranol, kopáky a štípaný haklík spadající dnes pod evropskou normu ČSN EN 771-6. Velkou část produkce rovněž tvoří dlažební kostky dodávané v zavedených velikostech 4-6, 8-10, 15-17 cm (vyráběné dle ČSN EN 1342).

V současné době je v těžbě pouze ložisko Ruprechtice, a občasná, spíše nárazová těžba probíhá na ložiskách Hraničná, Nová Ves n. Nisou a Bratříkov-Radčice. Těžba na posledních 3 je sezónní.

Těžební ztráty na ložisku Hraničná činí za poslední rok cca 28,1 tis. m<sup>3</sup> a na ložisku Ruprechtice 2,8 tis. m<sup>3</sup>. Odbytová těžba 2019 na ložisku Ruprechtice za rok činila až 17,1 tis. m<sup>3</sup> a na ložisku Hraničná 4,3 tis. m<sup>3</sup>. V rámci produkce kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu se v nízkých objemech rovněž z nekvalitně vylamovaných bloků zásob na ložiskách předrcují kvalitní šterkodrtě a drtě, vhodné jako stavební – drcený kámen do silnic a obaloven. Vykazované těžební ztráty na funkčních ložiskách jsou pravděpodobné objemy suroviny, které se předrcují na kvalitní šterkodrtě a drtě a prodávají se jako drcené kamenivo do stavebnictví apod. Evidují se pod názvem Hraničná – odval (D-3101901) a za rok 2020 vykazovaly celkovou produkci drceného kameniva cca 28,1 tis.m<sup>3</sup>.

Občasná těžba se v minulosti ve velmi malých objemech realizovala na třech nevýhradních ložiskách „železnobrodských břidlic“ Bratříkov, Bratříkov – Jirkov, odval a Jirkov u Železného Brodu.

Ložisko **Ruprechtice** je těženo v rámci platného POPD s vyřešenými střety zájmů, ložisko má z pohledu zásob dlouhodobou perspektivu, při stávajícím objemu těžby dosahuje životnost ložiska stovky let, v nejbližších dvou desetiletích bez dalšího záboru lesního půdního fondu. Kamenolom Ruprechtice tvoří tři lomová pracoviště (Lednice, Wagner I, Wagner II) v těsné blízkosti vedle sebe.

Na ložisku **Hraničná** se provádí těžba nízkých ročních objemů. Životnost zásob na tomto ložisku dosahuje při stávající úrovni těžby stovky let. Ložisko je tvořeno biotitickou, hrubě zrnitou žulou s vyrostlicemi draselných živců, které jí dávají narůžovělou barvu. Základní hmota je nestejně zrnitá, textura horniny je všesměrná. Hornina je rozpuštěna třemi hlavními systémy puklin. „Liberecká žula“ patří mezi nejdekorativnější tuzemské ušlechtilé kameny. Její výjimečnost je dána její narůžovělou barvou. Tím se liší od velké většiny českých „žul“ u nichž většinou převládá šedá barva. K atraktivitě určitě přispívá i její poměrně výrazná porfyrická struktura. Hornina je proto mezi projektanty a staviteli velmi oblíbená a je tak uplatněna v celé řadě významných budov a staveb u nás i v zahraničí.

V Liberecké oblasti se soustředěnou hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobou byla provedena terénní revize evidovaných objektů zaměřená na výběr vhodných lokalit pro

získávání drceného kameniva z odvalů. Nadějnými lokalitami se jeví odval z kamenolomu Ruprechtice o celkovém objemu cca 150 tis. tun a z kamenolomu Hraničná. Na ložisku Hraničná se doposud zpracovávají odvaly na drcené kamenivo o celkovém ročním objemu 20-30 tis. tun/rok. Odval na lomu Hraničná je téměř před vyčerpáním a jižní část dotčeného území je připravené k rekultivaci. V současné době se na drcení v lomu Hraničná využívá surovina z horších žulových partií s vysokou rozpukaností, kde geologický průzkum nepotvrdil normami požadovanou blokovitost. Převažující činnost ve zpracování žulového materiálu na přírodní drcené kamenivo se soustředí na zpracování odvalu v kamenolomu Ruprechtice o objemu cca 150 tis. tun drceného kameniva.

V souvislosti s hospodárným využíváním ložiska kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu, včetně zpracování odvalů pro výrobu drceného kameniva dochází k mírnému nárůstu nákladní automobilové dopravy. Jakékoliv zvyšování intenzity dopravy s sebou vždy nese jistá rizika, nicméně zvýšení intenzity vyvolané přepravou vytěženého materiálu z předmětné těžební lokality je z hlediska kapacity stávajících pozemních komunikací i z hlediska bezpečnosti na společensky přijatelné úrovni.

Ložisko „tanvaldské žuly“ **Nová Ves nad Nisou** - známější pod názvem lom Černá Studnice - bylo průmyslově otevřeno až v první polovině 70. let minulého století. V současnosti se na ložisku netěží a životnost zásob v platném DP je při objemu těžby cca do 1 tis. m<sup>3</sup>/rok v rádech mnoha desítek let. Těženou surovinou je žula středně až hrubě zrnitá, dvojslídňá, s velkým obsahem křemene a převahou muskovitu nad biotitem. Rozpukání horniny je značně neuspořádané. Žula je impregnována limonitem, který jí dodávalo oblíbenou, teplou, šedožlutou až hnědožlutou barvu. Postupem těžby skončilo tzv. „teplé“ zbarvení suroviny do žluta, surovina po pokročení těžby získává světle šedostříbrnou barvu. Hornina je proto mezi projektanty a staviteli velmi oblíbená a je tak uplatněna v celé řadě významných budov a staveb u nás i v zahraničí. Ložisko tzv. „tanvaldské žuly“ Nová Ves nad Nisou se stanoveným DP v současné době těží pouze sporadicky.

Na železnobrodsku se nyní surovina využívá v minimálních objemech ze čtyř těžených ložisek tzv. železnobrodských pokrývačských břidlic **Bratříkov – Radčice**, výhradního ložiska se stanoveným DP a velmi sporadicky se využívá ze tří nevýhradních ložisek **Bratříkov – Jirkov odval, Bratříkov a Jirkov u Železného Brodu**. Zásoby jsou dostupné vzhledem k objemu těžby na stovky let, výše těžby je ovlivňována pouze poptávkou. Produkce se omezeně soustřeďuje na břidlicové obklady a dlažbu, tj. pravidelně, či nepravidelně řezané břidlicové obklady, štípané přírodní kameny (naderky, šlapáky apod) Z výše uvedeného vyplývá, že výhradní ložiska Bratříkov-Radčice, Jílové u Držkova, Jílové u Držkova 1, Jirkov 1-Samčice, Jirkov-Koblišnice Těpeře a dále nevýhradní ložiska Bratříkov, Bratříkov-Jirkov-odval, Jirkov u Železného Brodu a Bratříkov-Jirkov charakterizují surovinový typ železnobrodských břidlic, které tvoří světle zelenošedé jemnozrnné až celistvé sericitické až chlorit-sericitické fylity s výraznými rovnými plochami břidličnatosti (někdy rezavě limonitizovanými) a s dokonalou odlučností podle nich.

Výhradní ložiska kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu na území Hraničná a Ruprechtice charakterizují horninový typ libereckou žulu. Výhradní ložiska Nová Ves nad Nisou, Rašovka a Velké Hamry-Tanvald představují horninový typ tanvaldskou žulu. V neposlední řadě nevyužívané výhradní ložisko Jesenný-Skalka a nevýhradní ložiska Mrklův-Horní Štěpanice-V a Štěpanická Lhota charakterizují horninový typ dolomitického vápence a mramoru. Jistou rezervu může tvořit i nebilancované ložisko kamene pro hrubou výrobu Ruprechtice 2 (č. 5009800) nacházející se jižně od využívaného ložiska Ruprechtice.

Tabulka č. 11: Přehled ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu se stanovenými územními rozhodnutími (DP) s disponibilními zásobami na území Libereckého kraje

Název ložiska	Č. Ložiska	Název DP	Číslo DP	Životnost ložiska (roky)	Organizace pověřená využitím a ochranou
Bratříkov-Radčice	B-3038000	Radčice	70502	Přes 100 let	REVLAN, s.r.o. Horní Benešov
Hraničná	B-3101900	Hraničná Hraničná I	70573 71032	Cca 50-100 let	Ligranit, a.s. Liberec
Nová Ves nad Nisou	B-3182300	Nová Ves nad Nisou	70908	Cca 50-100 let	Ligranit, a.s. Liberec
Ruprechtice	B-3101800	Ruprechtice	70088	Cca 50-100 let	Ligranit, a.s. Liberec
Jesenný-Skalka	B-3102501	Jesenný	70652	Ložisko v zajištění	Lubomír Starý, Líšný
Jílové u Držkova	B-3037800	Jílové u Držkova	70920	Ložisko nevyužívané v zajištění, návrh na zrušení DP	Sorrena Invest, s.r.o. Brno
Jílové u Držkova 1	B-3215900	-	-	Ložisko nevyužívané	Českomor. Průmysl Kamene a.s. v likv. Hradci Králové
Jirkov 1-Samčice	B-3182000	Jirkov I	70962	Ložisko v zajištění, návrh na zrušení DP	OFEX – gis s.r.o. Železný Brod
Jirkov-Koblišnice	B-3181900	Jirkov	70959	Ložisko v zajištění, návrh na zrušení DP	OFEX – gis s.r.o. Železný Brod
Rašovka	B-3038100	-	-	Ložisko nevyužívané	Česká geologická služba
Rochlice	B-3101700	Rochlice	70087	Ložisko nevyužívané	Ligranit, a.s. Liberec
Těpeře	B-3216000	-	-	Ložisko nevyužívané	Česká geologická služba
Velké Hamry-Tanvald	B-3098900	-	-	Ložisko nevyužívané	Česká geologická služba

## Štěrkopísky

Tabulka č. 12a: Stav reálně vytěžitelných zásob ložisek štěrkopísků na území Libereckého kraje k 1.1. 2018

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek štěrkopísků na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2018)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné v tis. m <sup>3</sup>	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2018/ Zásoby v POPD K 1.1. 2018 Tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2017 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití
<b>Využívaná ložiska</b>									
Horní Řasnice	B-3001000	Horní Řasnice	70118	4959	4315/4315	433	1769	12	Max. 50-70 let
Jablonné v Podještěví-Dubnice	B-3089200	Dubnice I	70910	49492	12551/12551	2591	7235	14	Cca 100 let
Velký Grunov	B-3200200	Velký Grunov	70099	289	219/34	992	0	8	Cca 5 let
Grabštejn	B-3000100	Grabštejn Václavice II	70057 71015	4897	410/410 1635/1635	0	0	0 77	V případě využití DP Grabštejn max. 2-3 roky jinak v DP Václavice II max. 10 let
Chotyně 2-Václavice	B-3000300	Václavice I	70895	3757,6	3757,6 /380	0	0	43	Podle POPD max.5-7 let, jinak max. 20 let po vyřešení majetkoprávních střetů
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>63556</b>	<b>23057/19494</b>	<b>4016</b>	<b>9004</b>	<b>154</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Arnoltice-Pertoltice	B-3000800	Dolní Pertoltice	71194	4272	1800/1800	0	0	0	Ložisko plánované do těžby, vydané souhlasné závazné stanovisko EIA, majetkoprávní střety
Bílý Kostel	B-3000600	-	-	5000	-	356	0	0	Ložisko nevyužívané, stanovený předchozí souhlas na DP

<b>Bohatice</b>	B-3000400	Návrh na stanovení DP Pertoltice pod Ralskem	-	2420,3	1295/1006	4589	818	0	Ložisko plánované do těžby, vydané souhlasné závazné stanovisko EIA
<b>Česká Lípa-Dubice</b>	B-3047300	Česká Lípa	70893	736	0/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané, bez povolení HČ s nízkými zásobami
<b>Dětrřichov</b>	B-3089000	-	-	210	-	3321	0	0	Ložisko nevyužívané
<b>Dubnice pod Ralskem 1</b>	B-3163700	Dubnice	70705	120	0/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané bez povolení HČ, vytěžené max. 1 rok
<b>Frýdlant</b>	B-3000700	-	-	8260	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
<b>Chotyně</b>	B-3000201	-	--	1881	-	373	0	0	Ložisko nevyužívané
<b>Krásný Les - Raspenava</b>	B-3000900	Krásný Les I	71130	7703	4920/0	0	864	0	Ložisko nevyužívané ,rezervní
<b>Předláne-Andělka</b>	B-3129000	-	-	9293	0	18215	311	0	Ložisko nevyužívané
<b>Příšovice</b>	B-3100500	-	-	0	0	0	2148	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>		-	-	<b>51047</b>	<b>8015/2806</b>	<b>26854</b>	<b>4141</b>	<b>0</b>	
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu štěrkopísků - Nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2018)</b>									
Název ložiska	číslo ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané Volné k 1.1.2018 v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2017 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití		
<b>Využívaná ložiska</b>									
<b>Oldřichov-Hrádek nad Nisou</b>	<b>D-5232000</b>	Jedná se o na sebe navazující 2 bloky zásob	<b>147</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>Max. 1-2 roky</b>		
<b>Rynoltice 2</b>	<b>D-5261000</b>	rozšířená těžba s návrhem na zavezení těžebny inertními odpady po ukončení ČPHZ	<b>139 +250 po prodloužení ČPHZ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>Max. 8 let</b>		
<b>Žizníkov</b>	<b>D-5015600/2</b>	Jedná se o již vytěžený blok zásob (I. a II. etapa Žizníkov) a těžba přechází do bloku č. 5015600/1 –etapa III. Žizníkov	<b>0,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>Max. 1 rok</b>		
<b>Celkem ložiska využívaná</b>			<b>740,4</b>	<b>0</b>		<b>44,1</b>			

Nevyužívaná ložiska							
Mimoň-Ploučnice	N-5042700	Dva samostatně oddělené bloky zásob, v současnosti je na území fotovoltaika	celkem 3950, Pro I. etapu 2 290	0	0	0	Ložisko plánované do těžby
Bulovka	D-3163600	-	13729	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Chotyně	D-3000200	-	928	847	0	0	Ložisko nevyužívané
Jítrava	D-5283800	-	3 984,3	0	0	0	surovinová rezerva
Václavice u Hrádku nad Nisou	D-5283900	-	17 123	0	0	0	surovinová rezerva
Žizníkov	D-5015600/1	Plánované dotěžby bloku č. 1 Jedná se o dotěžbu navazujícího bloku zásob na etapu III. Žizníkov a na již vytěžený a likvidovaný blok (etapy I. a II.)	250	0	0	0	Plánováno do malotěžby
Velký Grunov	D-3200202	Jedná se o 2 bloky zásob (Sever a Jih)	159	0	0	0	max. 5-6 let
Hradčany nad Ploučnicí	D- 5264000	-	1571,1	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Oldřichov v Hájích	D-5234800	-	41	0	0	0	Ložisko v likvidaci
Pelechov-Železný Brod	D-3154100	-	0	952	0	0	Ložisko nevyužívané
Rýnovice	D- 5281800	Technické zeminy, Štěrkopísky	0	0	13,766	0	Ložisko nevyužívané
Horní Chrastava	D- 5264100	Technické zeminy, Štěrkopísky	0	0	17,504	0	Ložisko nevyužívané
Celkem ložiska nevyužívaná		-	20219,1	1799	31,2	0	

\*. Ložiska červeně zbarvená jsou s nízkými objemy těžitelných zásob a krátkou životností

\*. Ložiska fialově zbarvená jsou plánovaná do těžby

Tabulka č. 12b: Stav reálně vytěžitelných zásob ložisek štěrkopísků na území Libereckého kraje k 1.1. 2021



**Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek šterkopísků na území Libereckého kraje  
Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2021)**

Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacích o prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné v tis. m <sup>3</sup>	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 / Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití
<b>Využívaná ložiska</b>									
Horní Řasnice	B-3001000	Horní Řasnice	70118	4904	4260/4260	433	1769	20	Max. 30-40 let
Jablonné v Podještě.-Dubnice	B-3089200	Dubnice I	70910	49412	12471/12471	2591	7235	23	Cca 100 let
Velký Grunov	B-3200200	Velký Grunov	70099	278	210/23	992	0	4	do 3-5 let
Grabštejn	B-3000100	Grabštejn Václavice II	70057 71015	4607	1755/1755	0	0	81	Životnost do 5 let v případě využití DP Grabštejn jinak v DP Václavice II max. 7 let
Chotyně 2-Václavice	B-3000300	Václavice I	70895	3631	3631/253	0	0	35	podle POPD max. 5-7 let, jinak max. 20 let avšak po vyřešení majetkoprávních střetů
Celkem ložiska využívaná				62831		4016	9004	163	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Arnoltice-Pertoltice	B-3000800	Dolní Pertoltice	71194	17844	1800/0	0	0	0	plánované do těžby, vydané souhlasné závazné stanovisko EIA, komplikované majetkoprávní střety
Bílý Kostel	B-3000600	-	-	5000	-	356	0	0	Ložisko nevyužívané

<b>Bohatice</b>	B-3000400	Pertoltice pod Ralskem	71199	2420,3	1295/1006	4589	818	0	DP pokrývá část bloku zásob Bohatice a blok zásob nevýhradních o ložiska Pertoltice pod Ralskem, plánované do těžby, vydané souhlasné závazné stanovisko EIA a další rozhodnutí k povolení POPD, nutnost zabezpečení zdrojů podzemních vod pro obec Bohatice, nesouhlasný postoj obce Pertoltice pod Ralskem v rámci OP - řízení o výjimce (zvláště chráněných druhů).
<b>Česká Lípa-Dubice</b>	B-3047300	Česká Lípa	70893	736	0/0	0	0	0	nevyužívané, bez povolení HČ s nízkými zásobami, výrazné střety
<b>Dětrřichov</b>	B-3089000	-		210	-	3321	0	0	nevyužívané, střety s ochranou podzemní vody
<b>Dubnice pod Ralskem 1</b>	B-3163700	Dubnice	70705	120	0/0	0	0	0	nevyužívané bez povolení HČ, vytěžené
<b>Frýdlant</b>	B-3000700			8260	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
<b>Chotyně</b>	B-3000201	-	--	1881	-	373	0	0	Ložisko nevyužívané

Krásný Les - Raspenava	B-3000900	Krásný Les I	71130	7703	4920/0	0	864	0	nevyužívané, plánovaná těžba za předpokladu kladné EIA,
Předláncé-Andělka	B-3129000	-	-	9293	0	18215	311	0	nevyužívané, výrazné střety zájmů, rezervní
Příšovice	B-3100500	-	-	0	0	0	2148	0	nevyužívané, z větší části vytěžené
Celkem ložiska nevyužívaná		-	-	51047	8015/1006	26854	4141	0	
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu štěrkopísků - Nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2021)</b>									
Název ložiska	číslo ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané Volné k 1.1.2021 v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití		
<b>Využívaná ložiska</b>									
Oldřichov-Hrádek nad Nisou	D-5232000	Jedná se o na sebe navazující 2 bloky zásob	88	0	0	25	Životnost do 5 let		
Rynoltice 2	D-5261000	rozšířená těžba s návrhem na zavezení těžebny inertními odpady po ukončení ČPHZ	66	0	0	18	Životnost do 5 let		
Žizníkov	D-5015600/2	Jedná se o již vytěžený blok zásob (I. a II. etapa Žizníkov) a těžba přechází do bloku č. 5015600/1 –etapa III. Žizníkov	0,5	0	0	0	Životnost do 3 let		
Žizníkov	D-5015600/1	Plánované dotěžby bloku č. 1 Jedná se o dotěžbu navazujícího bloku zásob na etapu III. Žizníkov a na již vytěžený a likvidovaný blok (etapy I. a II.)	250	0	0	0	plánované do těžby - navazující malotěžba		
Velký Grunov	D-3200202	Jedná se o 2 bloky zásob (Sever a Jih)	14	0	0	16	max. 1- 2 roky		
Celkem ložiska využívaná			418,5	0		58			
<b>Nevyužívaná ložiska</b>									
Mimoň-Ploučnice	N-5042700	Dva samostatně oddělené bloky zásob, v současnosti je na území fotovoltaika	celkem 3950, Pro I. etapu 2 290	0	0	0	plánované do těžby		
Bulovka	D-3163600	-	13729	0	0	0	Ložisko nevyužívané		
Chotyně	D-3000200	-	928	847	0	0	nevyužívané, zbytkové zásob rezervní		

<b>Jítrava</b>	D-5283800	Nově ověřený blok zásob	3 984,3	0	0	0	<b>surovinová rezerva</b>
<b>Václavice u Hrádku nad Nisou</b>	D-5283900	Nově ověřený blok zásob	17 123	0	0	0	<b>surovinová rezerva</b>
<b>Hradčany nad Ploučnicí</b>	D- 5264000	-	1571,1	0	0	0	<b>Surovinová rezerva</b>
<b>Oldřichov v Hájích</b>	D-5234800	-	41	0	0	0	<b>Ložisko v likvidaci</b>
<b>Pelechov-Železný Brod</b>	D-3154100	-	0	952	0	0	<b>Ložisko nevyužívané</b>
<b>Rýnovice</b>	D- 5281800	Technické zeminy, Štěrkopisky	0	0	13,766	0	<b>Ložisko nevyužívané</b>
<b>Horní Chrastava</b>	D- 5264100	Technické zeminy, Štěrkopisky	0	0	17,504	0	<b>Ložisko nevyužívané</b>
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>		-	<b>20219,1</b>	<b>1799</b>	<b>31,2</b>	<b>0</b>	

\*. Ložiska červeně zbarvená jsou s nízkými objemy těžitelných zásob a krátkou životností

\*. Ložiska fialově zbarvená jsou plánovaná do těžby

Tabulka č. 13a: Celková bilance stávajících zásob štěrkopísků v dobývacích prostorech a na nevyhradních ložiskách v Libereckém kraji v [tis. m<sup>3</sup>] k 1.1. 2018

Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů Číslo/název	povolení k těžbě	bilanční volné	Celk. vytěž. zásoby	Zásoby v POPD	Průměrná těžba
<b>Výhradní ložiska</b>							
Česká Lípa -Dubice	3047300	70893 Česká Lípa	-	736	-	-	0
Dubnice pod Ralskem 1	3163700	70705 Dubnice	5/1996	120	-	-	0
Jablonné v Podještědí-Dubnice	3089200	70910 Dubnice I	8/1998	49492	12551	12551	14
Grabštějn	3000100	70057 Grabštějn, 71015 Václavice II	12/1991	4897	410 1635	410 1635	77
Horní Řasnice	3001000	70118 Horní Řasnice	7/1994	4959	4315	4315	12
Krásný Les-Raspenava	3000900	71130 Krásný Les I. Plánovaná těžba	-	7703	4920	-	0
Chotyně 2-Václavice	3000300	70895 Václavice I.	6/1996	3757,6	3757,6	380	43
Velký Grunov	3200200	70099 Velký Grunov	4/1993	289	219	34	8
Arnoltice-Pertoltice	3000800	71194 Dolní Pertoltice, plánovaná těžba	-	17844	1800	1800	Plán těžby
Bohatice	3000400	Návrh na stanovení DP Pertoltice pod Ralskem, plánovaná těžba	-	2420,3	1295	1006	Plán těžby
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu</b>							
Oldřichov-Hrádek nad Nisou	5232000	-			147		<b>28</b>
Rynoltice 2	5261000	-			389		<b>16</b>
Jítrava	5283800	surovinová rezerva			3 984,3	-	<b>surovinová rezerva</b>
Žizníkov	5015600	dotěžba bloku č. 2 , tj. I. a II. a III. etapa těžby Žizníkov			0,4		<b>0,1</b>
Žizníkov	5015600	Plánované dotěžby bloku č. 1			250		<b>Plán</b>

		Jedná se o dotěžbu navazujícího bloku zásob na etapu III. Žizníkov a na již vytěžený a likvidovaný blok (etapy I. a II.)					<b>těžby</b>
Václavice u Hrádku nad Nisou	D-5283900	Nově ověřený blok zásob surovinová rezerva za ukončenou těžbu na l. Grabštejn a Oldřichov u H. n.Nisou			17 123		<b>surovinová rezerva</b>
Velký Grunov	D – 320 0202	Jedná se o 2 bloky zásob (Sever a Jih),			159		<b>Příprava těžby</b>
Mímoň-Ploučnice	5042700	Plánovaná těžba			3950	2 290	<b>Plán těžby</b>

Tabulka č. 13b: Celková bilance stávajících zásob šterkopísků v dobývacích prostorech a na nevýhradních ložiskách v Libereckém kraji v [tis. m<sup>3</sup>] k 1.1. 2021

název ložiska	číslo ložiska	DP (číslo / název)	povolení k těžbě	bilanční volné	celkové vytěžitelné zásoby	zásoby v POPD	průměrná těžba
<b>VÝHRADNÍ LOŽISKA</b>							
Česká Lípa -Dubice	3047300	70893 Česká Lípa	-	736	-	-	bez povolení těžby
Dubnice pod Ralskem 1	3163700	70705 Dubnice	5/1996	120	-	-	zbytkové zásoby, bez povolení
Jablonné v Podještědí-Dubnice	3089200	70910 Dubnice I	8/1998	49412	12471	12471	23
Grabštejn	3000100	70057 Grabštejn, 71015 Václavice II	12/1991	4607	1755	1755	81
Horní Řasnice	3001000	70118 Horní Řasnice	7/1994	4904	4260	4260	20
Krásný Les-Raspenava	3000900	71130 Krásný Les I., plánovaná těžba	-	7703	4920	-	plán do těžby
Chotyně 2-Václavice	3000300	70895 Václavice I.	6/1996	3631	3631	253	35
Velký Grunov	3200200	70099 Velký Grunov	4/1993	278	210	23	4
Arnoltice-Pertoltice	3000800	71194 Dolní Pertoltice, plánovaná těžba	-	17844	1800	1800	plán do těžby
Bohatice	3000400	71199 DP Pertoltice pod Ralskem, plánovaná těžba	-	2420,3	1295	1006	plán do těžby
<b>LOŽISKA NEVYHRAZENÉHO NEROSTU</b>							
Oldřichov-Hrádek nad Nisou	5232000	-			88		25
Rynoltice 2	5261000	-			66		18
Jítrava	5283800	surovinová rezerva			3984,3	-	surovinová rezerva
Václavice u Hrádku nad Nisou	5283900	surovinová rezerva			17123	-	surovinová rezerva za ukončenou

							těžbu na l. Grabštejn a Oldřichov u H. n.Nisou
<b>Žizníkov</b>	501560 0/1	navazující malotěžba			450-500		plán těžby pro místní účely
<b>Žizníkov</b>	501560 0/2	dotěžba bloku č. 2			0,4		0,1
<b>Velký Grunov</b>	320020 1 320020 2	2 bloky zásob (Sever a Jih),			14		16
<b>Mimoň-Ploučnice</b>	504270 0	plánovaná těžba za předpokladu likvidace fotovoltaického parku			3950 z toho k těžbě 2290		plán těžby
<b>Hradčany nad Ploučnicí</b>	526400 0	křemitý jemnozrný písek pouze pro místní stavební účely,			1571,1		surovinová rezerva

#### Předpokládaná životnost a charakteristika ložisek

Z výše uvedené tabulky č. 12a až č 13b vyplývá následující:

- A.** Na celém území Libereckého kraje se k současnemu datu využívá celkem 5 výhradních a 4 nevýhradní ložiska štěrkopísků – a to výhradní ložiska Jablonné v Podještědí-Dubnice, Horní Řasnice, Grabštejn, Chotyně 2 – Václavice a postupně dotěžované výhradní ložisko Velký Grunov s velmi nízkou roční těžbou – a dále 4 nevýhradní ložiska - Rynoltice 2, dotěžovaná ložiska Oldřichov-Hrádek n.N. , blok zásob č. 2 ložiska Žizníkov a ložisko Velký Grunov . Výhradní ložisko Velký Grunov je s minimálními objemy vytěžitelných zásob těsně před ukončením a těžba pokračuje v navazujících 2 samostatně oddělených blocích zásob ložiska nevyhrazeného nerostu Velký Grunov. Životnost zásob na těchto výše uvedených blocích zásob ložiska nevyhrazeného nerostu je rovněž nízká, a to s životností max. do 5-7 let. Nevýhradní ložiska Žizníkov, Velký Grunov, Rynoltice 2 a Oldřichov – Hrádek n. Nisou, včetně výhradního ložiska Velký Grunov a , zaujímají vzhledem k doposud vykazovaným disponibilním zásobám velmi nízkou životnost a to max. do 5 let. Zásoby v POPD na výhradním ložisku Grabštejn se stanoveným DP Grabštejn jsou téměř vyčerpány. Nejdelší životnost zásob štěrkopísků zaujímají pouze výhradní ložiska Horní Řasnice a Jablonné v Podještědí-Dubnice. Nízká životnost zásob je v DP Grabštejn na výhradním ložisku Grabštejn, a to max. do 5 -7 let, hornická činnost po ukončení dobývání v DP Grabštejn se postupně přesouvá do sousedního DP Václavice II s maximální životností 7 let. Nízkou životnost disponibilních (v POPD povolených) zásob zaujímá DP Václavice I na výhradním ložisku Chotyně 2-Václavice a to 5-7 let. Přestože v DP Václavice I se evidují poměrně vysoké objemy vytěžitelných zásob s životností maximálně na 20 let, nejsou tyto zásoby prozatím povolené k těžbě a to z důvodu doposud nevyřešených majetkoprávních střetů s pozemky restituentky. Zcela identická situace je i v případě možného budoucího rozšíření těžby na ložisku nevyhrazeného nerostu Oldřichov – Hrádek n. Nisou, které navazuje na výhradní ložisko Grabštejn s dotěžovaným DP Grabštejn. Současný stav disponibilních zásob na tomto nevýhradním ložisku Oldřichov – Hrádek n. Nisou (I.-III. etapa) je velmi nízký s max. životností do 5 let a jeho rozšíření do sousedního bloku prozatím není

možné z důvodu opětovného nevyřešení majetkoprávních střetů. U nevýhradního ložiska Rynoltice 2 se sice na základě nepatrného rozšíření navýšily disponibilní zásoby, nicméně životnost tohoto ložiska je odhadována na max. 5 let. U nevýhradního ložiska Velký Grunov a Žizníkov se pohybuje životnost max. do 2-3 let.

- B.** Zásoby schválené k těžbě v rámci POPD (tj. vytěžitelné zásoby povolené k dobývání) téměř u všech významnějších výhradních ložisek v Libereckém kraji (zejména v hrádeckém výběžku) zaujímají pouze zlomek z celkové kubatury vykazovaných bilančních volných zásob (na ložisku Chotyně 2 – Václavice v DP Václavice I cca 7 %, na ložisku Grabštejn v DP Grabštejn a v DP Václavice II cca 38 %, na ložisku Velký Grunov s DP Velký Grunov cca 16 %, na ložisku Jablonné v Podještědí-Dubnice v DP Dubnice I cca 21 % a na ložisku Horní Řasnice s DP Horní Řasnice cca 59%). Přitom nelze předjímat, zdali budou zásoby v rámci dalšího postupu rozšíření těžby na těchto ložiskách povoleny k využití. Na rezervním ložisku Krásný Les-Raspenava se stanoveným DP Krásný Les I, na roztěženém výhradním ložisku Chotyně 2-Václavice s DP Václavice I a v neposlední řadě na zcela dotěženém ložisku nevyhrazeného nerostu Oldřichov-Hrádek nad Nisou přitom vzhledem ke střetům zájmů a nedořešeným majetkoprávním vztahům k pozemkům neexistuje garance, že se povolovací proces na novou otvírku a těžbu pro další rozšíření a pokračování dobývání podaří úspěšně realizovat. Na území Libereckého kraje je na rozdíl od sousedních krajů Královéhradeckého, Středočeského či Pardubického velmi nízká plošná roztěženost těžbou šterkopísků a rovněž i nízká roční produkce šterkopísků.
- C.** Liberecký kraj disponuje relativně velkým počtem rezervních doposud nevyužívaných ložisek šterkopísků (11 výhradních a 11 nevýhradních), nicméně u řady z nich jsou vykazovány velmi nízké zásoby šterkopísků (viz ložisko Česká Lípa-Dubice s DP Česká Lípa, Dětřichov, Dubnice pod Ralskem, Příšovice, popř. Chotyně, dále z nevýhradních ložisek Chotyně, Oldřichov v Hájích, Pelechov – Železný Brod, Rýnovice, Horní Chrastava). Minimálně na 5 ložiskách byla již těžba ukončena (ložisko Příšovice, Oldřichov v Hájích, Pelechov- Železný Brod, Mlýnice-Nová Ves, Chotyně apod.) Těžba na ložisku Chotyně skončila v r. 1988 a v současné době je ve vytěženém prostoru provozována skládka TKO pro Liberec.
- D.** Do návrhového období 2025-2030 lze předpokládat, že hornická činnost bude povolena na části bloků zásob výhradního ložiska Arnoltice – Pertoltice s DP Dolní Pertoltice pouze za předpokladu, že se vyřeší střety zájmů s PUPFL. V návrhovém období 2025-2030 bude povolena hornická činnost na východní části bloků zásob výhradního ložiska Bohatice, s DP Pertoltice pod Ralskem (které pokrývá i nevýhradní ložisko Pertoltice pod Ralskem) podle vydaného souhlasného závazného stanoviska EIA. Dále za předpokladu vyřešení střetů zájmů a kladného posouzení EIA předpokládá využití výhradního ložiska Krásný Les – Raspenava s DP Krásný Les I. S využitím nevýhradního ložiska Václavice u Hrádku nad Nisou a Jítrava se nepočítá, jedná se o surovinovou rezervu po definitivním ukončení těžby na výhradním ložisku Grabštejn. Za předpokladu řádné likvidace fotovoltaické elektrárny se v budoucnu počítá do roku 2030 i s využitím nevýhradního ložiska Mimoň – Ploučnice. S využitím nevýhradního ložiska stavebních křemitých písků Hradčany nad Ploučnicí se počítá až po návrhovém období 2030, prozatím ložisko bude v surovinové rezervě.

- E. Z hlediska kvalitativní granulometrie suroviny (zrnitostní křivky) je na území Libereckého kraje přebytek pískových zrnitostních frakcí (písková frakce 0-4mm) a zatímco v štěrkopískové a štěrkové zrnitostní frakci 4-8-16-32 mm je silný deficit. Po technologicko-jakostní charakteristice stávajících evidovaných využívaných a nevyužívaných zásob štěrkopísků vyplývá, že většina využívaných ložisek (ložiska Horní Řasnice, Grabštejn, Oldřichov – Hrádek nad Nisou, Arnoltice- Pertoltice, Velký Grunov, Chotyně 2 – Václavice a Jablonné v Podještěví-Dubnice) až na výjimky (nevýhradní ložiska Mimoň-Ploučnice, Jítrava, Václavice u Hrádku nad Nisou, Pertoltice pod Ralskem, Rynoltice 2, popř. výhradní ložisko Bohatice) zaujímají vysoké procento zásob s převládající písčitou frakci 0-4 mm (tj. cca v průměru 85-90 %). Zbývajících 15-20 % připadá zrnitostní frakci 4-8-16 mm.
- F. Velké komplikace nastávají s povolením výhradního ložiska **Arnoltice – Pertoltice s DP Dolní Pertoltice** a to v souvislosti s velmi vysokými a neúměrnými náklady za pronájem pozemků (PUPFL), na nichž se hornická činnost plánuje. Nelze přesně určit časové období, kdy by mohlo být toto ložisko uvedeno do plnohodnotného provozu. Může rovněž nastat situace, že k dohodě ve věci vyřešení střetů zájmů s pozemky PUPFL nedojde, a tudíž ložisko, se kterým se jakožto s náhradním zdrojem za dotěžovaná jiná ložiska Libereckého kraje počítalo (na základě předchozí Aktualizace regionální surovinové politiky LK z roku 2011), nebude moci nahradit potřebnou saturaci štěrkopískové suroviny za již zmiňovaná dotěžovaná ložiska. I přes uvedené negativní vlivy je otvírka ložiska Arnoltice-Pertoltice výhodnější než otvírka na blízkém analogickém ložisku Frýdlant. Využití části bloků zásob na ložisku Arnoltice-Pertoltice s DP Dolní Pertoltice je náhradou za definitivně ukončenou těžbu na nevýhradních ložiskách písků a štěrkopísků Mlýnice-Nová Ves a Oldřichov v Hájích ve frýdlantském výběžku.
- Předmětem těžby a následné rekultivace na výhradním ložisku Arnoltice-Pertoltice (č. evid. B 3000800) na ploše DP Dolní Pertoltice 22, 7197 ha by mělo být cca 1 800 000 m<sup>3</sup> vytěžitelných zásob štěrkopískové suroviny. Záměr byl vyhodnocený v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Ministerstvo životního prostředí, odbor posuzování vlivů na životního prostředí a integrované prevence, vydalo dne 14. ledna 2016 pod č. j.: 41977/ENV/15 pro záměr „Pískovna Dolní Pertoltice“ souhlasné závazné stanovisko k ověřování souladu stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí, vydaného dne 16. 1. 2015 pod č.j. 89555/ENV/14 dle ustanovení § 10, odst. 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, s požadavky právních předpisů, které zapracovávají směrnici Evropského parlamentu a Evropské rady 2011/92 EU ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, podle článku II, bodu 1 přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb., kterým se mění zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. Průměrný roční objem štěrkopísků v dobývacím prostoru Dolní Pertoltice o celkové ploše 22,8265 ha včetně následné rekultivace se předpokládá ve výši 90 000 m<sup>3</sup> (144 000 tun) suroviny. Předpokládaná doba exploatace ložiska bude max. 20 let. V celém zájmovém území se nachází lesní porosty, které jsou významným krajinným prvkem ve smyslu §3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Využití části bloků zásob na ložisku Arnoltice-Pertoltice je náhradou za definitivně ukončenou těžbu na nevýhradních ložiskách písků a štěrkopísků Mlýnice a Oldřichov v Hájích ve



frýdlantském výběžku. Původně navrhované plocha DP byla zmenšena z původních 51,22 ha na 22,8265 ha.

- G.** Předmětem posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů byl rovněž záměr nové otvírky „Stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem a následná hornická činnost“ na části zásob **výhradního ložiska štěrkopísků Bohatice (č. B 3000400)**. Ministerstvo životního prostředí, odbor posuzování vlivů na životního prostředí a integrované prevence, vydalo dne 13. dubna 2016 pod č. j.: 21417/ENV/16 pro záměr „Stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem a následná hornická činnost“ souhlasné závazné stanovisko podle § 9a odst. 1 až 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v souladu s požadavky právních předpisů, které zpracovávají směrnici Evropského parlamentu a Evropské rady 2011/92 EU ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, podle článku II, bodu 1 přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb., kterým se mění zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. Využití výhradního ložiska Bohatice se stanovuje jako náhrada dotěžovaného výhradního ložiska Velký Grunov a za dotěžené výhradní a nevýhradní ložisko Chotyně a nevýhradní ložisko Žizníkov a Rynoltice 2 nacházející se v deficitní části okresu Česká Lípa.

Závěrečná zpráva s výpočtem zásob Bohatice (evidenční číslo: 2072/2011) byla schválena na 1181. schůzi Komise pro projekty a závěrečné zprávy při MŽP konané dne 23. května 2014. Veškeré zásoby jsou vedeny v kategorii zásob prozkoumaných bilančních volných. Předchozí souhlas k podání návrhu na stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem vydalo Ministerstvo životního prostředí dne 19.2. 2014 pod č.j. 71/ENV/14 10/540/14 s prodlouženou dobou platností a s dotčenou plochou 19,1211 ha. Na ověřené bilanční zásoby v navrhovaném DP Pertoltice pod Ralskem navazuje významný schválený prognózní zdroj Mimoň-Pertoltice R 9032200, jehož část zásob byla přehodnocena na zásoby ložiska nevyhrazeného nerostu a které budou rovněž předmětem činnosti prováděné hornickým způsobem. Ve východní části výhradního ložiska (v navrhovaném dobývacím prostoru) se nachází celkem 2 420 245 m<sup>3</sup> štěrkopísku. Celé výhradní ložisko Bohatice je pokryto CHLÚ Bohatice (č. 00040000), stanoveným rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Liberci ze dne 22.7.1991 (č.j. 2219-To/90). Výměra navrhovaného dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem na části výhradního ložiska štěrkopísku Bohatice činí 19,24018 ha s množstvím vytěžitelných zásob 1 295 200 m<sup>3</sup>, tj. 2 253 650 t. Plocha k plánované těžbě je stanovena na 15,7867 ha s množstvím vytěžitelných zásob v území těžby 1 005 750 m<sup>3</sup>, tj. 1 750 000 t.

V části zájmového území se nachází lesní porosty, které jsou významným krajinným prvkem ve smyslu §3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Případná těžba štěrkopísku ke geologické bázi ložiska může negativně ovlivnit některé zdroje individuálního zásobování pitnou vodou. Mocnost ložiska závisí na morfologii křídového podloží – v severozápadní části dosahuje mocnosti 25 – 32 m, v jihovýchodní části pouze 6 – 15 m. Obsah hrubého kameniva (nad 4 mm) je až 12,5% hm. Zásoby nad úrovní 297 m n. m. byly hodnoceny jako bilanční, zásoby pod touto úrovní jsou nebilanční, takže báze těžby je projektována na 297 m n. m. Hydrogeologické poměry byly v zájmovém území detailně ověřovány Korošem (2011) a Holečkem (2013) a dále Pištorou (2017), který zpracoval pro obec Bohatice závěrečnou zprávu podrobného hydrogeologického a hydrologického

průzkumu Bohatice u Zákup. Hydrogeologie území byla posuzována s ohledem na předpokládanou těžbu šterkopísku a její dopady na režim podzemních vod. Předpokládaná maximální roční kapacita těžby je 125 000 t/rok. Při této roční kapacitě by byla celá zájmová plocha vytěžena za 14 let. K vytěžení všech vytěžitelných zásob DP by při stanovené kapacitě těžby došlo za 18 let. Stanovení dobývacího prostoru a následná hornická činnost má být prováděna povrchovým způsobem v klasickém jámovém lomu. Nejprve dojde k vybudování ochranného valu, následně bude probíhat těžba za sucha a v části pískovny bude provedena i těžba pod hladinou podzemní vody, čímž vznikne malé těžební jezero. V části pískovny bude provedena i těžba pod hladinou podzemní vody, čímž vznikne malé těžební jezero o výměře cca 3,15 ha a objemu jezera cca 125 tis m<sup>3</sup>. Ustálená hladina jezera v pískovně se předpokládá v úrovni 297 – 298 m n. m.. Nejbližším sídlem, vzdáleným cca 300 m, je obec Bohatice. Nejbližší ležící objekt je vzdálen 190 m od hranice dobývacího prostoru, mezi objektem a navrženým dobývacím prostorem se však nachází souvislá plocha lesního porostu. Expedice materiálu bude zajištěna výhradně nákladní automobilovou dopravou. K příjezdu do těžebny bude sloužit polní cesta v délce cca 2,4 km, která bude upravena pro účel expedice písků nákladní automobilovou dopravou. Těžba bude postupovat od severu k jihu. Vytěžená surovina bude upravována na technologickém úpravárenském zařízení drcením, tříděním a praním. Expedice suroviny bude zajišťována výhradně nákladní automobilovou dopravou po upravené účelové komunikaci a následně po stávající silnici č. II/268, kdy 40 % pojedje směrem na Českou Lípou a 60 % směrem na Mimoň.

Záměr „Stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem a následná hornická činnost“ je ve vysokém stupni rozpracovanosti, byla vydána závazná stanoviska o souhlasu se zásahem do významného krajinného prvku a do krajinného rázu ve smyslu ustanovení § 12 a § 4, odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., dále již byla vydaná vlnění ze ZPF a pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL), závazné stanovisko vodoprávního úřadu a ke střednímu zdroji znečišťování ovzduší. Záměr je rovněž součástí nového ÚPD obce Pertoltice pod Ralskem. Obec Bohatice nadále se záměrem těžby nesouhlasí. Těžba na ložisku Bohatice musí být povolena v souladu se schváleným územním plánem. Pro podporu využití ložiska bylo vydané v letech 2016 až 2017 koordinované závazné stanovisko vydané Městským úřadem Česká Lípa, odborem životního prostředí, závazné stanovisko - souhlas se zásahem do krajinného rázu, dále závazné stanovisko - souhlas vodoprávního úřadu, závazné stanovisko - souhlas k umístění a stavbě vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší, závazné stanovisko z hlediska PUPFL vydané Ministerstvem zemědělství, dále souhlasné závazné stanovisko orgánu územního plánování apod. Stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem ještě neznamená, že v tomto dobývacím prostoru může být zahájeno dobývání výhradního ložiska.

V případě výhradního ložiska Bohatice byl na východní části bloků zásob výhradního ložiska stanoven dobývací prostor Pertoltice pod Ralskem o plošném rozsahu 19,24018 ha. K záměru stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem bylo vydané souhlasné závazné stanovisko Městským úřadem Česká Lípa stavebním úřadem – úřadem územního plánování dne 2. února 2018 pod čj. MUCL/13377/2018, které bylo na Obvodní báňský úřad pro území krajů Libereckého a Vysočina doručeno dne 2. února 2018 a je zaevidované pod čj. SBS 03869/2018. Souhlasné závazné stanovisko vodoprávního úřadu bylo vydané Městským úřadem Česká Lípa, odborem životního prostředí dne 21. 3. 2017 pod čj. MUCL/27676/2017. Souhlasné závazné stanovisko orgánu územního plánování bylo vydáno Městským úřadem

Česká Lípa, stavebním úřadem – úřadem územního plánování dne 2. února 2018 pod čj. MUCL/13377/2018. Souhlasné závazné stanovisko orgánu územního plánování bylo vydáno Městským úřadem Česká Lípa, stavebním úřadem – úřadem územního plánování dne 2. února 2018 pod čj. MUCL/13377/2018. V závazném stanovisku je uvedeno, že záměr na stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem na výhradním ložisku šterkopísku Bohatice v katastrálním území Pertoltice pod Ralskem obce Pertoltice pod Ralskem je z hlediska souladu s politikou územního rozvoje a územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánu přípustný. V závazném stanovisku nejsou stanoveny žádné podmínky. Nesouhlasný postoj zaujala obec Pertoltice pod Ralskem v rámci OP-řízení o výjimce (zvláště chráněných druhů).

Na ověřené bilanční zásoby v navrhovaném DP Pertoltice pod Ralskem navazuje významný schválený prognózní zdroj Mimoň-Pertoltice R 9032200, jehož část zásob byla přehodnocena na zásoby ložiska nevyhrazeného nerostu a které budou rovněž předmětem činnosti prováděné hornickým způsobem.

Problematika přístupových cest do lomu a problematika těžebních odpadů vznikajících při hornické činnosti bude předmětem až navazujícího řízení, tj. řízení o povolení hornické činnosti – otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska. Nezbytnou podmínkou před zahájením využití je podrobný hydrogeologický průzkum vlastního ložiska a předpolí navazujícího registrovaného prognózního zdroje Bohatice (akce Ploučnice, č. 90322001) a posouzení možného ovlivnění jímacích zdrojů podzemních vod v obci Bohatice v důsledku těžby. V souladu s vydaným souhlasným závazným stanoviskem EIA pro stanovení dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem a následnou hornickou činností Ministerstvo životního prostředí stanovilo závazné podmínky pro navazující řízení - pro fázi provozu a pro fázi realizace, a to mimo jiné přistoupit k pokračování průzkumných hydrogeologických a hydrologických prací, především s cílem doplnění a upřesnění dat i ověření stavu problematických skutečností, provést pasportizaci studní a zdrojů podzemních vod v severní, západní a severovýchodní části obce Bohatice, na pravém břehu Bohatického potoka a stanovit objekty k průběžnému monitorování, dále zajistit preventivní zbudování nových vrtaných studen (v případě souhlasu majitele příslušné nemovitosti) dostatek kapacitních zdrojů pitné vody pro jednotlivé nemovitosti, které jsou v současnosti zásobovány vodou z mělkých kopaných a vrtaných domovních studní, a které by mohly být v budoucnosti potenciálně postiženy ztrátou vody v důsledku hornické činnosti v navrhovaném dobývacím prostoru. Další podmínkou je pokračovat ve sledování vydatnosti prameniště Čihadla i nátoků vody do vodojemu a pravidelně monitorovat po výraznějších srážkách pevně osazený vodočet v obci Bohatice a vést dokumentaci zjištěných stavů, monitorovat vydatnost vody vytékající z lesního jezírka při SZ okraji předmětné oblasti, provést kontrolní záměr hladiny podzemní vody na již zdokumentovaných studnách, zjistit existenci povolení odběru podzemních vod a ověřit průtoky na povrchových tocích na 6 měrných profilech. V neposlední řadě zvážit, zda by bylo schůdné vybudovat regulární měrný přepad (objekt) pro přesné sledování průtoků povrchové vody v Bohatickém potoce a v neposlední řadě důsledné vyhodnocení kvality dotčeného lesního porostu, vymezení ochranného pilíře zastavěné části dotčených obcí Bohatice a Pertoltice p. R. a návrh kombinovaného způsobu postupné rekultivace.

Pro realizaci nových vrtaných domovních studní bude nezbytné provést (v případě souhlasu majitele nemovitosti) podrobný hydrogeologický průzkum, včetně vyhloubení hydrogeologických průzkumných vrtů, které mohou být na základě

výsledků průzkumných prací následně využity pro stavbu studní a dále vlivy těžby sledovat měřením vodního stavu na objektech: prameniště Čihadla (měření vydatnosti), vybrané domovní studny (měření stavů hladin v případě souhlasu majitele studny), nově vybudované pozorovací vrty (měření stavů hladin), těžební jezero, průtok ve vodním toku Bohatický potok na rozhraní katastrálních území Pertoltice pod Ralskem a Bohatice u Zákup a dále v místě křížení vodního toku Bohatický potok s komunikací vedoucí z Mimoně do Zákup. Prameniště Čihadla byla uzpůsobena k jímání podzemních vod již před více než 100 lety a zřejmě s minimálními zásahy svádí jímací zářezy podzemní vodu z inkriminovaného prostoru do sběrné jímky a dále do vodojemu. V současnosti vydatnost prameniště Čihadla dosahuje hodnoty jímaného množství podzemních vod  $Q = \text{cca okolo } 6,0 \text{ l/s}$ . V případě uzavření dohody o poskytnutí příspěvku investora na vybudování vodovodního řadu pro zásobování obyvatel obce Bohatice u Zákup ve výši odpovídající nákladům na vybudování náhradních zdrojů pitné vody pro obyvatele potenciálně postižené ztrátou vody. Aby se eliminovaly míry problematických dopadů případné těžby v předmětném území Bohatic, je zapotřebí záměr pro stanovení dobývacího prostoru štěrkopísků Pertoltice pod Ralskem doplnit dalšími relevantními daty a informacemi o dotčených prostorech (i meziprostoru). Dokumentace stavu povrchových toků a prameniště Čihadla – byla provedena v projektovaném přiměřeném rozsahu, včetně ověření průtoků na povrchových tocích i vydatnosti prameniště Čihadla a množství vody dotékající do vodojemu. Z hydrogeologického hlediska je doporučeno těžební organizaci přistoupit k následujícímu pokračování průzkumných hydrogeologických a hydrologických prací II. etapy, především s cílem doplnění a upřesnění dat i ověření stavu problematických skutečností. Nezbytné bude dokončit pasportizaci studen v obci Bohatice – západní část, kde není zcela vyloučena možnost jejich negativního ovlivnění, především severně od páteřní komunikace obce. Za rovněž zásadní považujeme prověřit stav sesuvného území severního úbočí mezi obcí Bohatice a ložiskem Bohatice a míru jeho zvodnění a prostory přírodních vod.

I přes potenciální negativní vlivy je otvírka ložiska Bohatice daleko výhodnější než otvírka zbývajících evidovaných rezervních zdrojů štěrkopísků, např. na blízkém ložisku Česká Lípa-Dubice; V případě možného ovlivnění jímacích zdrojů podzemních vod v obci Bohatice v důsledku těžby zajištění trvalého zásobování obyvatelstva obce Bohatice pitnou vodou (vybudování vodovodního řadu, popřípadě prohloubení stávajících studní do vydatnějších křídových zvodní). V případě uzavření dohody o poskytnutí příspěvku investora na vybudování vodovodního řadu pro zásobování obyvatel obce Bohatice u Zákup ve výši odpovídající nákladům na vybudování náhradních zdrojů pitné vody pro obyvatele potenciálně postižené ztrátou vody. Doporučujeme průběžně vyhodnocovat vlivy těžby na režim a kvalitu podzemních vod a v případě jakýchkoli problémů přijmout nápravná opatření. Celkově využití ložiska Bohatice bude problematické a to z důvodu vyřešení majetkových střetů zájmů s přístupovou komunikací do těžebny. Vzhledem k deficitu zásob kvalitních štěrkopísků v Libereckém kraji je výhradní ložisko Bohatice nadále doporučeno k otvírce jako vhodný náhradní zdroj za dotěžované zdroje v j. části Libereckého kraje. Ložisko Bohatice zaujímá specifické územní postavení v kraji, jelikož je umístěné v území s nízkou roztěžeností písků (kde je písků relativně nedostatek a veškerá těžba je ve frýdlantském a hrádeckém výběžku) a jelikož po dotěžení ložiska Velký Grunov bude třeba nadále saturovat kvalitnější surovinou s hrubozrnnější granulometrií j. a z. část Libereckého kraje. Zásoby na ložisku Velký

Grunov se sice nepatrně navýšily, nicméně navýšený objem zásob o 150 tis. m<sup>3</sup> absolutně neřeší v dlouhodobém horizontu potřebné saturace.

- H.** Vzhledem k tomu, že došlo v DP **Velký Grunov** k dotěžení zásob písků a štěrkopísků, byla povolena nová činnost prováděná hornickým způsobem pro dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu (štěrkopísků) za hranicí DP Velký Grunov na pozemcích p.č. 816/8, 859/28, 900/3, 902/10, 902/12 a 1196/6 v k.ú. Velký Grunov. Bylo tak provedeno na základě rozhodnutí OBÚ pro území krajů Libereckého a Vysočina, dne 26.10.2017, č.j. SBS 31967/2017. Při těžbě musí být nad hladinou podzemní vody zachována mocnost suroviny minimálně 1 m a nesmí být překročena těžební báze 285 m n. m. Celková plocha rozšíření mimo DP Velký Grunov činí 22 519 m<sup>2</sup>, přičemž k těžbě se uvolní cca 159 000 m<sup>3</sup> zásob štěrkopísků. Při předpokládaném ročním objemu 6-10 tis. m<sup>3</sup>, se životnost rozšířené těžby plánovala na cca 10 let. Bohužel vzhledem k vykazovaným nízkým zásobám, se životnost pohybuje max. do 3 let. Rozšíření těžby mimo DP Velký Grunov se rozprostírá na dvou samostatně oddělených plochách – plocha jih o ploše 7475 m<sup>2</sup>, plocha sever o ploše 15044 m<sup>2</sup>. Tyto plochy jsou dočasně odnímané ze ZPF s výslednou rekultivací na zemědělskou a lesní plochu.
- I.** Nekonfliktní rozšíření na nevýhradním ložisku **Rynoltice 2** (č. D 5261000) v roce 2016 navazuje na současně dotěžované ložisko a je logickým pokračováním směřujícím k hospodárnému vytěžení nevýhradního ložiska štěrkopísku Rynoltice 2. Maximální povolená těžba vedoucí k hospodárnému vytěžení ložiska štěrkopísku Rynoltice 2 je ve výši 20 000 m<sup>3</sup>/rok (cca 32 000 tun) s životností cca do 5 let. Povolání činnosti prováděné hornickým způsobem – pokračování dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu (štěrkopísků) Rynoltice 2 (č. 5261000) bylo uděleno OBÚ Liberec dne 8.11.2016, č.j. SBS 26591/2016 a to na pozemcích p.č. 1765/5 a 1703 v k.ú. Rynoltice. Územní rozhodnutí o změně využití záměru bylo uděleno MÚ Hrádek nad Nisou dne 4.7.2016, č.j. 4369/2016-UŘ-737/2016 RAM. Plocha rozšíření těžby činí cca 3,8039 ha. Technologii úpravy štěrkopísku představuje suchá úprava (třídící síta, drtič). Ložisko je zastoupené štěrkovitou frakcí (asi 20 % suroviny) a převažující písčitou frakcí (asi 80 % suroviny), výsledným produktem je tříděný a netříděný štěrkopísek. Maximální objem těžitelných zásob v rámci rozšíření činí cca 300.000 tis. m<sup>3</sup>. Současné využití ložiska není v kolizi s koncepcí Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje. Při sanaci a rekultivaci těžbou dotčených ploch na ložisku Rynoltice 2 je uvažováno s realizací – navezení vhodného materiálu (čistou nekontaminovanou výkopovou zeminou ze staveb z okolí, a to zeminou a kamením, katalogová čísla ostatních odpadů - 20 02 02- zemina a kameny, 170504 - zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503) a to o celkovém objemu 380 000 tis. m<sup>3</sup>. Řešení rekultivace vytěžené plochy ložiska vychází z možností daných umístěním ložiska v terénu, způsobem a provozem těžby suroviny a množstvím potřebného materiálu nutného k technické rekultivaci. Záměrem je naplnění požadavku orgánu státní správy na obnovení krajinného rázu po těžbě do původního stavu, urovnání vytěžené plochy, zejména pak míst s nižší niveletou tak, aby v nich nedocházelo ke hromadění srážkových vod a navrácení území zpět do zemědělského půdního fondu v souladu se schváleným Plánem rekultivace písničku Rynoltice.

Ložisko **Jítrava (D5283800)** o plošném rozsahu 226 700 m<sup>2</sup> bylo ověřeno cca 15 pozitivními vrty v roce 2017. Průměrná mocnost suroviny se pohybuje kolem 18 m,

v případě přibírky písčité zvětralých pískovců až 20 m. Celková kubatura vytěžitelných zásob se pohybuje kolem 4 mil. m<sup>3</sup>. Ložisko Rynoltice-Jitrava se jeví i jako plnohodnotný náhradní zdroj za postupně dotěžované sousední nevýhradní ložisko Rynoltice 2. Surovina z ložiska byla podrobena ojedinělými technologickými zkouškami (stanovení odolnosti proti drcení, nasákavosti, mrazuvzdornosti a tvarového indexu zrn u frakcí 8-16, 16-32 a >32 mm). Na ložisku se nachází historická těžebna, ve které byla v letech 1966-67 těžba ukončena. Surovina se používala jako stavební-maltářský a betonářský písek. Hydrogeologické poměry jsou rovněž relativně příznivé. Hlavní ložiskovou surovinou jsou akumulace glacifluviálních štěrků a písků, středně až hrubozrnné, světle šedé, světle šedorezavé, okrové, s příměsí štěrčků, štěrků – zejména křemene, čediče a nordického materiálu. Ojedinělé jsou velké bloky čediče a pískovce (na základně). Skrývku tvoří 1-2 m mocná hlinitokamenitá suť. V balvanech a valounech byly zjištěny hojné světlé i červené žulové horniny, hnědočervené permské pískovce a prachovce, pazourky a bloky křídových pískovců. Tato balvanitá akumulace pravděpodobně představuje rozplavenou čelní morénu sálského ledovce, který do této oblasti zasahoval z hrádecké oblasti přes sedlo v okolí Nového Sedla u Hrádku nad Nisou. Nověji zpracoval rozsah zalednění kontinentálním ledovcem Nývlt (1998). Výpočet zásob vychází z výsledků 14 jádrových ložiskových vrtů R-1 až R14 (z toho 6 vrtů ložiskově pozitivních a 8 vrtů negativních) realizovaných v rámci průzkumu z roku 2018. Na ložisku nevyhrazeného nerostu Jitrava bylo na ploše 226 704 m<sup>2</sup> ke dni 31. 11. 2018 vypočteno celkem 3 984, 3 m<sup>3</sup> (7 171 679 tun) geologických zásob štěrkopísku. Objem skrývek nad vymezeným blokem zásob činí 240 017 m<sup>3</sup>; z toho je 90 682 m<sup>3</sup> ornice. Před otvírkou ložiska se doporučuje provést doplňkové laboratorní zkoušky (stanovení zrnitostního složení a obsahů jemných částic) a rozšíření technologických zkoušek (stanovení odolnosti proti drcení, nasákavosti, mrazuvzdornosti a tvarového indexu zrn u frakcí 8-16, 16-32 a >32 mm). Vzhledem k charakteru ložiska předpokládáme odstraňování skrývky ve dvou těžebních řezech (dozér-ornice, rypadlo s podkopovou lžící-podorničí). Celkově technologické vlastnosti suroviny jsou vhodné pro průmyslovou těžbu, surovina vykazuje hrubší zrnitostní frakci s příznivými technologickými vlastnostmi. Těžba suroviny bude realizována ve dvou až třech těžebních řezech rypadlem s podkopovou lžící. V zájmovém území byly identifikovány tyto střety zájmů s případnou těžbou ložiska – území ložiska se nachází v CHKO Lužické Hory a podle územního plánu města Rynoltice prochází napříč zájmovým územím železniční koridor – rezerva Z2.R2-D33A v jižní části území pak železniční koridor – rezerva Z2.R1-D33C. Jedná se o koridory územních rezerv pro nový úsek Bílý Kostel nad Nisou – Rynoltice železničního spojení Liberec – Česká Lípa pro jejich budoucí prověření v širších územních souvislostech. Část zájmového území je intenzivně zemědělsky využívána (ZPF). V zájmovém území se rovněž vyskytují pozemky legislativně chráněné jako PUPFL. S využitím ložiska se v současné době nepočítá, a je prozatím považováno za rezervní ložisko.

- J.** V příhraniční oblasti s Polskem (tj. severně od obce Uhelná) byly geologickým průzkumem ověřené velmi kvalitní zdroje písků a štěrkopísků s přijatelnou zrnitostní skladbou nevýhradního ložiska Václavice u **Hrádku nad Nisou (D5283900) o plošném rozsahu 790 180 m<sup>2</sup>**, jakožto náhradního zdroje za dotěžovaná ložiska písků Grabštěj a Oldřichov Hrádek nad Nisou. S využitím ložiska se v návrhovém období do r. 2030 nepočítá, a je prozatím považováno za rezervní ložisko. Ložisko umožňuje nekonfliktní dopravní napojení směrem na Zittau a dále po silnici I. třídy ve směru na

Hrádek nad Nisou. Pro záměr nebyla doposud zpracovaná dokumentace EIA a ani záměr prozatím není v souladu s ÚPD. V případě budoucího využití ložiska a dobývání suroviny je nezbytné zpracovat podrobnější hydrogeologický průzkum. Ložisko se nachází v CHKO Lužické hory a převážná část zájmového území je intenzivně zemědělsky využívána (ZPF).

**K.** Na již vytěženém ložisku štěrkopísků **Oldřichov v Hájích** byl povolen plán likvidace na základě rozhodnutí OBÚ Liberec dne 8.2.2013, č.j. SBS 42517/2012. Ložisko je již vytěžené a částečně zrehabilitované.

**L.** Povolení činnosti prováděné hornickým způsobem – likvidace lomu nevýhradního ložiska štěrkopísku proběhlo na bloku zásob č. 2 nevýhradního ložiska **Žizníkov**. Plán likvidace pískovny na pozemcích p.č. 701/12 a 701/13 v k.ú. Žizníkov byla udělena OBÚ Liberec dne 19.9.2017, č.j. SBS 24110/2017. Se zbývajícím doposud netěženým blokem zásob č. 1 navazujícím na již vytěženou část nevýhradního ložiska Žizníkov uvažovat z pohledu ochrany přírody (populace ropuchy krátkonohé) rozhodně po roce 2018-20 formou malotěžby. Jednalo by se o doplňkovou občasnou těžbu nízkého ročního objemu pro případnou saturaci deficitní Českolipské oblasti. S pokračováním těžby bloku č. 1 ložiska Žizníkov počítá v rozsahu stanoveného územním rozhodnutím č.j. výst/7726/59 – 154/24c ze dne 16. 12. 1959 (uvedená ochrana ropuchy krátkonohé) i Plán péče o PP Pískovna Žizníkov. V lokalitě jsou dva historické prostory Žizníkov etapa I a Žizníkov etapa II, oba tyto prostory jsou již opuštěny a technicky zrehabilitovány. V současné době se dotěžuje a zároveň průběžně rekultivuje ložisko Žizníkov - etapa III. Dne 18. 7. 2016 vydal Krajský úřad Libereckého kraje výjimku pro ropuchu krátkonohou a břehuli říční podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, pro změnu plánu rekultivace tohoto ložiska. V podmínkách rozhodnutí o výjimce jsou stanoveny postupy pro co největší ochranu těchto druhů během rekultivace, v případě ropuchy krátkonohé i pro vytvoření vhodných biotopů i po jejím dokončení. Výše uvedená změna rekultivace je schválena Obvodním báňským úřadem (rozhodnutí č.j. SBS 38906/2016 ze dne 21. 4. 2017). Těžba na ložisku Žizníkov na Českolipsku vytvořila ideální podmínky pro rozmnožování ropuchy krátkonohé. V Česku nejvzácnější žába v posledních desetiletích z mnoha míst zmizela. Liberecký kraj před třemi lety vyhlásil přírodní památku Pískovna Žizníkov, kde se ohrožený obojživelník vyskytuje. Těžba písku v Žizníkově pomalu končí a místo se postupně zaváží, po ukončení rekultivace by tak areál nebyl pro ropuchu vhodným místem k životu. Na ploše sousedící se zanikající pískovnou se vytvořily písečné přesypy a mělké tůně těsněné jílem. Na území o rozloze 3,5 hektaru tak vznikla nová vhodná místa pro život a rozmnožování ropuchy.

Na ložisku se tedy nachází populace několika významných ohrožených druhů živočichů. Tím nejvýznamnějším druhem je ropucha krátkonohá (*Epidalea calamita*), která patří v ČR mezi kriticky ohrožené druhy s reálným rizikem úplného vyhynutí. V lokalitě se nachází převážně periodicky vysychavé drobné vodní plošky, v závislosti na srážkách. Pouze dvě z tůní jsou trvalejšího charakteru. V severní části aktivní pískovny vyvěrá drobný periodický potůček, který po cca 50 m mizí v zemi. V jihovýchodní části navrhované přírodní památky poblíž železnice je odvodňovací kanál, ve kterém je po větší část roku voda – v této ploše je pravděpodobně pramen. V okolí lokality, v areálu SZ směrem, jsou dvě technické nádrže a v místní části Žizníkov je větší rybník (Žizníkovský). Lokalita „Pískovna Žizníkov“ je tvořena pískovnou s aktivní těžbou písku, dále manipulačními plochami (ukládání různých materiálů), v minulosti rekultivovanou plochou vytěžené pískovny (část území pravděpodobně nebylo rekultivováno technicky, ale bylo ponecháno bez zásahů),

plochou pískovny, kde nedávno skončila těžba a nyní je zde navážen různý materiál – výkopky a zemina, a tato část pískovny je tak v procesu technické rekultivace, a plochou trvalého travního porostu, na které je územním rozhodnutím č.j. výst/7726/59 – 154/24c ze dne 16. 12. 1959 umožněno využití území pro provoz pískovny. Společenstva živočichů a rostlin vázaná na raně sukcesní stádia písčitých a jiných ploch s výskytem drobných vodních ploch, s důrazem na ochranu populace ropuchy krátkonohé (*Epidalea calamita*).“

**M.** Dalším rezervním ložiskem stavebních křemitých písků , jehož využití se může předpokládat po návrhovém období r. 2030 je ložisko nevyhrazeného nerostu **Hradčany nad Ploučnicí** (č. 5264000). Prostor zamýšlené budoucí těžby zaujímá rozlohu 213 116 m<sup>2</sup>, z této plochy mělo být využito v I. fázi cca 15 ha. V rámci budoucího záměru by bylo možné odstranění zbytkové kontaminace na zbývajících částech těžebny štěrkopísků, a to na pozemcích parc. č. 414 a parc. č. 413. v k.ú. Hradčany nad Ploučnicí. Těžební báze ložiska byla odvozena od výškové úrovně, která nemůže být ovlivněna dosahem hladiny podzemní vody. Báze těžebny byla stanovena 2 m nad nejvyšší zjištěnou ustálenou hladinou podzemní vody v prostoru ložiskového tělesa. Ta byla zastižena v úrovni 269,07 m n. m., těžební báze je tedy dána kótou 271 m n. m. Těžba a úprava této jemnozrné suroviny byla plánovaná za sucha, tzn. z důvodu absence vody by se surovina neupravovala praním. Celkem bylo ložiskovým průzkumem vyčísleno cca 1 571 tis. m<sup>3</sup> vytěžitelných zásob nevyhrazeného nerostu – zvětralého křídového pískovce a kvartérních písčitých sedimentů (množství skrývky činí cca 80 tis. m<sup>3</sup>). Objem roční těžby se předpokládal ve výši cca 100 000 m<sup>3</sup>. Těženou surovinou by měl být jednak fluviální písek a rovněž rozpadavý křídový pískovec. Za potenciální konflikt považujeme ovlivnění jakosti a vydatnosti podzemních a povrchových vod. V zájmové ploše tohoto ložiska bylo realizováno velké množství hydrogeologických a sanačních vrtů. Surovina není v přijatelné kvalitě, jedná se o písčité sedimenty kolísavé – velmi variabilní mocnosti od 2,5 do max. 7,5 m. Jedná se o surovinu s proměnlivým zastoupením jemnozrné a štěrkovité frakce, přičemž písčitá složka je dominantní a obsahuje vyšší zastoupení jemnozrného a střednězrného písku s jílovitými podíly. Současně se na lokalitě nachází rozvětralé horniny tvořící eluvium křídových pískovců, mocnost této rovněž těžitelné vrstvy se pohybuje od 1 do 2 m. Ložisko je tvořeno různorodým materiálem – kvartérními písčitými fluviálními sedimenty vyšší terasy Ploučnice a zvětralými a navětralými křídovými pískovci, které jsou rozpadavé na písek. Komplexně se jedná o surovinu s dominantním zastoupením frakce 0-1 mm, dále 0-2 mm, popř. 0-4 mm. Jedná se o surovinu vhodnou pouze pro maltářské účely. Celkově se jedná o podřadný písek, popř. technická zemina, kde by se kvalita výrazně zlepšila po technologické úpravě praním. Bohužel tato úpravářská metoda nemůže být na ložisku uplatňována. Surovina je vhodná k využití do malt nižších pevností, dopravní stavby, násypy a jiné. Záměr využití nevýhradního ložiska Hradčany nad Ploučnicí nereflektuje podstatné skutečnosti z hlediska plnění Aktualizované regionální surovinové politiky Libereckého kraje. Záměr k využití ložiska prozatím ve výhledovém návrhu do r. 2030 nedoporučujeme.

**N.** Nebilancované ložisko **Mimoň-Ploučnice** (č. 5042700), které zaujímá dva samostatně oddělené bloky zásob, je lokalizováno jižně od Mimoně na pravém břehu Ploučnice. Pokryvné útvary území dosahují mocnosti až 15 m a jsou tvořeny převážně náplavy řeky Ploučnice, svahovými a sprašovými uloženinami. Ložisko štěrkopísku je součástí systému terasových štěrkopísků v povodí Ploučnice řazených do rissu a



würmu. Vrtnou sítí vyhledávacího průzkumu (Vilímek M. 1965) bylo zjištěno, že jsou zde zachovány dvě terasové úrovně. Vlastní ložiskovou výplň tvoří šterkopísky s převažujícím podílem písčité frakce, ve které převládá křemen, dosti hojný je křemenec a rula, sporadicky se vyskytuje slepenec, čedič, pískovec, žula, fylit a metamorfované horniny. Mocnost šterkopísků se pohybuje od 5,0 m do 11,5 m. Po stránce praktického využití ve stavebnictví se vyznačuje malým jílovitým podílem (do 3 % váhových) a poměrně nízkým zastoupením šterkové frakce. Hladina podzemní vody se na předmětném ložisku pohybuje od 3,1 do 11,1 m pod povrchem. Tento fakt zásadním způsobem ovlivní technologii těžby, neboť v převážné části ložiska bude možné těžit za sucha a v blocích podél řeky Ploučnice jen pomocí plovoucího těžního stroje. Celkový objem geologických zásob na ložisku (blok 1 a blok 2) činí 3 817 886 m<sup>3</sup> o průměrné mocnosti suroviny od 5,8 do 6,5 metrů. Největší blok č. 1 obsahuje 2 290 tis. m<sup>3</sup> využitelných zásob šterkopísku o průměrné mocnosti suroviny 5,9 m a skrývky 1,6 m. Převážná část ložiska je těžitelná za sucha, pouze jižní a jihovýchodní partie musí počítat s těžbou z vody. Není vyloučeno, že tato varianta může být výhodná, neboť by umožnila zajistit zdroj vody pro případné praní suroviny přímo v ložisku. Přístup k ložisku je po silnici Mimoň – Doksy nebo po polní cestě, vedoucí přímo k ložisku od jižního okraje Mimoně a do osady Boreček. S využitím tohoto ložiska s max. roční kapacitou do 100 tis. m<sup>3</sup> se do období 2025 -2030 počítá, za podmínky zrušení a řádné likvidace fotovoltaické elektrárny, rovněž z důvodu dostatečných objemů kvalitní suroviny a požadované hrubší šterkovité frakce (4-8, 8-16 mm), které se na ložisku vyskytují. Výhodou využití tohoto ložiska je jeho umístění jižně od města Mimoň, tj. v deficitní oblasti na šterkopísek. Tímto dojde k dostatečnému pokrytí trhu v jižní části Libereckého kraje. V současné době je na ložiskovém území zřízena zmiňovaná fotovoltaika s životností na 7-10 let.

- O. Rovněž po návrhovém období 2030 se dá předpokládat příprava zpracování povolení záměru na východním, samostatně odděleným bloku zásob výhradního ložiska **Bílý Kostel**, pro který byl již jednou vydán v roce 2014 předchozí souhlas o udělení dobývacího prostoru Bílý Kostel. Ten již v současné době pozbyl platnosti. S projektovou přípravou budoucího využití záměru jednoho z bloků zásob výhradního ložiska Bílý Kostel počítáme až po vybudování přístupové komunikace do předmětného ložiska s bezkonfliktním výjezdem na silnici I/35, s návrhem omezení nákladní automobilové přepravy přes obce Bílý Kostel a Václavice a rovněž po vypořádání majetkoprávních vztahů k pozemkům na ložisku a pro přístupovou komunikaci. Přes očekávaný komplikovaný vývoj s přípravou povolení těžby na výhradním ložisku Bílý Kostel nadále trváme na náhradním řešení využití výhradního ložiska Krásný Les – Raspenava s DP Krásný Les I. O využití záměru Krásný Les – Raspenava s DP Krásný Les I uvažujeme až po kompletním dotěžení zásob výhradního ložiska Grabštejn s DP Grabštejn a DP Václavice II, dále za dotěžené výhradní ložisko Chotyně 2 - Václavice s DP Václavice I a za postupně dotěžované ložisko Horní Řasnice. Na výhradním ložisku Krásný Les – Raspenava s DP Krásný Les I bylo vydáno souhlasné stanovisko EIA dle zákona č. 244/1992 Sb., nicméně platnost tohoto stanoviska již vypršela.
- P. Těžební činnost v pískovně **Chotyně 2- Václavice s DP Václavice I** probíhá pouze na pozemcích organizace ZAPA, a.s. a státního pozemkového fondu (tj. do vytěžení zásob v rámci POPD - pod č.j. povolení HČ ze dne 24.6.1996 pod č.j.: 900-02/96 a ze

dne 3.7.2011 pod č.j.: SBS 03461/2011), na zbývající převážné části pozemků byla těžba přerušena pro nevyřešené spory s vlastníkem. U zbývajících netěžených bloků zásob výhradního ložiska Chotyně 2 - Václavice není možné vyřešit střety s pozemky restituentky J.Pourová a s pí. Vogel Mirella Zdenka ze Švýcarska. Soudní spory se řeší od roku 1992. Bez souhlasu vlastníka pozemku tyto zásoby nelze hospodárně vytěžit, a tudíž se považují za dlouhodobou rezervu.

- Q.** Těžební činnost na výhradním ložisku Grabštejn v DP Václavice II se přibližuje k jímacímu objektu vodního zdroje U-1a pro zásobování vodou pro Hrádek nad Nisou, dále k zastavěnému území obce Uhelná, a k inženýrským sítím - VN, dálkový kabel a vodovod. Obec Uhelná požaduje odpis těchto zásob nacházejících se v blocích mimo hranice DP Václavice II. Vytěženou plochu rovněž bez možnosti dalšího rozšíření představuje I.-III. etapa nevýhradního ložiska Oldřichov u Hrádku nad Nisou (povolení ČPHZ ze dne 10.4.1997 pod č.j.: 388-02/97 a ze dne 25.10.1999 pod č.j.: 1516-02/99 a z 2.9.2010 - změna pod č.j.: SBS 24665/2010) a ve své podstatě celý DP Grabštejn výhradního ložiska Grabštejn. Již v předchozí platné regionální sur. politice z roku 2011 se na výhradním ložisku Grabštejn doporučovalohospodárné dotěžení zásob v rámci rozšíření stávajícího DP Václavice II v chráněném ložiskovém území Václavice III na výhradním ložisku Grabštejn se zahloubením o max. 15 metrů a odtěžením závěrného svahu jak k osadě Uhelná, tak k obci Václavice s předpokládanou životností těžitelných zásob na dobu cca 7-10 let. V souvislosti s pokračováním hornické činnosti na výhradním ložisku Grabštejn v DP Václavice II je nezbytné dodržovat těžební postupy nad stávající hladinou podzemní vody (tj. cca na 265 m n. m.) a doporučit pravidelný monitoring za účelem ochrany podzemních vodních zdrojů Uhelná pro zásobování města Hrádek nad Nisou. Další pokračování těžby na ložisku nevyhrazeného nerostu Oldřichov u Hrádku nad Nisou do území mimo územní rozhodnutí nepřipadá v úvahu, z důvodu nevyřešených majetkoprávních vztahů k pozemkům.
- R.** Na území frýdlantského výběžku v severní části Libereckého kraje je v provozu jediné ložisko štěrkopísků **Horní Řasnice**. Těžba byla zahájena v roce 1960, k vytěžení zbývá cca 1/4 ložiska (severozápadní část). Nevýhodou této lokality je její umístění v blízkosti státní hranice a možnost odvozu pouze jedním směrem po poměrně úzkých silnicích III. třídy. V rámci dobývání ložiska štěrkopísku Horní Řasnice byla stanovena podmínka, že těžba nesmí být prováděna pod úrovní 386 m n. m. s výjimkou bloku č. 1 (starého výpočtu), kde je těžební báze stanovena na 383 m n. m. Pro ochranu vod byla stanovena ochranná pásma. V roce 2003 byl proveden částečný odpis zásob z důvodů ochrany zdrojů pitné vody a PR Kamenný vrch v jihovýchodní části ložiska. V JV vydobyté části ložiska byla vyhlášena přírodní památka Kamenný vrch. V současné době je z této pískovny zásobována celá severní část okresu Liberec (na sever od Jizerských hor). Na území frýdlantského výběžku v blízkosti výhradního ložiska Arnoltice-Pertoltice s DP Dolní Pertoltice se nacházejí surovinově obdobná ložiska (Frýdlant (č. B 3000700), Krásný Les-Raspenava (č. B 3000900) s DP Krásný Les I, Dětrichov (č. B 3089000), Předlánce-Andělka (č. B 3129000), nicméně většina z nich zaujímá významnější, doposud nevyřešené až ve své podstatě neřešitelné střety zájmů (např. v případě ložiska Předlánce – Andělka, které zasahuje do PR Meandry Smědé a celé ložisko je v zátopové oblasti a pod hladinou podzemní vody). V případě výhradního ložiska Dětrichov větší část ložiska leží pod hladinou podzemní vody, která kolísá v rozmezí 343 - 352 m n. m. a samotné ložisko leží v ochranném pásmu

vodního zdroje IIa. a IIb. Dětrichov. Veškeré zásoby štěrkopísků jsou evidovány v kategorii zásob vázaných.

- S.** Jako rezervní zdroj připadá Krásný Les-Raspenava s DP Krásný Les I, avšak s jeho využitím se počítá v průběhu ukončování těžby (popř. po definitivním ukončení těžby) na výhradních ložiskách Grabštejn a Chotyně 2 – Václavice a po postupném dotěžování ložiska Horní Řasnice. Ložisko nacházející se mimo hodnotné přírodní a krajinné segmenty představuje klíčový budoucí náhradní zdroj za postupně ukončovanou a ukončenou těžbu na výše uvedených ložiskách a s jeho otvírkou se uvažuje v časovém horizontu po do roku 2027 – 2030.. Otvírka v DP Krásný Les I si vyžádá zábor zemědělské a lesní půdy o ploše cca 40 ha. Vytěžitelné zásoby velmi kvalitní suroviny v DP Krásný Les I činí 4 920 tis. m<sup>3</sup>. Ložisko se nachází v pásmu hygienické ochrany 3. stupně Řasnice. Ochranné pásmo zahrnuje celé hydrologické povodí Řasnice. Rezervní ložiska štěrkopísků na předmětném území (Frýdlant č. B 3000700, Dětrichov č. B 3089000, Předlánce-Andělka č. B 3129000, apod.) tedy nepřipadají v úvahu z důvodů obtížně řešitelných střetů zájmů.
- T.** Z vývoje těžeb štěrkopísků vyplývá, že minimálně na 4 ložiskách byla již těžba ukončena (ložisko Příšovice, Oldřichov v Hájích, Mlýnice-Nová Ves, Chotyně), popř. těžba byla přerušena a byly v nich ponechány pouze neekonomické-zbytkové zásoby (DP Grabštejn na ložisku Grabštejn, Velký Grunov s DP Velký Grunov, ložisko Dubnice pod Ralskem s DP Dubnice, nevýhradní ložisko Velký Grunov, Rynoltice 2, Žizníkov, Pelechov- Železný Brod, Oldřichov – Hrádek n. Nisou). Za velmi perspektivní ložiska k budoucímu využití v období 2018-2025 jako náhradní zdroje po postupném dotěžení výhradního ložiska Grabštejn, Chotyně 2-Václavice, Velký Grunov a nevýhradních ložisek Oldřichov – Hrádek nad Nisou, Žizníkov a Rynoltice 2 se jeví výhradní ložiska Bohatice s DP Pertoltice pod Ralskem, Arnoltice-Pertoltice s DP Dolní Pertoltice (až po vyřešení střetů zájmů s PUPFL) a popř. Mimoň-Ploučnice a v neposlední řadě po vyřešení střetů zájmů i ložisko Krásný Les – Raspenava s DP Krásný Les I.

## Stavební kamenivo

Tabulka č. 14a: Stav reálně vytěžitelných zásob ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje k 1.1. 2018

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2018)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné v tis. m <sup>3</sup>	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2018 / Zásoby v POPD K 1.1. 2018 Tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2017 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití
<b>Využívaná ložiska</b>									
<b>Bezděčín</b>	<b>B-3021800</b>	<b>Bezděčín Bezděčín I.</b>	<b>70619 70955</b>	<b>1910</b>	<b>368/368 0/0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83 0</b>	<b>Max. 4 let</b>
<b>Chlum-Maršovický v. (Újezd)</b>	B-3193500	Chlum I	70981	4149	2163/2163	0	0	139	Max. 10 let
<b>Košťálov-Stružinec</b>	B-3217300	Košťálov I.	70060	39115	9121/9121	0	0	251	Max. 30-40 let
<b>Krásný Les u Frýdlantu</b>	<b>B-3060600</b>	<b>Krásný Les</b>	<b>70144</b>	<b>213</b>	<b>213/459</b>	<b>0</b>	<b>246</b>	<b>8</b>	<b>Max. 1-2 roky</b>
<b>Smrčí 2 a 3</b>	<b>B-3021700</b>	<b>Smrčí</b>	<b>70750</b>	<b>1683</b>	<b>499/499</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>Max. 4- 5 let</b>
<b>Tachov u Doks</b>	<b>B-3021400</b>	<b>Tachov Tachov I Tachov II</b>	<b>70145 70967 71004</b>	<b>1085</b>	<b>732/732 0 0</b>	<b>680</b>	<b>0</b>	<b>48 0 0</b>	<b>Max. 5-7 let</b>
<b>Záhoří-Proseč</b>	<b>B-3100600</b>	<b>Záhoří-Proseč</b>	<b>70654</b>	<b>356,3</b>	<b>356/356</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>Max. 3-4 roky</b>
<b>Žandov u České Lípy</b>	<b>B-3094100</b>	<b>Žandov</b>	<b>70829</b>	<b>102</b>	<b>102/102</b>	<b>109</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>Dotěžené - 1 rok, probíhá rekultivace zavážením těžebny</b>
<b>Celkem ložiska využívaná</b>				<b>48613,3</b>	<b>13554/1380 0</b>	<b>789</b>	<b>456</b>	<b>657</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska a ložiska plánovaná do těžby</b>									
<b>Dětrichov</b>	B-3067500	Frýdlant I	70892	458	0/0	0	398	0	Ložisko nevyužívané –dotěžené - v plánu zajištění
<b>Heřmanice 2-Kristiánov</b>	B-3242500	Kristiánov	70073	1511	0/0	12	71	0	Ložisko nevyužívané-dotěžené - v plánu zajištění
<b>Heřmanice u Frýdlantu</b>	B-3018800	Heřmanice u Frýdlantu I Heřmanice u Frýdlantu II Heřmanice u Frýdlantu III	70582 70876 71046	1026	0/0 0/0 0/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané dotěžené - v plánu zajištění

Hořensko	B-3047900	Hořensko	70879	9689	0/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané, rezervní, bez EIA a bez povolení HČ
Chuchelna (Smrčí-Proseč)	B-3021900	Chuchelna I.	71061	1808	1301 / 1301	279	0	0	Ložisko nevyužívané - v plánu zajištění
Košťálov	B-3067400	DP Košťálov II.	70889	1497	827 / 827	0	0	0	Ložisko nevyužívané dotěžené
Luhov-Brniště-Tlustec	B-3018600	DP Luhov	70500	35720	35720/5800	0	0	0	Ložisko plánované do využití se souhlasným závazným stanoviskem EIA
Železný Brod-Pelechov	B-3061500	DP Železný Brod DP Železná Brod I	70826 70992	617	0/0 0/0	0	471	0	Ložisko nevyužívané dotěžené – neekonomické zásoby - v plánu zajištění
Polevsko	B-3018400	DP Polevsko DP Polevsko I	70079 71009	1127	0/0 0/0	0	0	0	Ložisko nevyužívané dotěžené
Janovice u Kravař	B-3167200	-	-	5647	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Jítrava	B-3242700	-	-	7740	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Prácheň-Česká Skála	B-3018300	-	-	9971	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Slunečná-Kozlí	B-3104700	-	-	7592	-	0	0	0	Ložisko nevyužívané
CELKEM ložiska nevyužívaná				84403	37848/7928	291	940	0	
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu stavebního kamene - nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2018)</b>									
Název ložiska	číslo ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné – vykazované k těžbě Jednotky (tis. m <sup>3</sup> )	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2017 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití		
<b>Využívaná ložiska</b>									
<b>Cidlina-Doubravice</b>	<b>D-5232100</b>	<b>Nevýhradní ložisko Stavoka Kosice a.s.</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>Max. 2 roky</b>		
<b>Krásný Les u Frýdlantu</b>	<b>D-3060601</b>	<b>Nevýhradní ložisko DOBET s.r.o., Ostrožská Nová Ves</b>	<b>3746</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>Max. 20 let</b>		
<b>Studeneč u Horek</b>	<b>D-5230700</b>	<b>Nevýhradní ložisko ZETKA Strážník a.s., Studeneč</b>	<b>759</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>Max. 5-7 let</b>		
<b>Celkem ložiska využívaná</b>			<b>4538</b>			<b>105</b>			

Nevyužívaná ložiska							
Žandov u České Lípy	D-3094101	Nevýhradní ložisko Cemex, k.s	18	0	0	0	vytěžené
Záhoří-Proseč	D-3100601	Nevýhradní ložisko Kozákov - družstvo, Záhoří	158	0	0	0	vytěžené
Dolní Vítkov	D-3244500	Nevýhradní ložisko	9834	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Františkov-Sachrův hřeben	D-3102000	Nevýhradní ložisko	1312	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Hodkovice nad Mohelkou	D-3242600	Nevýhradní ložisko	4283	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Janovice-Heřmanice	D-3167202	Nevýhradní ložisko	18592	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Mlýnice	D-3244400	Nevýhradní ložisko	18612	0	0	0	Ložisko nevyužívané
Pelechov-Železný Brod	D-3154100	Nevýhradní ložisko	0	0	0	0	Ložisko součástí výhradního ložiska v DP Železný Brod I.
Noviny pod Ralskem	D-3096500	Nevýhradní ložisko	582	1174	0	0	Ložisko nevyužívané
Peřimov-Strážník	D-3031100	Nevýhradní ložisko	0	0	4538	0	Ložisko nevyužívané
Přívlačka-Chlumek	D-3102700	Nevýhradní ložisko	0	0	660	0	Ložisko nevyužívané
Slunečná-Kameník	D-3193600	Nevýhradní ložisko 2 bloky samostatně oddělené	11650	0	2263	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>			<b>64883</b>	<b>1174</b>	<b>7461</b>	<b>0</b>	

**Poznámka:**

\*. Ložiska červeně zbarvená jsou s velmi nízkými objemy těžitelných zásob a krátkou životností, bez možnosti rozšíření

\*. Ložiska zeleně zbarvená jsou s definitivně ukončenou těžbou, vytěžená s nízkými zbytkovými zásobami

\*. Ložiska hnědě zbarvená jsou s plánovanou těžbou a s životností nad 20-30 let

\*. Ložiska černě zbarvená jsou ložiska rezervní, s nevyřešenými střety zájmů

\*. Ložiska modře zbarvená jsou ložiska v současnosti využívaná s delší životností zásob nad cca 10 let

Tabulka č. 14b: Aktualizovaná analýza vykazovaných disponibilních zásob stavebního (drceného) kamene a roční produkce na území Libereckého kraje – analýza a stav reálně vytěžitelných a evidovaných zásob stavebního (drceného) kamene a životností ložisek stavebního (drceného) kamene k 1.1.2021

Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2021)									
Název ložiska	číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo dobývacího prostoru	Zásoby bilanční prozkoumané + vyhledané volné v tis. m <sup>3</sup>	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 / Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití
<b>Využívaná ložiska</b>									
Bezděčín	B-3021800	Bezděčín Bezděčín I.	70619 70955	4479	2679/1287 přepočtem zásob pro zahloubení záměru v roce 2019 došlo k navýšení disponibilních zásob	0	1518	56 0	Životnost více než 10 let, ale za podmínky, že záměr zahloubení bude projednán v rámci EIA, navýšené zásoby nejsou doposud povolené k těžbě Celkově DP jsou bez možnosti dalšího rozšíření a navýšení zásob
Chlum-Maršovický v. (Újezd)	B-3193500	Chlum I	70981	3006	1751/1751	0	0	125	Životnost od 5 do 10 let, bez možnosti rozšíření
Košťálov-Stružinec	B-3217300	Košťálov I.	70060	37996	8005/8005	0	0	452	Životnost nad 15-20 let
Krásný Les u Frýdlantu	B-3060600	Krásný Les	70144	221	197/197	0	205	5	Životnost do 5-7 let bez možnosti rozšíření

Smrčí 2 a 3	B-3021700	Smrčí	70750	1380	196/196 navýšení plánovaného objemu geologických zásob 869 tis. m3	0	57	100	Životnost do 5 let, po navýšení objemu geologických zásob 860 tis. m3 – se může prodloužit na max. do 10 let bez další možnosti rozšíření, avšak záměr na rozšíření není povolený, nebyla projednaná EIA, není zahrnut v ÚP apod.
Tachov u Doks	B-3021400	Tachov Tachov I Tachov II	70145 70967 71004	968	615/615 0 0	680	0	29 0 0	Životnost od 5 do 10 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení
Záhoří-Proseč	B-3100600	Záhoří-Proseč	70654	285	285/285	0	0	25	Životnost do 5-7 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení
<b>Celkem těžba - ložiska využívaná</b>				<b>49066</b>		<b>680</b>	<b>1780</b>	<b>791</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska a ložiska plánovaná do těžby</b>									
Dětrichov	B-3067500	Frýdlant I	70892	458	0/0	0	398	0	Rezervní, bez povolení
Heřmanice 2- Kristiánov	B-3242500	Kristiánov	70073	1511	0/0	12	71	0	Vytěžené ložisko
Heřmanice u Frýdlantu	B-3018800	Heřmanice u Frýdlantu I Heřmanice u Frýdlantu II Heřmanice u Frýdlantu III	70582 70876 71046	1026	0/0 0/0 0/0	0	0	0	Životnost do 5 let, plán zajištění, bez přístupové komunikace, neřešitelný střet s dotčenou obcí Heřmanice u Frýdlantu
Hořensko	B-3047900	Hořensko	70879	9689	0/0	0	0	0	Rezervní, bez povolení, výrazné střety s VKP a s obcemi
Chuchelna (Smrčí- Proseč)	B-3021900	Chuchelna I.	71061	1808	1301 / 1301	279	0	0	Plánované do těžby až po vyřešení střetů zájmů a ukončení těžby na sousedním ložisku Smrčí 2 a 3, plánovaná životnost do 5 – 10 let



Košťálov	B-3067400	DP Košťálov II.	70889	1497	827 / 827	0	0	0	Rezervní, s plánem zajištění, bez možnosti navýšení a rozšíření
Luhov-Brniště-Tlustec	B-3018600	DP Luhov	70500	35720	35720/5800	0	0	0	Plánované do těžby s životností nad 20 let
Železný Brod-Pelechov	B-3061500	DP Železný Brod DP Železná Brod I	70826 70992	617	0/0 0/0	0	471	0	Vytěžené ložisko
Polevsko	B-3018400	DP Polevsko DP Polevsko I	70079 71009	1127	0/0 0/0	0	0	0	v plánu zajištění, zbytkové zásoby, střety s CHKO, životnost do 5 let
Janovice u Kravař	B-3167200	-	-	5647	-	0	0	0	Rezervní, střety s CHKO
Jítrava	B-3242700	-	-	7740	-	0	0	0	Rezervní, střety s CHKO
Prácheň-Česká Skála	B-3018300	-	-	9971	-	0	0	0	Rezervní, střety s CHKO
Slunečná-Kozlí	B-3104700	-	-	7592	-	0	0	0	Rezervní, střety s CHKO
Žandov u České Lípy	B-3094100	Žandov	70829	102	102/102	109	153	0	Vytěžené ložisko
CELKEM ložiska nevyužívaná				84403	37950/8030	291	940	0	
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu stavebního kamene - nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2021)</b>									
Název ložiska	číslo ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné – vykazované k těžbě Jednotky (tis. m <sup>3</sup> )	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky) a stav využití		
<b>Využívaná ložiska</b>									
Cidlina-Doubravice	D-5232100	Nevýhradní ložisko Stavoka Kosice a.s. pouze šterkodrtě 0-63 mm	189	0	0	11	Životnost do 5 let, bez možnosti rozšíření		
Krásný Les u Frýdlantu	D-3060601	Nevýhradní ložisko DOBET s.r.o., Ostrožská Nová Ves	3700 k vytěženi pouze 1840	0	0	26	Životnost od 5 do 10 let bez možnosti dalšího rozšíření a zejména zahloubení		

<b>Studeneč u Horek</b>	<b>D-5230700</b>	<b>Nevýhradní ložisko ZETKA Strážník a.s., Studeneč pouze štěrkokodrtě 0-63 mm</b>	<b>621, plánované navýšení objemu o cca 1,5 mil tun</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>Životnost do 5-7 let, po navýšení objemu zásob a povolení ČPHZ se prodlouží životnost o 10 let, bez možnosti rozšíření, záměr však ještě nebyl projednán EIA, není zahrnut v ÚP a není povolený</b>
<b>Hraničná - odval</b>	<b>D-3101901</b>	<b>Ligranit , a.s.</b>	<b>0, jedná se o odpad z kamene hrubé a ušlechtilé výroby na ložisku Ruprechtov a Hraničná</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>Životnost závislá na množství odpadu z výhradní těžby kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu</b>
<b>Záhoří-Proseč</b>	<b>D-3100601</b>	<b>Družstvo Kozáků nevýhradní ložisko</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Životnost do 5-7 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení</b>
<b>Celkem využívaná ložiska</b>			<b>4662</b>			<b>120</b>	
<b>Nevyužívaná ložiska</b>							
<b>Dolní Vítkov</b>	D-3244500	Nevýhradní ložisko	9834	0	0	0	Rezervní
<b>Františkov-Sachrův hřeben</b>	D-3102000	Nevýhradní ložisko	1312	0	0	0	Rezervní
<b>Hodkovice nad Mohelkou</b>	D-3242600	Nevýhradní ložisko	4283	0	0	0	Rezervní
<b>Smrčí 4</b>	D-9999999	Nevýhradní ložisko	466,5		868,9	0	ložisko připravované k dotěžbě za hranicí stávajícího dotěžovaného DP Smrčí
<b>Janovice-Heřmanice</b>	D-3167202	Nevýhradní ložisko	18592	0	0	0	Rezervní
<b>Mlýnice</b>	D-3244400	Nevýhradní ložisko	18612	0	0	0	Rezervní
<b>Noviny pod Ralskem</b>	D-3096500	Nevýhradní ložisko	582	1174	0	0	Rezervní
<b>Peřimov-Strážník</b>	D-3031100	Nevýhradní ložisko	0	0	4538	0	Rezervní
<b>Přívlastka-Chlumek</b>	D-3102700	Nevýhradní ložisko	0	0	660	0	Rezervní
<b>Slunečná-Kameník</b>	D-3193600	Nevýhradní ložisko 2 bloky samostatně oddělené	11650	0	2263	0	Rezervní
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>			<b>64865</b>	<b>1174</b>	<b>7461</b>	<b>0</b>	

Poznámky k tabulce č. 14b

*\*Ložiska červeně zbarvená jsou s velmi nízkými objemy těžitelných zásob a krátkou životností od 5 do max. 10 let, bez možnosti rozšíření a zahloubení (pozn. u těch ložisek, kde plánuje rozšíření, není doposud povolená těžba, ani projednaná EIA, nejsou zahrnuté v ÚP apod.)*

*\*Ložiska zeleně zbarvená jsou s definitivně ukončenou těžbou, vytěžená s nízkými zbytkovými zásobami\*Ložiska hnědě zbarvená jsou s plánovanou těžbou a s životností nad 20–30 let\*Ložiska černě zbarvená jsou ložiska rezervní, s nevyřešenými střety zájmů\*Ložiska modře zbarvená jsou ložiska v současnosti využívaná s delší životností zásob nad cca 10 let,*

*do této kategorie bylo zahrnuté i využívané ložisko Bezděčín. Na tomto ložisku proběhl v roce 2019 přepočítání zásob s plánovaným zahloubením, avšak těžba pro vydobytí těchto nových přírůstkových zásob není povolená, nebyla projednaná a schválená EIA, a bude nutno tento záměr projednat a schválit s obcemi Bezděčín a Frýdštejn, vzhledem k tomu, že veškerá nákladní automobilová přeprava o celkové roční produkci cca 215–220 tis. tun/rok směřuje přes obec Bezděčín (tj. cca 60 jízdy/den přepravou 30tunových nákladních automobilů). Jedná se o nejistý výsledek řízení.\*V tabulce č. 14b uváděná životnost disponibilních objemů zásob stavebních surovin se počítá k tzv. reálně podnikatelsky vytěžitelným zásobám v DP a v územním rozhodnutí, které zahrnují i zásoby, které společnosti mají zájem v budoucnu těžít. Životnost u jednotlivých ložisek zohledňuje i výkyvy v objemech odbytových ročních těžeb za posledních 3 až 5 let, které významně ovlivňují (zkracují) životnost některých provozoven s přihlédnutím na vyráběnou kvalitu suroviny vsouvislosti s naplňováním příslušných ČSN EN. Za hranici platných povolení hornické činnosti (HČ) a činnosti prováděné hornickým způsobem (CPHZ) nelze zásoby nevyhraněných nerostů považovat za jednoznačně vytěžitelné a uvažovat s nimi v dlouhodobých prognózách jako se zásobami, se kterými může těžební společnost určitě počítat. Tyto zásoby považuje ČGS za zásoby „evidované“.*

Tabulka č. 15: Stav reálně vytěžitelných zásob výhradních ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje (v tis. m<sup>3</sup>, k 1. 1. 2021)

název ložiska	číslo ložiska	název dobývacích prostorů	těžba za rok 2020	Životnost ložiska a stav využití
Bezděčín	B-3021800	Bezděčín Bezděčín I.	56 vytěžené	Životnost více než 10 let, za předpokladu povolení těžby k navýšeným zásobám
Chlum-Maršovický v. (Újezd)	B-3193500	Chlum I	125	Životnost od 5 do 10 let, bez možnosti rozšíření
Košťálov-Stružinec	B-3217300	Košťálov I.	452	Životnost nad 15-20 let, max. 30let
Krásný Les u Frýdlantu	B-3060600	Krásný Les	5	Životnost do 5-7 let bez možnosti rozšíření
Smrčí 2 a 3	B-3021700	Smrčí	100	Životnost do 5 let, v případě navýšení geologických zásob o 860 tis. m <sup>3</sup> a povolení těžby na ložisku nevýhradním ložisku Smrčí 4 za hranici DP se může prodloužit max. do 10 let bez další možnosti rozšíření,
Tachov u Doks	B-3021400	Tachov Tachov I Tachov II	29 vytěžené vytěžené	Životnost od 5 do 10 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení
Záhoří-Proseč	B-3100600	Záhoří-Proseč	25	Životnost do 5-7 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení

<b>Žandov u České Lípy</b>	B-3094100	Žandov	0	vytěžené, zavezené inertním materiálem, zrekultivované
<b>Dětřichov</b>	B-3067500	Frýdlant I	0	nevyužívané s nízkými zbytkovými zásobami - v plánu zajištění
<b>Heřmanice 2-Kristiánov</b>	B-3242500	Kristiánov	0	nevyužívané- s nízkými zbytkovými zásobami - v plánu zajištění
<b>Heřmanice u Frýdlantu</b>	B-3018800	Heřmanice I, II, III	0	nevyužívané s nízkými zbytkovými zásobami - v plánu zajištění, bez přístupové komunikace, neřešitelný střet s dotčenou obcí Heřmanice u Frýdlantu
<b>Hořensko</b>	B-3047900	Hořensko	0	nevyužívané, rezervní, bez EIA a bez povolení HČ, výrazné střety s VKP a s obcemi
<b>Chuchelna (Smrčí-Proseč)</b>	B-3021900	Chuchelna I.	0	s povolenou hornickou činností - v plánu zajištění, nutnost vyřešení střetů zájmů, plánované využití až po ukončení těžby na sousedním ložisku Smrčí 2 a 3 a Záhoří – Proseč, plánovaná životnost do 5 – 10 let
<b>Košťálov</b>	B-3067400	DP Košťálov II.	0	nevyužívané, s nízkými zbytkovými zásobami, s plánem zajištění, bez možnosti navýšení a rozšíření
<b>Luhov-Brniště-Tlustec</b>	B-3018600	DP Luhov	0	nevyužívané - plánované do těžby s životností nad 20 let, v plánu zajištění s kladným závazným stanoviskem EIA a s vydanými souhrnnými souhlasnými stanovisky a rozhodnutími (dočasné a trvalé odnětí z PUPFL, zásah do VKP a krajinného rázu, soulad s ÚPD, souhlas s umístěním zdroje znečišťování ovzduší, povolení výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů - v současné době běží nové řízení, schválení plánu opatření pro případy havárie (havarijní plán), souhlasné stanovisko Krajské hygienické stanice, souhlas s Plánem sanace a rekultivace apod)
<b>Pelechov</b>	B-3061500	DP Železný Brod DP Železný Brod I	0	nevyužívané dotěžené – neekonomické zásoby - v plánu zajištění, významná biota v opuštěné těžebně
<b>Polevsko</b>	B-3018400	DP Polevsko, Polevsko I	0	nevyužívané roztěžené – neekonomické zásoby, v plánu zajištění, zbytkové zásoby, střety s CHKO,
<b>Janovice u Kravař</b>	B-3167200	*	*	rezervní ložisko bez povolení HČ, komplikované střety zájmů CHKO
<b>Jítrava</b>	B-3242700	*	*	rezervní ložisko bez povolení HČ, komplikované střety zájmů
<b>Prácheň-Česká Skála</b>	B-3018300	*	*	rezervní ložisko bez povolení HČ, komplikované střety zájmů CHKO
<b>Slunečná-Kozlí</b>	B-3104700	*	*	rezervní ložisko bez povolení HČ, komplikované střety zájmů CHKO

Tabulka č. 16: Stav reálně vytěžitelných zásob nevýhradních ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje (v tis. m<sup>3</sup>, k 1. 1. 2021)

název ložiska	číslo ložiska	součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	těžba za rok 2020	životnost ložiska (roky) a stav využití
<b>Cidlina-Doubravice</b>	D-5232100	nevýhradní ložisko	11	Životnost do 5 let, bez možnosti rozšíření

<b>Záhoří-Proseč</b>	D-3100601	nevýhradní ložisko	0,1	Životnost do 5-7 let, bez možnosti dalšího rozšíření a zahloubení
<b>Krásný Les u Frýdlantu</b>	D-3060601	nevýhradní ložisko	26	Životnost od 5 do 10 let bez možnosti dalšího rozšíření a zejména zahloubení, došlo k navýšení ročního těžebního limitu ze stávajících 100 kt/rok na 220 kt/rok
<b>Hraničná - odval</b>	D-3101901	nevýhradní ložisko	28	životnost závislá na množství předceneného materiálu z odpadu ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu
<b>Studenec u Horek</b>	D-5230700	nevýhradní ložisko	55	Životnost do 5-7 let, po navýšení objemu zásob a povolení ČPHZ se prodlouží životnost o 10 let, bez možnosti dalšího rozšíření,
<b>Žandov u České Lípy</b>	D-3094101	nevýhradní ložisko	vytěžené zásoby	vytěžené, zavezené inertním materiálem, zrekultivované
<b>Dolní Vítkov</b>	D-3244500	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Františkov-Sachrův hřeben</b>	D-3102000	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Smrčí 4</b>	D-9999999	nevýhradní ložisko	*	ložisko připravované k dotěžbě za hranicí stávajícího dotěžovaného DP Smrčí
<b>Hodkovice nad Mohelkou</b>	D-3242600	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Janovice-Heřmanice</b>	D-3167202	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů s CHKO
<b>Mlýnice</b>	D-3244400	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Noviny pod Ralskem</b>	D-3096500	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Peřimov-Strážník</b>	D-3031100	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Přívlačka-Chlumek</b>	D-3102700	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů
<b>Slunečná-Kameník</b>	D-3193600	nevýhradní ložisko	*	rezervní ložisko bez povolení ČPHZ, komplikované střety zájmů s CHKO

*Poznámka k tabulkám č. 15 a 16:*

Ložiska dotěžovaná s velmi nízkými objemy těžitelných zásob a krátkou životností od 3 do max. 10 let, bez možnosti rozšíření a zahloubení (pozn. u těch ložisek, kde plánuje rozšíření, není doposud povolená těžba, ani projednaná EIA, nejsou zahrnuté v ÚP apod.)

ložiska netěžená s definitivně ukončenou těžbou s nízkými zbytkovými zásobami, určené ve většině případů

k odpisu vynětím z evidence zásob
ložiska netěžená - v plánu zajištění, s realizovanou historickou těžbou, s nízkými zbytkovými zásobami s max. životností zásob do 5 let
ložiska těžená s dlouhodobou životností zásob vyšší než 10-15 -20 let
ložiska s plánovanou těžbou, se stanoveným DP, kladným závazným stanoviskem EIA a s životností zásob nad 20 let v případě DP Luhov, v případě DP Chuchelna I s povolenou HČ s životností do 10 let
ložiska nevyužívaná - rezervní, s komplikovanými a nevyřešenými střety zájmů, bez povolení HČ a ČPHZ
** V tabulkách č. 14b až 16 uváděná životnost disponibilních objemů zásob stavebního kamene se počítá k tzv. reálně podnikatelsky vytěžitelným zásobám v DP a v územním rozhodnutí, které zahrnují i zásoby, které společnosti mají zájem v budoucnu těžit. Životnost u jednotlivých ložisek zohledňuje i výkyvy v objemech odbytových ročních těžeb za posledních 3 až 5 let, které významně ovlivňují (zkracují) životnost některých provozoven s přihlédnutím na vyráběnou kvalitu suroviny v souvislosti s naplňováním příslušných ČSN EN. Za hranici platných povolení hornické činnosti (HČ) a činnosti prováděné hornickým způsobem (ČPHZ) nelze zásoby nevyhrazených nerostů považovat za jednoznačně vytěžitelné a uvažovat s nimi v dlouhodobých prognózách jako se zásobami, se kterými může těžební společnost určitě počítat. Tyto zásoby považujeme za zásoby „evidované“.
** Aktualizovaná data týkající se disponibilních zásob stavebního kamene (vytěžitelných zásob a zásob povolených dle POPD) a roční produkce za každý kamenolom se vztahují k datu aktualizovaným údajům k 1. lednu 2021.

**Tabulka 17:** Přehled vybraných ložisek stavebního/drceného kamene a vyráběných sortimentních skladeb dle platných ČSN EN na území Libereckého a krajů sousedních

Přehled vybraných ložisek stavebního/drceného kamene a vyráběných sortimentních skladeb dle platných ČSN EN na území Libereckého a krajů sousedních (zdroj: Pasportizace lomů přírodního kamene ČR a její aktualizace, RSD ČR, 2017–2018 + internetové stránky z ceníku sortimentů)					
Název ložiska a číslo ložiska výhradní B – nevýhradní D	Organizace	Vhodnost kamene do betonu dle ČSN EN 12620 + A1 a do asfaltových směsí a povrchové vrstvy pozemních komunikací dle ČSN EN 13043 vyráběné frakce v mm	Vhodnost kamene do ostatních ČSN EN - nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy 13242 + A1 a ČSN EN 13285 apod. vyráběné frakce v mm	Vhodnost kamene na železniční lože dle ČSN EN 13 450 vyráběné frakce v mm 32/63 mm – žel. svršek 0/32Kv - žel. spodek	Těžená hornina - petrografický typ
Čenkov B-3028300	COLAS CZ, a.s., Praha	2/5 mm se vozí z lomu Císařský, jinak 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32 mm	0/4, 0/32, 0/63, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32, 32/63, 0/11, 0/22, 0/100, 0/200 mm	0/32 KV, 32/63 KV	Diabas, metabazalt, spilit
Družec B-3084600	CEMEX Sand, k.s., Napajedla	0/4, 4/8, 8/16 mm		-	spilit, metabazalt
Chomutovice u Dobřejovic B-3028100	EUROVIA Kamenolomy, a.s., Liberec	2/5, 4/8, 16/22 mm se vozí z lomu Plaňany, dále 4/8 z lomu Košťálov		0/32 KV	droba, rohovec, metabřidlice
Klecany – Husinec B-3021600	Lom Klecany, s.r.o., Praha	0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 16/32 mm	0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 16/32, 32/63, 0/8, 63/200, 0/32, 0/63, 0/250 mm	0/32 KV, 32/63 KV	rohovec, bulizník, metabřidlice, porfyr, metamorfovaná

					hornina
Libodřice B-3022600	Českomoravský šternk, a.s., Mokrý	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32 mm	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63, 0/2, 0/22, 0/150, 0/250, 0/500 mm	0/32 KV, 32/63 KV	amfibolit, migmatit
Plaňany B-3022500	EUROVIA Kamenolomy, a.s., Liberec	0/4, 2/5, 4/8, 8/16, 16/22, 16/32 mm	0/4, 2/5, 4/8, 8/16, 16/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63 mm	0/32 KV, 32/63 KV	migmatit, rula, migmat. pararula
Stříbrná Skalice B-3026500	Českomoravský šternk, a.s., Mokrý	0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22 mm	0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 0/32, 0/63, 0/125, 0/250, 0/500 mm	-	diorit, křemenný diorit, metadiorit, amfibolit
Zbraslav B-3025800	KÁMEN Zbraslav, a.s.	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32 mm	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32, 0/2, 32/63, 0/16, 0/32, 0/63, 63/125, 0/125 mm	0/32 KV, 32/63 KV	spilit metabazalt, metadroba, tufit, metatuf, prachovec
Libodřice – Polní Voděradý D-3022601	Českomoravský šternk, a.s., Mokrý	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32 mm	0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63, 0/2, 0/22, 0/150, 0/250, 0/500 mm	0/32 KV, 32/63 KV	amfibolit
Košťálov- Stružinec B-3217300	EUROVIA Kamenolomy, a.s.	2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 16/22, 16/32 mm	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 16/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63, 0/250, 0/22, 0/8 mm	32/63 KV	dolerit, melafyr
Smrčí 2 a 3 B-3021700	CEMEX Sand, k.s.	0/4, 4/8, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32 mm	0/4, 4/8, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63, 0/8, 4/8 mm	-	čedič
Čiářský B-3018100	COLAS CZ, a.s.	0/2, 0/4, 0/5, 2/5, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/32 mm	0/2, 0/4, 0/5, 2/5, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/63, 63/125, 0/5, 0/22, 0/75, 90/150, 0/125, 120/200 mm	0/32 KV, 32/63 KV	čedič, bazanit
Dobkovičky B-3021200	Kámen Zbraslav a.s.	0/8, 2/5, 4/8, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32, 22/32, 32/63, 0/2, 0/4, 8/11 mm	0/8, 2/5, 4/8, 8/16, 11/22, 16/22, 16/32, 22/32, 32/63, 0/2, 0/4, 8/11, 0/32, 0/45, 0/63, 63/125, 0/125 mm	-	čedič, tavné horniny
Kamýk-Trabice B-3167300	EUROVIA Kamenolomy, a.s.	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32 mm	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32, 32/63, 63/125, 63/250, 0/22, 0/32, 0/63, 0/125, 8/32 mm	-	čedič (nefelinický bazanit)
Libochovany- Platý B-3167400	EUROVIA Kamenolomy, a.s.	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32 mm	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32, 32/63, 63/125, 63/250, 0/22, 0/32, 0/63, 0/125, 8/32 mm	0/32 KV	čedič (nefelinický bazanit)
Měrunice B-3020100	Basalt s.r.o.	0/2, 0/4, 2/5, 4/8, 5/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 32/63, 0/32 mm	0/2, 0/4, 2/5, 4/8, 5/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 16/22, 32/63, 0/32, 0/45, 0/63, 0/120, 0/250, 50/150, 50/300, 63/125 mm	0/32 KV, 32/63 KV	čedič
Ústí n. Labem- Mariánská skála B-3021100	DOBET spol. s.r.o.	0/4, 4/8, 8/32, 32/63	0/32, 0/63, 8/16, 0/22, 16/32	32/63 pouze v podřadné třídě BII	znělec
Chvaldice B-3084300	GRANITA s.r.o.	0/2, 0/4, 2/5, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32, 32/63, 63/125 mm	0/4, 2/5, 4/8, 8/16, 11/22, 16/32, 32/63, 63/125, 0/8, 0/16, 0/22, 0/32, 0/63, 0/125, 0/250 mm	-	granit

Jablónné nad Orlicí-Bystřec B-3023600	Českomoravský štěrk, a.s.	0/4, 4/8, 8/16, 11/22, 16/32 mm	0/4, 0/8, 4/8, 8/16, 11/22, 16/32, 32/63, 63/125, 0/32, 0/63, 0/125 mm	0/32 KV, 32/63 KV	diorit až granodiorit, pararula
Litice nad Orlicí B-3023400	BISA s.r.o.	0/4, 4/8, 8/16, 16/32, 32/63 mm	0/4, 4/8, 8/16, 16/32, 32/63, 0/2, 2/4, 8/22, 0/32, 0/63, 0/125, 63/125 mm	-	žula (granodiorit), rula, migmatit
Zdechovice-Strážník B-3022700	Kamenolomy ČR s.r.o.	0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 8/32 mm	0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 8/32, 32/63, 63/125, 0/8, 0/63, 0/32, 0/250 mm	-	granit
Královec B-3022100	EUROVIA Kamenolomy, a.s.	2/4 mm se vozi z lomu Košťálov,	0/4 z lomu Košťálov 0/32, 0/63, 32/63, 63/125 mm	0/32 KV do třídy BII	Křemenný ryolit
Masty B-3023000	M-SILNICE a.s.	0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22 mm	0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 0/32, 0/63, 32/63 mm	-	amfibolity, metabazity, zelené břidlice
Potštejn B-3025000	M-SILNICE a.s.	0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22 mm	0/2, 0/4, 2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/16, 11/22, 32/63, 0/32, 0/63, 0/125, 63/125 mm	-	migmatit, granodiorit, rula

### **Předpokládaná životnost a navrhovaná opatření využití ložisek**

Z výše uvedených tabulek č. 14b až 17 vyplývá následující:

- a) Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob na využívaných ložiskách stavebního kamene na území Libereckého kraje je ze všech využívaných komodit na území kraje **nadále velmi znepokojivý až kritický** (viz předchozí tabulky č. 14a, 14b, 15a, 15b a 16a a 16b). Na řadě využívaných ložisek stavebního kamene jsou poměrně nízké a zejména kvalitativně a jakostně podřadné až nevyhovující zbytkové objemy zásob. Řada využívaných ložisek je vzhledem k jejich nízkým objemům zásob, komplikovaným báňsko-technologickým postupům a střetům zájmů s životním prostředím, těsně před ukončením, popř. jsou ložiska již ukončená (ložiska kamene Tachov u Doks, Žandov u České Lípy, Záhoří-Proseč a Krásný Les u Frýdlantu, Smrčí 2 a 3, prakticky ukončená těžba je na výhradním a nevýhradním ložisku Žandov u České Lípy, kde v předpolí kamenolomu proběhla kompletní sanace závěrných svahů těžebny a vytěžený prostor se postupně zavezl inertními odpady, výkopky apod. na základě povoleného provozního řádu a zařízení k nakládání s odpady, dále k postupnému ukončení dochází na nevýhradním ložisku Záhoří – Proseč, rovněž došlo ke zrušení DP Chuchelna (Slap) (č. 70512) na výhradním netěženém ložisku Chuchelna (Smrčí-Proseč) a DP Heřmanice u Frýdlantu (č. 70072) na výhradním ložisku Heřmanice 2- Kristiánov). Z výše uvedeného vyplývá, že z celkového počtu 12 využívaných ložisek stavebního kamene (pokud započítáme i nevýhradní ložisko Heřmanice-odval) ukončí svou hornickou činnost a činnost prováděnou hornickým způsobem do roku 2025-30 ložisko Smrčí 2 a 3, Tachov u Doks, Záhoří – Proseč a výhradní ložisko Chlum – Maršovický vrch a Krásný Les u Frýdlantu, z nevýhradních ložisek ukončí svoji činnost ložisko Cidlina – Doubravice a Záhoří –Proseč.. U nevýhradního ložiska Studenec u Horek se plánuje jeho další rozšíření a navýšení zásob o cca 1,5 mil .tun. Záměr rozšíření a zahloubení je v současné době předmětem vyhodnocení změny ÚP Studenec na ŽP (tzv. posouzení SEA). **Zásoby v minimálně 13 stávajících DP na stavební kámen na území Libereckého kraje jsou téměř nulové, resp. již vytěžené.** Právě ložiska Tachov u Doks a Žandov u České Lípy



vykazovala každoročně od roku 1990 těžbu v průměru cca 85–150 tis. m<sup>3</sup>/rok, tj. cca 255–450 tis. t/rok drceného kameniva. Těsně před ukončením bude další těžba na ložisku Záhoří-Proseč (max. do 5 let), kde se vykazovala produkce od roku 1990 cca 30–85 tis. m<sup>3</sup>/rok, tj. 90–255 tis. t/rok a postupně bude doznívat těžba i na ložisku Smrčí 2 a 3 kde se vykazovaly každoročně produkce od roku 1990 cca 50–105 tis. m<sup>3</sup>/rok, tj. 150–315 tis. t/rok, dále těsně před ukončením je těžba na výhradním ložisku Krásný Les u Frýdlantu v DP Krásný Les (max. do 5 let), kde se vykazovaly každoročně produkce od roku 1990 cca 50–150 tis. m<sup>3</sup>/rok, a na ložiskách nevýhradních Cidlina-Doubravice a Studenec u Horek, kde se vykazovaly každoročně produkce cca 40–130 tis. m<sup>3</sup>/rok.

- b) Na území Libereckého kraje se k 1.1.2020 (tj. za rok 2020) těží 7 výhradních ložisek stavebního kamene a celkem 5 ložisek nevyhrazeného nerostu stavebního kamene o celkové roční produkci cca 911 tis. m<sup>3</sup>. K současnému datu využívají navýšené zásoby stavebního kamene pouze výhradní ložisko Bezděčín v DP Bezděčín o ploše 0,0969 km<sup>2</sup>, dále se dotěžují zásoby na ložisku Chlum – Maršovický Vrch (Újezd u České Lípy) v DP Chlum I o ploše 0,1285 km<sup>2</sup>, dále Košťálov – Stružinec v DP Košťálov I o ploše 0,42 km<sup>2</sup>, dále Krásný Les u Frýdlantu v DP Krásný Les o ploše 0,1775 km<sup>2</sup>, Smrčí 2 a 3 v DP Smrčí o ploše 0,3217 km<sup>2</sup>, Tachov u Doks v DP Tachov o ploše 0,07468 km<sup>2</sup> a Záhoří – Proseč v DP Záhoří – Proseč o ploše 0,086 km<sup>2</sup>. Z využívaných nevýhradních ložisek se jedná o ložiska Studenec u Horek, Záhoří-Proseč, Hraničná – odval, Krásný Les u Frýdlantu a ložisko Cidlina – Doubravice, přičemž větší část bloků zásob u tohoto ložiska se využívá na území Královéhradeckého kraje. Zcela vytěžené zásoby jsou v DP Tachov I o ploše 0,03041 km<sup>2</sup> a v DP Tachov II o ploše 0,03329 km<sup>2</sup> na výhradním ložisku Tachov u Doks, dále v DP Žandov o ploše 0,02948 km<sup>2</sup> na ukončeném ložisku Žandov u České Lípy. Ve srovnání s předchozí regionální surovinou politikou LK z roku 2011 došlo na většině těžných ložiskách stavebního kamene k dalšímu markantnímu úbytku vytěžitelných zásob bez další možnosti jejich navýšení či rozšíření těžby v rámci DP či územního rozhodnutí (ČPHZ) (vyjma výhradního ložiska Bezděčín, nevýhradních ložisek Studenec u Horek - navýšení zásob o cca 1,5 mil a Smrčí 4 navazujícího na již dotěžovaný DP Smrčí, kde se rovněž nepatrně navýšily jenom nebilanční zásoby). Markantní úbytek disponibilních zásob stavebního kamene byl již avizován v předchozím konceptu Regionální surovinové politiky LK z roku 2011.
- c) K ukončení těžby došlo na výhradním ložisku Žandov u České Lípy, dále na nevýhradním ložisku Žandov u České Lípy, dále se dotěžují zbytkové zásoby ze závěrných svahů na nevýhradním ložisku Záhoří – Proseč, rovněž došlo ke zrušení DP Chuchelna (Slap) (č. 70512) na výhradním netěženém ložisku Chuchelna (Smrčí-Proseč) a ke zrušení DP Heřmanice u Frýdlantu (č. 70072) došlo na výhradním ložisku Heřmanice 2- Kristiánov. Vytěžený prostor Žandov u České Lípy se postupně zavezl inertními odpady na základě povoleného provozního řádu a zařízení k nakládání s odpady. U doposud netěžených – v historii využívaných výhradních ložisek stavebního kamene se stanovenými dobývacími prostory jsou rovněž evidovány zbytkové zásoby, u kterých se nepředpokládá ani ve výhledovém období 2018-2030 s jejich využitím. Jedná se zejména o výhradní ložisko Dětrichov v DP Frýdlant I o ploše 0,06380 km<sup>2</sup>, dále Heřmanice 2 – Kristiánov s DP Kristiánov o ploše 0,09166 km<sup>2</sup>, dále Heřmanice u Frýdlantu s DP Heřmanice Frýdlantu I o ploše 0,05477 km<sup>2</sup>, s DP Heřmanice u Frýdlantu II o ploše 0,01823 km<sup>2</sup> a s DP Heřmanice Frýdlantu III o ploše 0,00841 km<sup>2</sup>, dále na výhradním ložisku Košťálov s DP Košťálov II o ploše 0,083 km<sup>2</sup>, dále Železný Brod – Pelechov s DP Železný Brod o ploše 0,0693 km<sup>2</sup> a DP

Železný Brod I o ploše 0,04334 km<sup>2</sup> a v neposlední řadě ložisko Polevsko s DP Polevsko o ploše 0,04097 km<sup>2</sup> a DP Polevsko I o ploše 0,01419 km<sup>2</sup>.

- d) U výhradního ložiska Košťálov s DP Košťálov II o ploše 0,083 km<sup>2</sup> se nepočítá s jeho využitím rovněž i z důvodu velmi špatné kvality suroviny a v jeho DP je v současné době ukládka výsypkových odpadních hornin, které pocházejí ze sousední provozovny Košťálov – Stružinec. Na dlouhodobě netěžených výše zmíněných ložiskách se stanovenými DP se nachází významná druhová rozmanitost živočichů a rostlin, jelikož v těchto těžebnách se nacházejí mokřady a významné biocenózy. Přestože tyto opuštěné provozovny se zbytkovými zásobami jsou v režimu plánu zajištění podle báňských předpisů, jejich využití je již nereálné a je spíše snaha z těchto těžeben učinit významný krajinný prvek, který by byl přístupný veřejnosti (viz ložisko Polevsko, Železný Brod - Pelechov, Heřmanice u Frýdlantu). Aby tyto bývalé provozovny mohly být přístupné veřejnosti, je předtím nezbytné po dohodě s těžební organizací provést náležitá právní úkony ve smyslu zrušení DP a odpisu zbytkových zásob stavebního kamene. To dle platných předpisů může učinit pouze těžební organizace, jakožto vlastník územního rozhodnutí – dobývacího prostoru, jelikož ta má práva a povinnosti chránit toto ložisko a hospodárně jej dotěžit.
- e) Z pohledu komplexního vývoje roční produkce veškerého drceného kameniva ze všech těžených ložisek na území Libereckého kraje od roku 1990 a zároveň na základě prognózy vývoje těžby do roku 2030 vyplývá, že by **celková produkce drceného kameniva z Libereckého kraje pro potřeby tohoto kraje s částečným vývozem do sousedních deficitních krajů** (tj. severní část Středočeského a část území Královéhradeckého kraje) **neměla poklesnout pod 800-850 tis. m<sup>3</sup>/rok**, tj. pod cca 2 400- 2 500 tis. t/rok. Je to dlouhodobě pozorovatelný trend vývoje celkové roční těžby kameniva o vykazovaných pohybech zásob a těžeb z jednotlivých ložisek kameniva v kraji, který musí být zachován.
- f) V návrhovém období do roku 2030 bude v kraji využíváné o ročních vysokých objemech pouze ložisko Košťálov – Stružinec s DP Košťálov I o ploše 0,42 km<sup>2</sup> a ložisko Luhov – Brniště – Tlustec s DP Luhov o ploše 1,156 km<sup>2</sup> a dále o nízkých ročních objemech výhradní ložisko Chlum – Maršovický Vrch (Újezd u České Lípy) s DP Chlum I o ploše 0,1285 km<sup>2</sup>, ložisko Bezděčín s DP Bezděčín, nevýhradní ložiska Krásný Les u Frýdlantu a Studenec u Horek. Jak je z výše uvedeného zřejmé, jedná se o kritický stav úbytku disponibilních zásob stavebního kamene na území Libereckého kraje. Z tohoto důvodu se doporučuje jakožto plnohodnotnou náhradu za výše ukončené těžby v horizontu 2018-2025 uvést do provozu ložisko Luhov – Brniště – Tlustec s DP Luhov o ploše 1,156 km<sup>2</sup>. V návrhové období po roce 2025-27 do roku 2030 doporučujeme rovněž uvést do provozu s nízkou roční produkcí (max. do 100 tis. m<sup>3</sup>) výhradní ložisko Chuchelna (Smrčí – Proseč) s DP Chuchelna I o ploše 0,3358 km<sup>2</sup>, jakožto náhradní zdroj za ukončenou těžbu na sousedním ložisku Smrčí 2 a 3, nicméně je zapotřebí však uvést, že toto ložisko je z větší části historicky roztěžené a zaujímá velmi nízké zásoby s životností max. 7-8 let. Náhradou za ukončenou těžbu na výhradním ložisku Krásný Les u Frýdlantu (č. B 3060600) s DP Krásný Les o ploše 0,1775 km<sup>2</sup> je pokračování těžby na navazujícím nevýhradním ložisku Krásný Les u Frýdlantu (D 3060601), avšak postup těžby na tomto navazujícím nevýhradním ložisku je limitně omezený před vrchem Mokřý Vrch o kótě 420 m n. m. Roční těžba na tomto ložisku byla i přes výraznější dopravní zatížení stanovená na 220 tis. tun/rok. S postupem těžby k vrchu Mokřý vrch rovněž přibývá riziko zvýšené dotace podzemní vody do těžebny.

- g) Přestože počítáme s využitím ložiska Chlum – Maršovický Vrch (Újezd u České Lípy) do roku 2030, jeho roční produkce však bude od roku cca 2027-2028 klesat (do 50 tis. m<sup>3</sup>) a to zejména z důvodu omezené dostupnosti disponibilních zásob a zhoršení báňsko-technických postupů. Nedá se vyloučit, že hornická činnost na tomto ložisku v letech 2030-2032 bude definitivně ukončena. Postup těžby na výhradním ložisku Smrčí 2 a 3 v DP Smrčí o ploše 0,3217 km<sup>2</sup> směrem východním a jižním se rovněž výrazně komplikuje a to z důvodu zhoršené kvality nadložních čedičů a zvýšeným skrývkovým poměrem. V přípravě je rozšíření ložiska Smrčí 2 a 3 za hranici stávajícího dotěžovaného DP Smrčí v ploše CHLU Záhoří - do nevýhradního ložiska Smrčí 4. Jedná se však o velmi nízké objemy zásob a to ještě v kategorii zásob nebilančních. Nepříznivá situace nastává i u výhradního ložiska Tachov u Doks s DP Tachov o ploše 0,0747 km<sup>2</sup> které zaujímá nízké disponibilní zásoby, jehož těžba bude postupovat SV směrem do komplikovaných nadložních zvětralých partií suroviny. Postup těžby na tomto ložisku musí být citlivý zejména k zachování zbytkové siluety vrchu Tachov tak, aby byl alespoň částečně zachován krajinný ráz území. Kvalitnější partie suroviny avšak s velmi nízkými objemy zásob frakce 0-32kv mm při bázi těžebny se již před několika lety vytěžily. Na výhradním ložisku Záhoří – Proseč v DP Záhoří-Proseč došlo k již finálnímu zahloubení a nepatrnému rozšíření lomu a tím pádem postupnému dotěžování zbytkových disponibilních zásob. Těžba je však na tomto ložisku a vlastně i na sousedních ložiskách Smrčí 2 a 3 a Chuchelna (Smrčí – Proseč) výrazně limitovaná dodržováním těžební báze z důvodu ochrany podzemních vod, které se nacházejí v podložních šterkopískových sedimentech.
- h) U některých nevyužívaných ložisek stavebního kamene jsou značně nadhodnocené objemy „zásob“ a z nich vyplývají nereálně vysoké životnosti ložisek. Některá významná ložiska stavebního kamene byla přehodnocená, anebo zásoby stavebního kamene byly odepsané s vynětím z evidence a Bilance zásob ČR a případným převodem do jiné taxativní kategorie zásob ložisek nevyhrazených nerostů (ložisko Chuchelna, Frýdlant - Větrov 2, Dolní Vítkov, Hodkovice nad Mohelkou, Skuhrov nad Bělou apod.). Zejména se tak učinilo i z důvodů, že na řadě z těchto nevyužívaných ložisek jsou velmi nízké a zároveň nerentabilní zásoby a nevyhovující kvalita suroviny, a tudíž většina zásob byla zařazena do kategorie vázaných či nebilančních.
- i) Z údajů o vytěžitelných zásobách v rámci stanovených DP těžených výhradních ložisek kameniva a ze zůstatkových zásob těžených nevýhradních ložisek vyplývá, že v důsledku vyčerpání zásob některých kamenolomů dojde v období 2018 – 2027 k výraznému poklesu roční produkce o cca **300-350 tis. m<sup>3</sup>/rok**. Uvážíme-li navíc, že pouze část zásob bilančních volných představuje zásoby schválené k těžbě v rámci POPD (či plánu využití ložisek - PVL), může být skutečný výpadek těžby na stávajících těžených ložiskách ve výhledu do 4–5 let ještě podstatně vyšší, odpovídající až 40 % současné těžby. Zvláště pak vykazují-li zásoby schválené k těžbě v rámci POPD téměř u všech významnějších ložisek pouze zlomek celkové kubatury bilančních volných zásob (na ložisku Bezděčín činí 28 %, na ložisku Košťálov-Stružinec cca 21 %, na ložisku Chlum-Újezd u České Lípy-Maršovický vrch cca 47 %, na ložisku Tachov u Doks cca 37 % a na ložisku Smrčí 2 a 3 cca 14 % apod.). Nikde přitom vzhledem ke střetům zájmů a pozemkovým vztahům neexistuje garance, že se povolovací proces těžby pro další rozšíření (pokud existují další zásoby) podaří úspěšně realizovat i ve zbylé části těchto ložisek. Takto výrazný výpadek těžby přitom nelze pokrýt navýšením těžby na zbývajících ložiskách a to už zejména z důvodů špatné kvality suroviny na dotěžovaných ložiskách a převážně zvýšenému nárůstu nákladní automobilové dopravy přes dotčené obce a po nevyhovujících komunikacích.

Zároveň tím dojde ke zvýšení negativních dopadů těžební a úpravárenské činnosti na životní prostředí a zejména dojde k podstatnému a nekontrolovatelnému zatížení komunikací těžkotonážní nákladní automobilovou dopravou a zatížení životního prostředí. Zároveň může dojít k dovozu suroviny z jiných vzdálených ložisek, přičemž dojde ke zvýšení ceny kameniva a tím i ke zvýšení cen vstupů do stavebnictví a k silnému zásahu do spotřebitelsko-odběratelských vztahů.

- j) Mezi těžená ložiska s dlouhodobou životností zásob v kraji (tj. cca nad 15-20 let) jsou pouze 2 ložiska a to výhradní ložiska Košťálov-Stružinec a Bezděčín, životnost nevýhradního ložiska Krásný Les u Frýdlantua ložiska Chlum–Maršovický vrch zaujímá max. 10-12 let, v případě navýšení roční těžební produkce se životnost ložiska výrazně zkrátí. Těžba u ložiska Tachov u Doks probíhá v nízkých ročních objemech, avšak tento lom s velmi omezenými zásobami suroviny produkuje velmi omezené množství vyráběných hrubých frakcí – šterkodrtí 0-63 mm, 0-32 mm, 63-125 mm a popř. 32-63 mm. **Znepokojivé je rovněž velké množství ložisek stavebního kamene s nízkou kvalitou suroviny, s vyskytujícími se komplikovanými báňsko-technologickými postupy a s poměrně nízkými objemy disponibilních zásob.** S postupným úbytkem kvalitních zásob v Libereckém kraji se v některých kamenolomech dotěžují i nekvalitní partie alterovaných fonolitů a silně přeměněných až hydrotermálně alterovaných melafýrů a sonnenbrandových bazaltů apod., většinou vhodných pouze do šterkodrtí (např. ložisko Tachov u Doks, Bezděčín, výhradní a nevýhradní ložisko Krásný Les u Frýdlantu, nevýhradní ložiska Studenec u Horek a Cidlina – Doubravice apod.). Postupnou hornickou činností se u těchto ložisek komplikují báňsko-technologické postupy těžby bez dalšího možného zahloubení či rozšíření, popř. tyto postupy jsou vedené s nutnou přibírkou zhoršené kvality suroviny, např. u ložisek (Tachov u Doks, Chlum – Maršovický Vrch (Újezd u České Lípy) s DP Chlum I, Smrčí 2 a 3, Záhoří-Proseč, Bezděčín apod.). Uplatnění na trhu takto přeměněných a znehodnocených hornin je výrazně limitované a omezené. Z hlediska kvalitativního na většině využívaných ložisek surovina vyhovuje jenom vybraným technickým normám ČSN EN (kolísavá a zvýšená nasákavost, mrazuvzdornost, velmi nízká pevnost, vysoká rozpadavost a špatná tvarovatelnost zrn a vysoká otlukovost s výsledným zařazením suroviny do třídy C-E pro podřadné využití) s výrazným omezením a uplatněním výrobní produkce na trhu.
- k) Řada využívaných ložisek je vzhledem k jejich nízkým objemům zásob, komplikovaným báňsko-technologickým postupům a střetům zájmů těsně před ukončením, popř. je na nich těžba již ukončena. **Velmi nízkou životnost** (max. od 1 do 10 let ) mají výhradní ložiska Tachov u Doks v DP Tachov, Záhoří-Proseč v DP Záhoří-Proseč, Krásný Les u Frýdlantu s DP Krásný Les, Chlum – Maršovický vrch s DP Chlum I, Smrčí-2 a 3 s DP Smrčí a nevýhradní ložiska Cidlina-Doubravice a Záhoří – Proseč, popř. nevýhradní ložisko Krásný Les u Frýdlantu. Těžba na výhradním ložisku Žandov u České Lípy v DP Žandov a na nevýhradním ložisku Žandov u České Lípy **byla již ukončena, před ukončením je těžba na ložiskách Záhoří-Proseč (výhradní a nevýhradní), na výhradním ložisku Krásný Les u Frýdlantu s DP Krásný Les a Smrčí-2 a 3 s DP Smrčí , . V doposud funkčních kamenolomech nulové zásoby** vykazují DP Tachov I a DP Tachov II na výhradním ložisku Tachov u Doks. **Obnova či zahájení nové těžby na náhradních ložiskách stavebního kamene je naprosto logickým vyústěním aktuálního kritického stavu ve smyslu nízkých objemů vytěžitelných zásob na stávajících využívaných ložiskách.** Otvírka nového kamenolomu na území ČR v nedotčené lokalitě, tzv. na zelené louce, se v novodobé polistopadové historii prakticky ještě nepodařila. Stále se při tom čerpá z některých „výhod“ minulého systému, který umožnil, aby významnější ložiska stavebního

kamene, který horní zákon nepovažuje za vyhrazený nerost, byla zařazena mezi výhradní – jako je tomu u ložisek vzácnějších vyhrazených nerostů. Tedy mezi ložiska stavebního kamene ve vlastnictví státu, u kterých stát může nejen určovat a rozhodovat, komu udělí oprávnění jejich dobývání, ale také dožadovat se odvádění finančních úhrad z vydobytých nerostů. Oproti nevýhradním ložiskům má stát navíc možnost stanovit chráněné ložiskové území (CHLÚ), popř. DP pro ochranu výhradního ložiska před znemožněním nebo ztížením jeho budoucího dobývání – například před zástavbou a jinými činnostmi, které by mohly v budoucnu vyvolávat konflikty chráněných zájmů. Jak dále vyplývá ze zpracované a veřejně projednané Aktualizaci Regionální surovinové politiky Libereckého kraje z roku 2011, jakkoliv je z některých stran zpochybňována aktuální potřeba nového záměru obnovy využití ložiska v DP Luhov, zásoby dosavadních těžených ložisek stavebního kamene nejen v Libereckém kraji, ale i v sousedních krajích a vlastně i v celé republice nevyhnutelně ubývají. Stále sofistikovanější a organizovanější odpor některých orgánů státní správy, ekologických sdružení a také i veřejnosti má pak zásluhu na tom, že pro nemožnost získat přes její tvrdý odpor následná povolení těžby, končí i některé dlouhodobě provozované lomy, u nichž zbývají k dotěžení poslední zbytky zásob. U některých těžených lomů je pak stále těžší nalézt vyhovující expediční trasu přes rozšiřující se novou zástavbu po technicky nevyhovující komunikaci apod. Počty generovaných pracovních míst nejsou tak významné jako u koncových zpracovatelských či obchodních záměrů a jedinou legální motivací mohou být pouze povinné finanční odvody ze stanovených DP a z vytěženého množství suroviny. Některá ložiska prakticky stejného stavebního kamene měla to štěstí, že byla zavčasu vyhodnocena a povolena podle „měkkých“ pravidel daleko před nabytím účinnosti zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, když u některých lomů byla povolena těžba dokonce ještě v dobách minulého režimu, tj. daleko před nabytím účinnosti zákona č. 244/1992 Sb.

- l) Zájem na řádném využívání nerostného bohatství, který je nepochybně zájmem veřejným,** je zabezpečen tím, že organizace, jimž je povoleno provádění hornické činnosti, platí státu úhrady z dobývacího prostoru a z vydobytých nerostů (§ 32a horního zákona). Z uvedeného vyplývá, že hornická činnost organizací, třebaže prováděná v rámci jejich podnikatelské činnosti, je též naplněním veřejného zájmu státu na řádném využívání nerostného bohatství. **Je třeba si uvědomit skutečnost, že výhradní ložiska nevyhrazeného nerostu nepokrývají ani 2 % celkové rozlohy území České republiky, a tato ložiska ani zásoby v nich „nepřibývají“.** Hospodárnost při jejich exploataci je tedy plně na místě. Horní zákon proto klade důraz na hospodárné využívání výhradních ložisek, přičemž tím rozumí nejen jejich dobývání, ale i úpravu a zušlechťování vydobytých nerostů s přihlédnutím k současným technickým a ekonomickým podmínkám. Důraz na hospodárné využívání výhradních ložisek pak dále podtrhuje tím, že ukládá vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejúplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním.
- m) Na území Libereckého kraje zaujímá v současné době jako zdroj kameniva frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 pouze kamenolom Košťálov-Stružinec s DP Košťálov I a zejména ložisko plánované do těžby Brniště-Luhov-Tlustec s DP Luhov.** Využívaná ložiska stavebního kamene Tachov u Doks, Bezděčín, Smrčí 2 a 3, Záhoří-Proseč, Chlum- Maršovický vrch a Krásný Les u Frýdlantu, Studenec u Horek a Cidlina-Doubravice na území Libereckého kraje v žádném případě neprodukují zdroje kvalitního kameniva frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 vhodného na železniční lože. Z kamenolomu

Košťálov-Stružinec se největší objemy celkové roční produkce drceného kameniva upravují do šterkodrtí a drobného a hrubého drceného kameniva, zejména pak jako kamenivo vhodné do betonu, pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací a pro nestmelené směsi. Doprava suroviny z kamenolomu Košťálov-Stružinec po železnici směrem na západ a severozápad – tj. na Liberec a Jablonec nad Nisou – je přeci jenom technicky komplikovanější a vzdálenější, nežli z ložiska Brniště-Luhov-Tlustec plánovaného do těžby. V případě výrazného a neočekávaného navýšení produkce a poptávky suroviny (pro jiné účely než na kolejové lože) z jediného perspektivního kamenolomu Košťálov-Stružinec na území Semilská znamená zvýšení negativních dopadů těžební a úpravárenské činnosti na životní prostředí, které již v současné době jsou na horní hranici možného zatížení území a zejména navýšení dopravního zatížení na stávajících silnicích s větším rizikem dopadů na veřejné zdraví obyvatel z důvodů překročených limitů synergických a kumulativních vlivů (zejména v obcích Stružinec, Libštát, Bělá, Lomnice nad Popelkou aj.) a s obtížnou dopravní dostupností s velmi nepříznivým dopravním zatížením přes dotčené obce a okolní krajinu (CHKO Český ráj) po technicky nevyhovujících komunikacích.

- n) Ložisko **Košťálov-Stružinec** s DP Košťálov I zaujímá těleso permského doleritu, který intrudoval do permokarbonské výplně podkrkonošské pánve. Vzhledem ke stáří a genezi tohoto tělesa jsou na svrchním a spodním kontaktu přibližně 100 m mocné intruze vyvinuté alterované zóny. V čerstvém stavu – zejména ve spodní části lomu – je hornina velmi pevná a kvalitní, tj. poměrně homogenní dolerit, jen s nepatrnými známkami diferenciací, převážně rovnoměrně jemnozrný až středně zrnitý. Základní typ horniny má černošedou barvu a je drobně krystalický. Na stružinecké straně má barvu zelenošedou a je drobně až středně zrnitý, masivní. Strukturu má ofitickou až polikiloofitickou. Melafyry (dolerity) se vyznačují přítomností četných sekundárních minerálů. Ložiskem procházejí tektonické poruchy, které kvalitu kameniva lokálně výrazně snižují. Právě nekvalitní polohy vedou k vysokému podílu odvalu (deponováno již kolem 500–550 tis. m<sup>3</sup> výsivkového materiálu) a na jednotkový objem výrobku tak dochází k výraznějšímu zásahu do krajiny a přírody. **Pro ložisko Košťálov-Stružinec s DP Košťálov I** o ploše 0,42 km<sup>2</sup> bylo na základě rozhodnutí o změně POPD č.j. z roku 2015 povoleno zahroubení lomu na max. povolenou kótu 390 m n.m a to zejména z důvodu potřebného využití kvalitnějších nižších etáží poměrně homogenního stavebního kamene - doleritu. Hornina vykazuje na jednotlivých etážích odlišnou kvalitu, ale směrem k bázi do nižších etáží se kvalita zlepšuje. Vybrané části etáží č. 1A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a č. 8 s vyloučením zvětralých a poruchových partií vyhovují surovině vhodné pro kolejové lože. Jak vyplynulo z vyjádření spol. Eurovia ze dne 8.6.2020 pod č.j. 68/ÚTVN/20 - Výroba kameniva vhodného pro kolejové lože na využívaném ložisku Košťálov-Stružinec se v současnosti neprovádí. Právě nekvalitní polohy vedou k vysokému podílu odvalu (deponováno již kolem 500–550 tis. m<sup>3</sup> výsivkového materiálu) a na jednotkový objem výrobku tak dochází k výraznějšímu zásahu do krajiny a přírody. Zdravá a čerstvá je hornina na etážích 6,7, 8 a 9. Tyto dolerity (obchodně označované i jako melafyry) se vyznačují přítomností četných sekundárních minerálů, partie se zhoršenými fyzikálně-mechanickými vlastnostmi jsou predisponovány především průběhem tektonických poruch a výplní některých puklin. Projevují se hlavně intenzivním rozpukáním, alterací, z části mineralizací puklin či hlubokým rozvětráním podél puklin. Hornina vykazuje na jednotlivých etážích odlišnou kvalitu. Z horninotvorných minerálů jsou nejsilněji přeměněny tmavé, plagioklas byvají sericitizované a kaolinizované. Mezi produkty

devitifikace se rozlišuje plagioklas, sericit a chlority. Hydrotermální mineralizace se projevuje alterací hornin a také vznikem jednotlivých žilek, převážně kalcitových.

Pokračování hornické činnosti v rámci DP Košťálov I naráží na významnou tektoniku, což může ovlivnit skutečnost, že surovina nemusí odpovídat výsledkům geologického průzkumu jak z hlediska úložních poměrů, tak i z hlediska technologických vlastností suroviny. Přestože průběh poruchových zón místy potvrzuje správnost geologických průzkumů, bude zapotřebí provádět další dorozvědkový geologický doprůzkum v rozšíření DP. Na ložisku Košťálov-Stružinec se kombinují dva nepříznivé faktory a to:

- a) surovina při kontaktu intruze s nadložními sedimenty výrazně alteruje a zvětrává;
- b) surovina je výrazně porušená subvertikálními poruchami s alteracemi.

V tomto případě záleží na řízeném postupu těžby, aby se vyvarovalo těmto nepříznivým okolnostem zhoršené kvality suroviny. Viditelné stopy narušení a alterace a tím pádem znehodnocení kvality suroviny jsou zřejmé na 4. a 5. etáži, místy jsou i viditelné stopy tektonického narušení ve svrchní části etáží č. 1 a č. 2. Rovněž jsou i zřetelné relativně veliké mocnosti skrývkových neproduktivních etáží, ze kterých se surovina částečně využívá jako hutnicí materiál. Podle výsledků laboratorních zkoušek to znamená u nežádoucích etáží vyšší nasákavost, nižší trvanlivost a mrazuvzdornost, a projevuje se to větším množstvím technologického odpadu. Těžební postup je rovněž ovlivňován velmi proměnlivou mocností skrývky a existencí zvodněných poruchových pásem představujících výkliz. Výsypky, tvořené zeminami nadloží a výklizem, jsou situovány mimo dobývací prostor. Těžba na ložisku probíhá na devíti etážích. Maximální limitní roční produkce v kamenolomu Košťálov-Stružinec se pohybuje kolem 700–800 tis. tun/rok. Lom Košťálov-Stružinec je výrazně limitován z pohledu dopravy. Silniční doprava vede z lomu řadou malých obcí v údolí Olešky až do Semil. Ložisko se nachází v blízkosti vnější části ochranného pásma vodního zdroje II. stupně Želechov. Hydrogeologické poměry na ložisku jsou středně obtížné, ložisko se rozkládá nad místní erozivní bázi představovanou Želešským a Stružineckým potokem. Území je odvodňováno roztržitými pramennými vývěry o vydatnosti 0,02–0,4 l/s, z nichž většina je stálá. Na ložisku byla stanovena těžební báze 390 m n. m. s ponecháním 3–4 m netěženého doleritu jako ochrana proti zatopení lomu vodou z potoka. Na ložisku Košťálov – Stružinec je v DP Košťálov I (na levém břehu Želechovského potoka) povolena těžební báze do úrovně 420 m n. m. pro ochranu vodního zdroje v Želechách. Těžba pod úroveň 420 m n. m. je podmíněna hydrogeologickým posouzením a seismickým měřením trhacích prací.

Z kamenolomu Košťálov se největší objemy celkové roční produkce drceného kameniva upravují do šterkodrtí a drobného a hrubého drceného kameniva, zejména pak jako kamenivo vhodné do betonu, pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací a pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace. V minimálních objemech se vyrábí přírodní kamenivo vhodné pro kolejové lože frakce 32–63 mm třídy B I podle normy ČSN EN 13450 a OTP SŽDC. Frakce vhodné pro kolejové lože se zejména vyrábí v DP Košťálov I z těžebního místa selekcí s vyloučením zvětralých partií a poruch a to z etáží č. 1A (487 m n. m.), č. 1 (476 m n. m.), č. 2 (467 m n. m.), č. 3 (461 m n. m.), č. 4 (452 m n. m.), č. 5 (442 m n. m.), č. 6 (432 m n. m.), č. 7 (420 m n. m.), č. 8 (405 m n. m.). Drcený kámen (v minulosti označován jako tholeit, později melafyr a v současné době jako dolerit) se vyváží spotřebitelům i do vzdálenosti až 120 km.

V dané oblasti je velmi špatná dopravní dostupnost a kvalita komunikací. Neexistuje přímé kvalitní napojení na páteřní dopravní síť – na dálnici či komunikaci I. třídy. Tudíž z hlediska širších dopravních vztahů leží ložisko Košťálov-Stružinec mimo významné dopravní tahy, což zvyšuje negativní dopady (hluk, prašnost a další synergie) zapříčiněné vlivem velké intenzity těžkotonážní nákladní dopravy. Území se rozkládá při silnicích II/283 a II/286, které zajišťují hlavní dopravní vazby, a to ve směru na Semily, Jilemnici, Libštát a Lomnici nad Popelkou. Ostatní druhy dopravy jsou v území zastoupeny celostátní železniční tratí č. 030 Hradec Králové - Jaroměř - Liberec. Dopravní obsluha území obce je vázána především na silnici II/283 vstupující do území ze směru od Semil a pokračující dále na Libštát. Silnice je vedena v údolní poloze toku Olešky. Z této konfigurace terénu vyplývají i její ne zcela odpovídající směrové a rozhledové poměry. Tuto silnici při centrální části obce kříží silnice II/286, vedoucí od Lomnice nad Popelkou přes Košťálov a Kundratice na Jilemnici. Silniční síť v území doplňují pak silnice III/28310 na Stružinec, silnice III/2839 zajišťující dopravní přístup do místní části Čikvásky, a okrajově i silnice III/28614 napojující Kruh na silnici II/286. Dříve uvažované záměry na přeložky těchto silnic vyžadují vysoké investiční nároky, které jsou prozatím ekonomicky naprosto nezdůvodnitelné, přičemž s ohledem na vysoké dopravní zatížení těchto silnic II. třídy by bylo vhodné docílit výsledného či očekávaného efektu, který by měl spočívat ve snížení dopravního zatížení obytného území od negativních vlivů dopravy.

Doprava z kamenolomu Košťálov-Stružinec je většinou směřována na komunikaci II/286 Lomnice nad Popelkou – Košťálov s vysokou intenzitou dopravní zátěže. Zhoršení kvality komunikací lze vyzorovat právě zvýšením dopravní zátěže vlivem rozvoje těžby v kamenolomu Košťálov-Stružinec. Výrazné zatížení silniční dopravy na komunikaci II/286 je kumulováno jak z expedice kameniva z kamenolomu Košťálov, tak i dopravou na velkokapacitní skládku komunálního odpadu nadregionálního významu společnosti Marius Pedersen, a. s., v Košťálově, kde se zaváže vytěžený prostor bývalého lomu. Průjezdni komunikace II. třídy je bohužel místy velmi úzká a je silně zatížená těžkou tranzitní nákladní automobilovou dopravou z kamenolomu a ze skládky Košťálov.

S dostatečnou pravděpodobností lze předpokládat, že při realizaci maximální kapacity roční produkce a expedice kameniva z kamenolomu Košťálov-Stružinec, spojené s provozem a dopravou na velkoobjemovou skládku komunálního odpadu nadregionálního významu společnosti Marius Pedersen, a. s., do opuštěné těžebny v Košťálově, dochází v dané lokalitě k celkovému překročení dopravního zatížení a tím ekvivalentní hladiny akustického tlaku a nárůstu hodnot hlučnosti nad limitní hodnoty stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Z tohoto důvodu celková roční produkce kameniva na ložisku Košťálov-Stružinec je výrazně limitována nákladní automobilovou dopravou – expedicí hotových výrobků.

Poměrně malou nadějí je, že po cca 24 letech byla kvůli přetížené dopravě zprovozněna železniční vlečka z kamenolomu v Košťálově (začátek ve stanici Košťálov, výhybka č. 5 z koleje č. 1 v traťovém km 94,881), což mělo snížit objem přepravy realizované těžkou nákladní dopravou. Zatím je však tato vlečka využívána sporadicky, jen v letošním roce po železnici bylo vyexpedováno pouze 25–30 tis. tun suroviny. Železniční vlečka, která s ohledem na nepříznivou situaci nakládky (vlak nacouvá, nakládá se postupně jeden vagon za druhým, což je zdlouhavé) dosud zvládá přibližně 5 % expedice z lomu. Železniční vlečka totiž nemá v žádném případě parametry pro vysokokapacitní přepravu suroviny po železnici, zaujímá pouze 1 kolej. U vlečky bude zapotřebí rovněž vyřešit nakládací pás s násypkou pro zvýšení efektivity nakládky suroviny do vagonů. Na celé vlečce je maximální povolená



traťová rychlost 10 km/hod. Naopak, v případě lomu Brniště-Luhov-Tlustec, kde je k dispozici seřaďovací nádraží a možnost paralelní nakládky výrazně urychlující železniční expedici, jsou vytvořeny podmínky až pro 90 % expedice po železnici s dostatečnou kapacitou nakládky.

- o) V sousedství těženého výhradního ložiska stavebního kamene Košťálov-Stružinec se nachází rezervní ložisko melafyru **Košťálov s DP Košťálov II**, s velmi nízkými zásobami kameniva. Mocnost skrývky se pohybuje od 5,3 m do 17 m. V současné době je ložisko rozděleno na dvě části. Východní lomová stěna je již opuštěna a v bývalém lomu se ukládá komunální odpad. Jižní část ložiska je otevřena malým etážovým stěnovým lomem.
- p) V Libereckém kraji se dotěžuje kamenolom **Tachov u Doks** s velmi nízkými zásobami kameniva (fonolit) s max. životností 5-7 let. Jedná se prokazatelně o ložní žílu fonolitu proměnlivých vlastností, při styku je sloupcovitý, podrcený až mylonitizovaný. V nadloží jsou zachovány křídové pískovce. Tachovský lom nejen dokumentuje dynamiku na maršovicko-bezděžské elevaci, ale podstatným způsobem rozšiřuje dosavadní představy o povaze a distribuci mladopaleozoického vulkanismu v podloží křídly. Surovina z lomu má daleko nižší pevnosti v tlaku (za sucha max. 168,6 MPa), dále má vyšší otlukovost a nasákavost než na sousedním ložisku Luhov-Brniště-Tlustec. Pro okraje ložiskového prostoru i přírodní kanál jsou charakteristické alterace – zeolitizace, zjílování, popř. další znaky, typické pro autohydrotermální přeměnu. Nepatrné rozšíření těžby připadá v úvahu pouze v DP Tachov, jelikož v DP Tachov I a DP Tachov II jsou zásoby již vyčerpané.

Dotěžovaný lom Tachov se nachází v blízkosti silnice Česká Lípa – Mladá Boleslav. Lom je výrazně limitován zásobami i roční produkcí a nedokáže uspokojit poptávku v případě chystaných významných železničních staveb (např. vysokorychlostní trať Praha – Ústí n. L. – Drážďany, rekonstrukce tratě Česká Lípa – Liberec, zkapacitnění a zrychlení tratě Praha – Liberec – Varšava apod.). Ložisko v době rozvoje těžby a tím i poptávky mělo prakticky regionální význam. Význam ložiska nyní výrazně klesl. Nejde totiž jen o množství produkované suroviny, ale o možnost vyrábět široký sortiment kameniva. Sortiment drtí, použitelný zejména do obalových směsí, je omezený a nahrazen podobnými produkty z lomu Chlum- Maršovický vrch u České Lípy. Ložisko se vyskytuje na vnějším okraji kilometrového pásma vně CHKO Kokořínsko. Na ložisku není železniční vlečka, veškerá produkce z lomu je dopravována nákladními automobily.

- q) V sousedství dotěžovaného kamenolomu Tachov u Doks, západním směrem, poblíž hranice CHKO Kokořínsko, se nachází **dotěžované ložisko stavebního kamene** (fonolitu) **Chlum u České Lípy-Maršovický vrch** s životností zásob cca na 10 let. Těleso fonolitu má charakter lakolitu, který pronikl v terciéru (spodní oligocén) do komplexu metamorfovaných svrchnoproterozoických hornin a nemetamorfovaných křídových sedimentů. Tektonické pohyby modifikující omezení této fonolitové kry spadají z velké části až do období po utuhnutí fonolitu a mají tak za následek silné porušení fonolitového tělesa. Kra byla nalámána slabým stříhem ve směru SSV-JJZ, ale hlavně silným příčným stlačením. Ložisko produkuje frakce kameniva hrubého a drobného drceného kameniva a šterkodrtí, zejména pak frakce 2–5 mm, 4–8 mm, 8–16 mm, 16–22 mm, 0–32 mm, 0–63 mm a 32–63 mm vhodné jako kamenivo pro asfaltové směsi a pro povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch dle ČSN EN 13043, jako kamenivo do betonů dle ČSN EN 12620 a v neposlední řadě jako kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace podle ČSN EN

13242. Těžba na ložisku je prostorově významně omezená, nepatrné rozšíření těžby připadá pouze do odkryté stěny západním směrem s možností velmi úzkého zahloubení o max. 1–2 etáže. Kamenolom má velmi omezené disponibilní zásoby bez možnosti dalšího budoucího rozšíření s limitovanou životností zásob.

- r) V případě využití **ložiska Chlum-Újezd u České Lípy-Maršovický vrch** se jedná o šikmo omezené intruzivní těleso, které tvoří hřbet nejvyšší části Maršovického vrchu, dlouhý 800 m a široký 200 m. Právě znepokojující je ověřená malá šířka ložiskového tělesa komplikující jeho báňsko-technologické postupy v případě dalšího zahloubení na spodní 6. a 7. etáž stěnového lomu. Kromě sutí jsou do skrývky a výklizů zahrnuty též svrchní technologicky nevhodné partie fonolitu, které v některých vrtech dosahovaly mocnost až 22 m. Průměrná mocnost skrývky v blocích je 0,86–7,15 m. Vyšší a proměnlivá nasákavost 0,7–3,0 % a alterované partie suroviny v okrajových částech ložiska neumožňují zařazení tohoto ložiska do vyšší třídy kvality suroviny podle norem ČSN EN. Z tohoto důvodu se na ložisku vykazují v rámci roční produkce i vysoké těžební ztráty. Na území Libereckého kraje se rovněž nachází **ložisko stavebního kamene Bezděčín , u něhož byly v DP Bezděčín a Bezděčín I v roce 2019 navýšené objemy zásob** s životností lomu na 10-15 let. Ložisko Bezděčín produkuje pouze podřadné frakce 0–32 mm, 0–63 mm a 32–63 mm vhodné jako kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace podle ČSN EN 13242. Ostatní frakce kameniva hrubého a drobného drceného kameniva a šterkodrtí se do lomu zaváží z doleritového kamenolomu Košťálov-Stružinec.
- s) Výhradní ložisko stavebního kamene **Krásný Les u Frýdlantu** zaujímá životnost max. 1- 2 roky, nicméně kvalita zásob těžené suroviny je nepříznivě ovlivňována tzv. sonnenbrandovým (kuličkovitým) rozpadem. Kamenolom Krásný Les u Frýdlantu, je roztěžený dvěma na sebe navazujícími ložisky, a to výhradní ložisko Krásný Les u Frýdlantu s dobývacím prostorem Krásný Les a jeho severní pokračování ložisko nevyhrazeného nerostu Krásný Les u Frýdlantu. Zatímco výhradní ložisko Krásný Les u Frýdlantu je víceméně dotěžené (zbytkové zásoby 197 tis. m<sup>3</sup> k datu 1.1.2021, tak navazující nevýhradní ložisko zaujímá zásoby max. do 10 let. Těžba na výhradním ložisku Krásný Les u Frýdlantu je zcela minimální (max. 5-7 tis. m<sup>3</sup>/rok), a to proto, že postupem zahloubení kamenolomu do výhradního ložiska přibírá zásoby na hranici již vytěženého dobývacího prostoru ze spodních etáží, které navazují na roztěžené nevýhradní ložisko. Surovina z ložiska Krásný Les u Frýdlantu je většinou vhodná pouze do šterkodrtí a jako drobné drcené kamenivo frakcí 0–4 mm, 4–8 mm, 8–16 mm, 11–22 mm, 32–63 mm, 0–63 mm a 0–32 mm. Zdejší kamenivo je vhodné do betonů dle ČSN EN 12620 a jako kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace podle ČSN EN 13242 a jako lomový kámen. Ložisko je tvořeno dvěma příkrovy bazaltoidních hornin oddělených polohou brekcií a tufů. Ložisko je v současné době těženo stěnovým lomem, výška stěny dosahuje maximálně 22 m v jedné etáži, báze lomu leží ve výšce cca 363 m n. m. Surovina ložiska má velmi variabilní technologické vlastnosti, způsobené výskytem bobového rozpadu (sonnenbrandového bazaltu) a u spodního příkrovu zpevněnou stavbou. Horniny svrchního příkrovu jsou ve značné míře nepravidelně postiženy kuličkovým rozpadem, což má negativní vliv na kvalitu suroviny. Celkově nedochází ke zlepšení kvality suroviny ani směrem do hloubky. V DP Krásný Les došlo tedy k postupnému vytěžení veškerých zásob stavebního kamene, a tudíž těžba se přesunula severním směrem za hranici DP Krásný Les do ložiska nevyhrazeného nerostu Krásný Les. V rámci povolení byly stanoveny podmínky maximální roční produkce, tj. do 100 tis. tun za rok (tj. max. 40 tis m<sup>3</sup>/rok),

dále dodržování opatření dobývání čediče v pásmu hygienické ochrany II. stupně údolní nivy vodoteče Řasnice a další hydrogeologické podmínky, dále respektování 50 m ochranného pásma lesního porostu ve vrcholové části Mokrého Vrchu s tím, že hranice těžby se k tomuto vrchu nesmí přiblížit, dále respektování podmínek trhacích prací velkého a malého rozsahu. S postupem těžby k severu se dají očekávat vyšší dotace přípovrchové vody do lomu z pravděpodobné infiltrační oblasti Mokrého vrchu. Srážkové vody se periodicky odčerpávají. V ochranných pilířích závěrných svahů lomu zůstane trvale vázáno cca 371 570 m<sup>3</sup> zásob, z důvodu stability svahů nebudou vytěženy. Jedna z dalších zásadních podmínek je vytvoření 3-4 m vysokého ochranného valu na JV straně lomu z důvodu prevence šíření hluku směrem k východní části zástavby obce Krásný Les. Po vytěžení ložiska se plánuje uplatnit lesnickou rekultivaci a přirozenou druhovou skladbu generelu ÚSES, v ostatních plochách přirozenou sukcesí. Záměr těžby řešil donedávna úpravu limitu těžby v části kamenolomu Krásný Les. Jedná se o část, která je vymezena územním rozhodnutím MěÚ Frýdlant, č.j. 4909/2007/OSUZP/14/Si-Ú024 ze dne 24.7.2007. Těžba čediče se prováděla na ploše dobývacího prostoru (DP) - výhradní části ložiska - s celkovou roční kapacitou těžby neomezenou a dále na ploše dané územním rozhodnutím nevýhradní části ložiska s celkovou roční kapacitou těžby omezenou do 100.000 t/rok. Z důvodu zachování stávajícího množství roční těžby v kamenolomu za situace, kdy převážná část těžební činnosti bude probíhat v části kamenolomu vymezené územním rozhodnutím, předkládaný záměr těžby upravil roční limit těžby pro část kamenolomu vymezenou územním rozhodnutím na 220 000 tun/rok. Požadavek na vyšší roční těžbu je dán zejména poptávkou po surovině, jelikož v celé této oblasti se nenachází jiný nejbližší náhradní zdroj kameniva (přestože kvalita tohoto kameniva vykazuje daleko horší technologické parametry - tj. vyšší nasákavost a mrazuvzdornost). Nejbližší lom v Liberecké aglomeraci je lom Bezděčín s nekvalitním materiálem. Stávající těžební limit 100 kt za rok v části ložiska vymezeném územním rozhodnutím byl stanoven v rámci EIA z roku 1997, přesto těžební produkce z lomu v minulosti několikrát převyšovala tento limit (v maxim. výši byla i 219 000 t/rok). Dopravně je kamenolom napojen účelovou komunikací na silnici III/2911. Podíl automobilů s vyšší nosností se stále zvyšuje a do budoucna je možno počítat s jeho dalším nárůstem. Navýšený roční objem těžby (220 kt) znamená 56 nákladních vozidel za den, tj. 112 průjezdů nákladních automobilů po silnici III/26911, což vzhledem ke kategorii silnice je velmi hraniční.

- t) Velmi nízká životnost (max. do 5-7 let ) je rovněž v sousedním lomu **Záhoří-Proseč**. Mocnost suroviny se pohybuje kolem 20 m, nadloží tvoří hlíny a zjílovatěné partie čediče o mocnosti 4 až 5 m. Na ložisku jsou produkovány strojní šterkodrtě (netříděné kamenivo), šterky (frakce 30–63 mm) a makadamy (frakce 63–120 mm). Ložisko je otevřeno jámovým stěnovým lomem. Postup těžby je výrazně plošně omezen stanoveným DP, z výše uvedeného pohledu je ložisko takřka vytěženo. Ložisko je roztěženo na kótu 434,0 m n. m. Území v okolí ložiska Záhoří-Proseč má poměrně velmi složitou a pestrou geologickou stavbu. Na celé ploše lokality jsou rozšířeny dva typy bazanitu s rozdílnou sloupkovitou odlučností. Dobývání čediče bylo provedeno pouze na kótu 434 m n. m. s tím, aby nad šterkopískovou terasou zůstala ochranná lávka o mocnosti minimálně 1 m a tím nebyly obnaženy podložní tufy a zvodnělé šterkopísky. Velmi nepříznivou okolností je, že vlivem provozu v kamenolomech Smrčí 2 a 3 a Záhoří-Proseč dochází k velké kumulaci dopravní zátěže nákladní automobilovou dopravou na komunikaci II/292 ve směru na Železný Brod a Semily. Z lomů není možné expedovat surovinu po železnici. Těžba na nevýhradním ložisku Záhoří-Proseč, která byla povolena OBÚ Liberec dne 12.3.2010 pod č.j. 110/2010/03,

postupně z důvodu úbytku se ukončuje (dotěžba závěrných svahů). Plocha těžby činila celkem 0,74 ha s tím, že se respektovalo ochranné pásmo místní komunikace Proseč-Záhoří. **Kamenolom Záhoří – Proseč** byl výhradně projektován pro vlastní potřeby těžební organizace a částečně i pro komerční využití. U dřívějšího vlastníka (JZD) byl klasifikován jako přidružená výroba, v současnosti se jedná o doplňkovou činnost. Důvodem investice do otvírky a pokračování těžby v roce 2015 byl fakt, že měsíční příjmy z těžební činnosti v minulých letech, zejména v době hospodářské recese, zabránily krachu celého družstva. Drcené kamenivo z této lokality je vhodné na využití ve stavebním průmyslu, zejména při stavbě pozemních komunikací. Již zcela vyčerpaný dobývací prostor Záhoří- Proseč se nachází mezi dvěma stávajícími DP – a to mezi již dotěžovaným DP Smrčí a ne zcela dotěžným, rezervním DP Chuchelna s nevyřešenými střety zájmů. Družstevní lom bude kompletně vytěžen max. do 5 let, tj. po roce 2025-2026 v návaznosti na roční objem těžby. Záměr „Kamenolom Záhoří Proseč – pokračování v těžební činnosti“ byl vyhodnocený z hlediska dopadu na ŽP v roce 2008 (EIA), tzn. uplynulo již min. 12 let, a během této doby došlo k významnému vyčerpání vytěžitelných zásob a to zahloubením i zároveň rozšířením do závěrných svahů kamenolomu východním směrem za hranici stávajícího DP Záhoří –Proseč o celkové ploše 8,77 ha v režimu ložiska nevyhrazeného nerostu, bez jakékoliv další možnosti budoucího zahloubení a zejména rozšíření kamenolomu. Kamenolom je v současnosti před vyčerpáním, zahájení těžby v zahloubení bylo plánováno již v polovině roku 2008 a další rozšíření těžby východním směrem do nevýhradního ložiska o ploše cca 0,9 ha za hranicí DP bylo po roce 2009. Z důvodu zajištění ochrany zdroje pitné vody „Zlatá voda“ byla nepřekročitelná těžební báze stanovena na max. 434 m n. m. Obdobně se musí z důvodu zdroje pitné vody dodržovat úroveň těžební báze na sousedním dotěžovaném ložisku Smrčí 2 a 3. Zásoby, které jsou na ložisku v současnosti evidované (tj. 285 tis. m<sup>3</sup> a to podotýkáme, ke stavu 1.1. 2021, jsou zásoby zbytkové, konečné a limitně omezené z důvodu významné ochrany podzemních vod. A vzhledem k tomu, že se jednalo o další zahloubení kamenolomu, činí v současné době zbytkové zásoby bez možnosti dalšího zahloubení a rozšíření celkem 285 tis. m<sup>3</sup>.

- u) Na sousedním funkčním kamenolomu **Smrčí 2 a 3**, který z důvodu limitu roční těžby nemůže překročit ani výrobu kameniva ani přepravu více než 100 tis. m<sup>3</sup> za rok se sice plánuje na malé ploše rozšíření těžby směrem k jihu do nevýhradního ložiska Smrčí 4, a to na základě geologickým průzkumem nově ověřených zásob, ale tyto objemy jsou velmi nízké (jedná se pouze o geologické zásoby o objemu 869 tis. m<sup>3</sup>, z čehož vytěžitelné budou zhruba 2/3 až 1/2) a jejich kvalita bude daleko horší než v současnosti dotěžované partie v dobývacím prostoru Smrčí. Využitelnost dalších zásob a pokračování ložiska Smrčí 2 a 3 ověřeného dodatkovým geologickým průzkumem za hranicí DP Smrčí (tzn. nové nevýhradní ložisko Smrčí 4) je významně limitována nastavenou bází těžby v úrovni 441 m n. m., stanovenou k ochraně prameniště „Zlatá voda“. Právě většina kvalitních zásob v jihozápadním předpolí DP Smrčí pod úrovní 441 m n. m. se jeví jako zásoby vázané v respektování hydrogeologické báze těžby stanovené k ochraně prameniště „Zlatá voda“. Zásoby za hranicí DP Smrčí jsou klasifikované pouze jako zásoby vyhledané nebilanční volné nad úrovní 441 m n.m. o objemu 869 tis. m<sup>3</sup>, s mocností skrývky až 10,4 metrů s max. mocností suroviny od 26,3 do 40 metrů. Velkým negativem jsou vysoké mocnosti skrývky, tudíž nepříliš příznivý skrývkový poměr v části ložiska nad stanovenou hydrogeologickou bází, dále situace podstatné části zásob suroviny pod stanovenou hydrogeologickou bází těžby v úrovni 441 m n. m. a nepříliš příznivé technologické vlastnosti suroviny, dané výskytem sonnenbrandu (omezená

technologická kvalita suroviny, kuličkovitý rozpad). Celkově na dotěžovaném ložisku **Smrčí 2 a 3 se kvalita suroviny východním a jižním směrem výrazně zhoršuje, kde při povrchu jsou bazalty intenzivně argilizovány, mocnost zjívových hornin místy přesahuje 12 m.** Tyto partie často sledují tektonické poruchy směrů SV-JZ a jejich mocnost zde ještě narůstá. **Ložisko Smrčí 2 a 3 s DP Smrčí představuje bazalty neoidních vulkanitů s mimořádnou hojností ultrabazických nodulí (ultrabazických pecek obsahujících olivín, místy až drahokamové kvality), které představují xenolity hornin svrchního pláště.** Z jakostně- technologického hlediska se jedná o velmi dobrou surovinu (vhodná pro asfaltové směsi a do betonu), kvalita zdejšího kameniva je obecně vyšší nežli na sousedním lomu Chuchelna (Smrčí-Proseč). V minulosti byla surovina ve velmi omezeném množství používána pro výrobu minerálních izolačních vláken. Pokryvné útvary na bazanitovém tělese jsou poměrně značně mocné, v průměru 4-6 m, místy však i více jak 12-14 m. Tvoří je jílovitě rozložený bazanit, jílovité hlíny, štěrkopískové relikt, balvanité a kamenité sutě. Bazanity představují užitkovou surovinu ložiska. Jejich průměrná mocnost v ložisku je 25-35 m. Na ložisku jsou v současné době evidovány velmi nízké zásoby bez možnosti dalšího rozšíření s max. životností lomu 4–5 let. Naprostá většina hydrogeologických prací prováděných v širším okolí ložiska Smrčí 2 a 3 a Záhoří –Proseč se vztahuje k ochraně prameniště Zlatá voda. První zvedeň je vázána na rozhraní pokryvných hlín a reziduí bazanitů s pevnou horninou. Další zvedeň lokálního charakteru se vytváří na rozhraní bazanitů s různou odlučností. Kolektorem hlavní zvodně jsou podložní terasové štěrkopískky. K odvodňování štěrkopísků dochází jednak prostřednictvím suťových pramenů situovaných při jejich výchozech ve svazích údolí, jednak podchycením prameniště Zlatá voda. Dobývací prostor Smrčí má schválené POPD do vydobyví veškerých disponibilních zásob a to na max. kótu 441 m.n. m.

- v) V návrhovém období 2018-2025 se plánuje **obnova využití výhradního ložiska Luhov-Brniště-Tlustec v navrhovaných hranicích POPD v DP Luhov** po co nejdelší možné období za podmínek stanovených v souhlasném závazném stanovisku EIA z roku 2017. Jak dokládají terénní pozorování, podepřená mikroskopickým studiem a chemickými analýzami, petrograficky představuje vrch Tlustec jedno homogenní těleso. Vzhledem k nízké viskozitě tvoří bazanity obvykle tělesa o malém průměru, v případě plošně rozsáhlých výskytů se jedná o lávové výlevy. V případě Tlustce se jedná o bazanitové těleso o rozměrech přibližně 800 × 500 m s výraznou mocností ověřenou v současnosti nečinným lomem. Vzhledem ke geometrii celého tělesa se předpokládá, že se jedná o relikt utuženého lávového jezera uvnitř explozivního kráteru (maaru). V celém tělese nebyly zjištěny brekciovité polohy, tektonické poruchy ani cizorodé uzavřeniny (xenolity). Podmínky dobývání nerostných surovin zásadním způsobem ovlivňuje geologická stavba každého jednotlivého ložiska. Využití drčeného kameniva je pak dáno jeho petrografickou charakteristikou, zahrnující složení, strukturu, ale také alterace. Geologické poznatky vycházejí z aktuálního detailního vulkanologického a petrologického výzkumu, který ČGS řeší od roku 2015 na úrovni mezinárodní vědecké spolupráce s univerzitami New Mexico Highlands University a Clermont Auvergne University. Za účelem petrologického výzkumu bylo z odlišných partií vrchu Tlustec odebráno několik vzorků na petrografické mikroskopické preparáty a geochemické analýzy. Homogenní složení, pozorované v mikroskopických preparátech, potvrzují i chemické analýzy. Chemické složení v generelu odpovídá petrografickému popisu hornin, přestože trachybazaltová tendence by předpokládala poněkud vyšší podíl plagioklasu.

Petrografický charakter horniny (drobné všesměrně uspořádané krystalky) a absence větších vyrostlic olivínu nebo cizorodých uzavřenin dodávají hornině vyšší pevnost. Těžený materiál je velmi kvalitní čedič o pevnosti v tlaku a tvrdosti až 340–380 MPa, který svými vynikajícími parametry (tvrdostí, otlukovostí a trvanlivostí) je zvláště vhodný pro výrobu železničních svršků a spodků frakce 32–63 mm, 25–65 mm a 0–32 mm. Surovina zaujímá velmi nízkou pórovitost do 1,70 %, nízkou nasákavost do 0,42 % a nízkou mrazuvzdornost do 0,28 %, dále odolnost vůči zvětrávání – MS činí 1,75 %, odolnost hrubého kameniva vůči ohlazování – PSV činí 53 % a odolnost proti drcení Los Angeles – LA činí v průměru 11,90 %. Právě všesměrná stavba vulkanické horniny vede k dobrým tvarovým vlastnostem výrobků – velmi příznivým tvarovým indexům, díky čemuž je dosahováno vysokého podílu vytěženého materiálu vs. obchodovatelné produkce bohatých sortimentních skladeb (na rozdíl od usměrněných metamorfik, jako jsou ruly a břidlice, nebo slabě metamorfovaných sedimentů např. drob, či melafyrů a kontaktně přeměněných hornin). Díky tomu lom na Tlustci byl cíleně založen zejména z důvodu využití této velmi kvalitní suroviny na železniční koridory – svršky a spodky – a vysokopevnostní betony. Vynikající mechanické vlastnosti čedičového drceného kameniva z tohoto lomu prokázaly jeho vhodnost jako nejlepší suroviny pro výrobu kolejových loží podle normy ČSN EN 13450. Surovina z tohoto lomu se v minulosti rozvážela po železnici po celé republice. Proto tento lom využívala firma Železniční průmyslová stavební výroba, s. p., Uherský Ostroh, a Železniční prefabrikáty a kamenivo, s. p., Čerčany. Jeho projektovaná výrobní kapacita provozu činila až 1,2 mil. tun/rok. Surovina na ložisku Luhov-Brniště-Tlustec s DP Luhov se vyznačuje prvotřídní kvalitou kameniva a v místě expedice se nachází vysoce kapacitní železniční vlečka s dostatečným zázemím pro manipulaci a nakládku hotových sortimentů pro železniční svršky a pro konstrukční vrstvy těles železničního spodku.

Ložisko Luhov-Brniště-Tlustec s DP představuje nejvyšší homogenní kvalitu suroviny stavebního kameniva v ČR a to jak po stránce mechanicko-fyzikálních vlastností, tak i z hlediska praktikovaných úpravářensko-technologických metod, která vyhovuje všem evropským a tuzemským normám zařazením do I. jakostní třídy kameniva silničního, železničního a betonářského. Surovina z tohoto ojedinělého ložiska v Libereckém kraji vyhovuje kromě ČSN EN 13 450 na modernizace traťových segmentů, zejména v požadovaných frakcích 32–63 mm a 0–32 mm pro kolejové lože, také dalším technickým normám ČSN EN 13043 jako kamenivo pro asfaltové směsi a pro povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch, dále podle norem ČSN EN 12620, ČSN EN 206-1 a ČSN ISO 6783 vyhovuje jako velmi kvalitní kamenivo všech granulometrií do velmi náročných, vysokopevnostních a vodostavebních betonů, a v neposlední řadě podle normy ČSN EN 13242 surovina vyhovuje jako kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace.

Na výhradním ložisku čediče Luhov-Brniště-Tlustec byl rozhodnutím Ministerstva dopravy ze dne 17.9.1968 (zn.26/905/68) stanoven dobývací prostor Luhov (č. DP 70500). Stanovení dobývacího prostoru je i rozhodnutím o změně využití území v rozsahu jeho vymezení na povrchu. Platnost rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru Luhov není časově omezena. Na celém ložisku nejsou vyhodnoceny žádné vázané zásoby a žádné zásoby nebilanční. V DP Luhov výhradního ložiska stavebního kamene Luhov-Brniště-Tlustec je evidováno a průzkumem ověřeno celkem 35 720 000 m<sup>3</sup> bilančních prozkoumaných volných a vyhledaných zásob v kategoriích B, C<sub>1</sub> a C<sub>2</sub>. Z toho je 9760 tis. m<sup>3</sup> zásob v kategorii bilančních prozkoumaných volných (kat. B) a 25 960 tis. m<sup>3</sup> v kategorii bilančních vyhledaných volných (kat. C<sub>1</sub> a C<sub>2</sub>). Tyto

evidované bilanční prozkoumané volné a vyhledané volné zásoby stavebního kamene nejsou v žádném případě limitované jinými právně chráněnými zájmy. Tudíž nelze stanovit takové podmínky využitelnosti podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 369/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů s důrazem na §14, zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších, podle kterých by se z hlediska přípustnosti k dobývání převedly zbývající zásoby volné do kategorie zásob vázaných. V dobývacím prostoru Luhov nejsou ohroženy objekty a zájmy chráněné podle zvláštních předpisů ve smyslu ustanovení § 33 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Zákonem stanovené limity jsou z hlediska jiných obecně právních předpisů vymezené za hranicí (vně) DP Luhov, což je v tomto případě regionální biocentrum „Tlustec“ zahrnující severní, východní a jižní úbočí kopce Tlustec.

Podrobný geologický průzkum ložiska kamene Brniště byl proveden v letech 1963 až 1966. Zásoby byly schválené ke dni 31.8.1964 usnesením komise pro klasifikaci zásob (KKZ č.j. 252-05/14-68 ze dne 9.3.1968) na bázi 422 m n. m. Operativní výpočet zásob v DP Luhov uskutečnila organizace v roce 2015 pro předmětný záměr v rámci souhlasného stanoviska EIA. Na základě Ročního výkazu báňsko-technických a provozních údajů MPO ČR a Přehledu zásob nerostů v dobývacích prostorech a na ostatních těžných ložiskách nevyhrazených nerostů k 1.1 2021 činí v DP Luhov celkem 35719.70 tis. m<sup>3</sup> vytěžitelných zásob velmi kvalitního stavebního kamene. Z celkových evidovaných vytěžitelných zásob 35720 tis. m<sup>3</sup> v DP Luhov se navrhuje vydobýt v etapě POPD 5800 tis. m<sup>3</sup>, což představuje cca 16 % objemu z celkových vytěžitelných zásob. Zbývající disponibilní a kvalitní evidované bilanční prozkoumané volné a vyhledané volné zásoby stavebního kamene v DP Luhov, které nejsou limitované jinými právně chráněnými zájmy, a tyto zásoby nadále považujeme za významnou surovinovou rezervu do budoucna a to v souladu se stávajícími platnými předpisy, které kladou důraz na hospodárné využívání výhradních ložisek, tj. vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejúplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním s přihlédnutím k současným a budoucím technickým, ekologickým a ekonomickým podmínkám.

V současné době platí pro předmětné ložisko Rozhodnutí o Povolení hornické činnosti - zajištění lomu Luhov-Brniště-Tlustec v dobývacím prostoru Luhov, které bylo vydané Obvodním báňským úřadem v Liberci dne 10. října 2007 (č.j. 1640/2007/03). Obnova hornické činnosti na ložisku Luhov-Brniště-Tlustec v DP Luhov z větší části koresponduje s plochami pozemků v minulosti již narušenými a dříve roztěženými hornickou činností, které byly již trvale vyjmuty z pozemků určených k plnění funkce lesa. Z celkové stanovené plochy DP Luhov (115,62 ha) bude plocha pro plánované dobývání výhradního ložiska zaujímat pouze cca 13 % z celkové plochy DP. Ložisko je tedy historicky roztěženo stěnovým lomem se čtyřmi těžebními řezy s výškami lomových stěn od 15 do 30 m. V předchozích letech byla otvírka a těžba na ložisku provedeny ve vrchní části ložiska na úrovních 545-550 m n. m., 520 m n. m., 490 m n. m. a 470 m n. m., tj. na čtyřech těžebních etážích s příkrými lomovými stěnami. Současný stav v lomu Tlustec není stavem budoucí bezpečné sanace a rekultivace, předchozí těžařské společnosti neukládaly prakticky žádné finanční prostředky na tvorbu rezerv na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených historickou těžbou ložiska stavebního kamene Luhov. Vzhledem k tomu, že na ložisku nebyl doposud ukončen plán sanace a rekultivace a nově navrhovaný záměr je situován na historicky roztěženém území v rámci DP Luhov, doporučovaná sanační těžba představuje jediné možné kompromisní řešení mezi současným geotechnickým stavem kamenolomu (nesanované závěrné svahy, úprava svahů lomových stěn pro zajištění bezpečnosti –

odstranění převisů a nepravidelných geometrických prvků, v minulosti realizovanými komorovými odstřely narušené těžební stěny apod.) a požadavky na zastavení těžby. Vlastnický je ložisko zcela bezkonfliktní, jelikož pro předmětné území plánované těžby jsou vyřešené majetkoprávní střety (vše ve vlastnictví organizace a LČR, se kterými má těžební organizace dlouhodobou nájemní smlouvu).

Záměr na obnovu hornické činnosti na výhradním ložisku stavebního kamene Luhov-Brniště-Tlustec v DP Luhov je ve vysokém stupni rozpracovanosti, veřejný zájem je odůvodněn kladným průběhem procesu posouzení vlivu záměru na životní prostředí ze strany MŽP a vydaným souhlasným závazným stanoviskem EIA v roce 2017 k ověření souladu obsahu stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru „Hornická činnost v dobývacím prostoru Luhov“ na životní prostředí, ve smyslu platných předpisů, dále stanoveným DP Luhov, jakožto časově neomezeným rozhodnutím o změně využití území a očekávanou těžbou v mezích horního zákona, dále vydaným rozhodnutím o souhlasu se zásahem do krajinného rázu a do významného krajinného prvku ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., souhlasným rozhodnutím a schválením Plánu sanace a rekultivace s předpokládaným záborem pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) na všech pozemcích určených k hornické činnosti v DP Luhov, podpora obnovy využití ložiska v DP Luhov v územně plánovací dokumentaci, jakožto plochy těžby nerostů NT v ZUR LK a její 1. aktualizaci, v ÚP obce Brniště a v nově projednaném ÚP města Jablonné v Podještědí, dále respektováním ustanovení §1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších novel ve smyslu šetrného hospodaření s přírodním zdrojem danou ekologicko-sanační technologií, a v neposlední řadě regionálně doloženém a prosazovaném zájmu na těžbě v DP Luhov z hlediska hospodářského, ale také ekologického (v případě neschválení záměru hrozí dovoz této suroviny z jiných a zejména vzdálenějších lokalit v krajinářsky exponovanějších oblastech s výrazně vyššími dopady na pozemní dopravu a životní prostředí). Pro obnovu těžby v DP Luhov byla udělena závazná stanoviska a rozhodnutí dotčených orgánů státní správy a samosprávy při udělení souhlasu s umístěním zdroje znečišťování ovzduší, či schválení plánu opatření pro případy havárie (havarijní plán) apod.

Obnova těžby stavebního kamene v DP Luhov je podpořena v relevantních a závazných dokumentech na úrovni kraje, na úrovni obcí a na úrovni MŽP. Podpora a doporučení k postupné přípravě využití ložiska Luhov-Brniště-Tlustec v DP Luhov byla již uvedena v dokumentu Regionální surovinové politiky Libereckého kraje z roku 2003, který byl vypracován v souvislosti s vládním usnesením ze dne 13. prosince 1999 č. 1311 a s realizací úkolu dokumentu Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů. Obnova těžby ložiska Luhov-Tlustec-Brniště v DP Luhov byla rovněž doporučena a vybrána jako ekologicky nejvýhodnější varianta zajištění objektivně dané spotřeby kameniva ve spádovém regionu definovaném v dokumentu Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje z roku 2011, který byl řádně projednaný a schválený procesem o posuzování vlivů na životní prostředí (SEA) a následně celý dokument byl schválený Zastupitelstvem Libereckého kraje na základě usnesení č. 386/11/ZK dne 25. října 2011. Dokument Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje je strategickým podkladem pro tvorbu územně plánovací dokumentace a pro územně analytické podklady a je nedílnou součástí Zásad územního rozvoje Libereckého kraje, které byly dne 13. prosince 2011 schválené Zastupitelstvem Libereckého kraje na základě usnesení č. 466/11/ZK. Tyto Zásady územního rozvoje Libereckého kraje byly následně vydány dne 21. prosince 2011 a nabyly účinnosti dne 22. ledna 2012. V návrhu a odůvodnění Zásad územního rozvoje Libereckého kraje LK se mimo jiné v zásadě č. Z47



„Hospodárně využívat nerostné bohatství kraje, řešit územní střety mezi zájmy těžby nerostných surovin a zájmy ochrany přírody a krajiny“ uvádí: „Využívat ložiska nerostných surovin v souladu s principy udržitelného rozvoje a zároveň vytvářet územní předpoklady pro otvírku nových ložisek náhradou za postupně odtěžovaná. Kvalifikovaně upřesňovat a aktualizovat současné i budoucí využívání a ochranu surovinových zdrojů se zřetelem na reálné potřeby suroviny v souladu s platnými právními předpisy a průběžně aktualizované Regionální surovinové politiky Libereckého kraje“. S těžbou na předmětné lokalitě počítá stávající platná ARSP LK jako s jedinou možností pokrytí dodávek v daném kraji, dále je pak třeba uvažovat o zmírnění následků takového zásahu předpokládanými opatřeními a podmínkami pro další výskyt živočichů, jímž se těžba nebrání.

Záměr využití a obnovy těžby na ložisku v DP Luhov je rovněž v souladu se strategickým podkladem pro tvorbu územně plánovací dokumentace - Aktualizace č. 1 Zásad územního rozvoje Libereckého kraje, která byla vydána formou opatření obecné povahy Zastupitelstvem Libereckého kraje dne 30. 3. 2021 usnesením č. 112/21/ZK.

Záměr využití ložiska v DP Luhov je v souladu se schválenou závaznou Surovinovou politikou České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (květen 2017), a to na základě usnesení vlády č. 441 ze dne 14. června 2017 o Surovinové politice České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů. Dokument státní surovinové politiky z roku 2017 jednoznačně upozorňuje na velmi nepříznivé okolnosti v souvislosti s problematikou využívání ložisek stavebního kamene v ČR, a to že u velkého počtu využívaných ložisek kamene jsou vykazovány velmi nízké objemy vytěžitelných zásob, a tudíž se markantně snižuje jejich životnost. Aby nedošlo k ohrožení dodávek kvalitního stavebního kamene na trh (zejména v našem případě vhodného zejména pro kolejové lože), je potřeba postupně vytvořit územní předpoklady pro otvírku nových ložisek náhradou za postupně dotěžované lokality. Na prosazování nezanedbávání přípravy rezervních lokalit kamene pro budoucí využití v těch regionech, kde lze očekávat nárůst spotřeby, jsme upozorňovali i prostřednictvím Těžební unie ČR a Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských svazů ČR.

V roce 2020 byla snaha odepsat bilanční volné zásoby na ložisku Luhov – Brniště – Tlustec v DP Luhov. Doporučení na návrh na odpis zásob bylo již realizováno a je doloženo následující komunikací – v roce 2017 MPO ČR v rámci stanoviska MPO č.j. MPO 61360/2017 ze dne 9. října 2017 konstatovalo, že v současné době neexistuje žádný známý zákonný důvod pro odpis zásob. Ve stanovisku MPO č.j. MPO 21781/20/31100/31000 ze dne 16. března 2020, které reagovalo na dopis pana hejtmana LK ve věci posouzení veškerých možností odpisu zásob na výhradním ložisku Luhov – Brniště – Tlustec ze dne 2. března 2020, se s ohledem na ustanovení §14b odst. 2 horního zákona uvádí, že žádost o odpis zásob v dobývacím prostoru Luhov (dále jen DP) musí být zpracována v součinnosti s těžební organizací, tj. společností Kamenolom Brniště a.s., která připravuje znovuoobnovu těžby.

- w) Poblíž využívaného ložiska Košťálov-Stružinec se nachází nevyužívané výhradní ložisko **Hořensko** se stanoveným DP Hořensko o ploše 0,3567 km<sup>2</sup>. Ložisko leží východně od silnice od Lomnice nad Jizerou. Je tvořeno žílou křemenného porfyritu, jejíž nadloží i podloží tvoří prakticky nepropustné prachovité jílovce až písčité jílovce permu. Deskovité těleso upadá 30 až 40° k SZ a jeho pravá mocnost je 200 m s mocností skrývky až 9,5 m. Ložisko nebylo v minulosti nikdy těženo, bloky zásob zaujímají strmý svah s převýšením přes 120 m. Na ložisku není povolena hornická činnost a záměr nebyl vyhodnocen s ohledem na dopady vlivů na ŽP. Přes převažující

střety zájmů (blízkost obce, hydrogeologické a dopravní problémy apod.) se těžba v návrhovém období do roku 2030 a v daleké budoucnosti neplánuje. Dalším důvodem ponechat toto ložisko v dlouhodobé rezervě je, že v blízkosti se nachází využívané výhradní ložisko Košťálov – Stružinec s dostatečnými disponibilními zásobami.

- x) Rezervní ložisko čediče **Chuchelna (Smrčí-Proseč)** s DP Chuchelna I zaujímá velmi nízké až zbytkové disponibilní zásoby. DP Chuchelna (Slap) zaujímal nulové zásoby, a proto byl DP zrušen. Ložisko je tektonicky porušeno, tektonické poruchy směru cca S-J a SV-JZ o mocnosti několika metrů jsou vyplněny zjilovělým čedičem. Mocnost ložiska se pohybuje průměrně kolem 12 m na jihovýchodním okraji a kolem 20 až 28 m ve střední části lomu. Nadloží ložiska tvoří hlíny a zjílovatěné partie čediče o mocnosti 5 až 6 m. Celkově má ložisko středně obtížné hydrogeologické poměry pro existenci zvodněných poruchových pásem a možnost ovlivnění prameniště Zlatá voda při těžbě pod úrovní 448–449 m. n. m. Mezi další střety zájmů patří blízkost okrajových obytných domů v Chuchelné a blízkost vodního zdroje v osadě Slap. S dotěžením zásob na výhradním ložisku Chuchelna (Smrčí-Proseč) v DP Chuchelna I se počítá až po ukončení těžby na dotěžovaném výhradním ložisku Smrčí 2 a 3 a Záhoří –Proseč. Obnovu hornické činnosti v DP Chuchelna I doporučujeme uskutečnit za předpokladu dopracování podrobného hydrogeologického průzkumu za účelem ověření geologicko-úložných poměrů, hydrogeologických poměrů a zejména kvality a kvantity suroviny. Z dalších lomů, kde se nacházejí navýšené disponibilní zásoby (o cca 1,5 mil tun), je ložisko **Studenec u Horek**, produkující nekvalitní melafyrové drtě vhodné většinou na posypy lesních a polních cest a dále malý dotěžovaný kamenolom **Cidlina-Doubřavice**, kde rovněž produkují nekvalitní melafyrové drtě a šterkodrtě vhodné většinou na posypy místních komunikací (frakce 0–32 mm, 0–63 mm a 32–63 mm). **Navýšení zásob a pokračování a prodloužení životnosti těžby na ložisku Studenec je v současné době předmětem Změny ÚP Studenec.** Ložisko **Cidlina-Doubřavice** je otevřeno stěnovým lomem o dvou etážích. Těžen je permský bazaltandezit (melafyr), silně pórovitý a rozpadavý (Knotek 1968). Velmi často obsahuje mandle několikacentimetrové velikosti, vzácně až decimetrových rozměrů, vyplněné karbonáty a varietami křemene. V kamenolomu **Žandov u České Lípy** se zásoby zcela vyčerpaly, toto ložisko již ukončilo hornickou činnost a činnost prováděnou hornickým způsobem. Těžební prostor se zavezl odpadem a těžební území se zre kultivovalo.
- y) Na území Frýdlantského výběžku jsou v rezervě další netěžená ložiska stavebního a drceného kameniva s platnými dobývacími prostory (např. ložiska **Dětrichov, Heřmanice 2–Kristiánov a Heřmanice u Frýdlantu**), nicméně evidované a vytěžitelné zásoby jsou na těchto ložiskách velmi nízké, ba dokonce na hranici ekonomické rentability těžby (zásoby kameniva na většině ložisek jsou vyčerpané, popř. velmi nízké) a v neposlední řadě některá ložiska se polohopisně nachází na samotné severní hranici s Polskem a v SV části kraje, tj. na území s dostatečnou roztěžeností a velmi obtížnou dopravní dostupností s potenciálním velmi nepříznivým dopravním zatížením dotčených obcí a okolní krajiny po technicky nevyhovujících komunikacích. S využitím a obnovou hornické činnosti u ložisek Dětrichov s DP Frýdlant I a Heřmanice u Frýdlantu s DP Heřmanice Frýdlantu I se nepočítá a to z důvodu velmi obtížné dopravní přístupnosti do lomů a dlouhodobě utvářející významné geobiocenózy a ekosystému v opuštěných těžebnách. Zásadní prioritou těchto dlouhodobě zajištěných kamenolomů je ponechat tyto prostory ve stávajícím stavu s doporučením, s důslednou ochranou mokřadních ploch, bez možnosti zásahu do vodních a mokřadních enkláv. Na dlouhodobě netěžených výše zmíněných ložiskách se stanovenými DP se nachází významná druhová rozmanitost živočichů a

rostlin, jelikož v těchto těžebních se nacházejí mokřady a významné biocenózy. Přestože tyto opuštěné provozovny se zbytkovými zásobami jsou v režimu plánu zajištění podle báňských předpisů, jejich využití je již nereálné a je spíše snaha z těchto těžeben učinit významný krajinný prvek, který by byl přístupný veřejnosti (viz ložisko Heřmanice u Frýdlantu, Polevsko, Železný Brod - Pelechov, Dětrichov, Heřmanice 2-Kristiánov apod.). Aby tyto bývalé provozovny mohly být přístupné veřejnosti, je předtím nezbytné po dohodě s těžební organizací provést náležité právní úkony ve smyslu zrušení DP a odpisu zbytkových zásob stavebního kamene. To dle platných předpisů může učinit pouze těžební organizace, jakožto vlastník územního rozhodnutí – dobývacího prostoru, jelikož ta má práva a povinnosti chránit toto ložisko a hospodárně jej dotěžit.

Pouze po dohodě s těžební organizací je možné zvážit návrh na odpis zbytkových zásob v DP Heřmanice u Frýdlantu I (obzvláště, když nulové zásoby stavebního kamene jsou v navazujících DP Heřmanice u Frýdlantu II a DP Heřmanice u Frýdlantu III), v krajním případě ponechat zbytkové zásoby ložiska Dětrichov s DP Frýdlant I a Heřmanice u Frýdlantu s DP Heřmanice Frýdlantu I jako surovinovou rezervu pro občasnou malotěžbu pro lokální účely, zejména pro účely těžby lomového kamene pro protipovodňové a protierozní opatření, popř. jiná nezbytná sanační opatření pro dotčené obce (především ke zpevňování vodních koryt, výstavbu pohledových opěrných zdí, k výstavbě gabiónových stěn a plotů, k výstavbě říčních propustků, popř. při realizaci zahradní architektury apod.) a to v min. objemech těžby. Podmínkou pro občasnou malotěžbu lomového kamene je důsledná ochrana mokřadních ploch a management těžby realizovat tak, aby vodní a mokřadní enklávy nebyly zasaženy.

- z)** U doposud netěžených – v historii využívaných výhradních ložisek stavebního a drceného kamene se stanovenými dobývacími prostory jsou rovněž evidovány zbytkové zásoby, u kterých se nepředpokládá ani ve výhledovém období 2018-2030 s jejich využitím. Z celkového počtu 13 nevyužívaných výhradních ložisek stavebního kamene v Libereckém kraji má celkem 9 ložisek stanovené DP (ložiska Dětrichov s DP Frýdlant I, Heřmanice 2-Kristiánov s DP Kristiánov, Heřmanice u Frýdlantu s DP Heřmanice u Frýdlantu I, DP Heřmanice u Frýdlantu II a DP Heřmanice u Frýdlantu III, Hořensko s DP Hořensko, Chuchelna (Smrčí-Proseč) a s DP Chuchelna I, Košťálov s DP Košťálov II, Luhov-Brníště-Tlustec s DP Luhov, Pelechov s DP Železná Brod a s DP Železný Brod I a v neposlední řadě ložisko Polevsko s DP Polevsko a s DP Polevsko I). Vzhledem k pokročilé roztěženosti zásob na většině výše uvedených ložisek (vyjma DP Luhov a DP Hořensko) jsou v ostatních DP evidovány velmi nízké zásoby, dokonce téměř nulové, kompletně vytěžené zásoby stavebního kamene jako např. v DP Heřmanice u Frýdlantu II, DP Heřmanice u Frýdlantu III, DP Železný Brod a DP Polevsko. Dobývací prostor Heřmanice u Frýdlantu a Chuchelna (Slap) byly již zrušené. Další využití na zbývajících nevyužívaných výhradních ložiskách v žádném případě nepřipadá v úvahu, jelikož se nachází v exponovaných částech chráněných krajinných oblastí (CHKO České středohoří a Lužické hory) s význačnými až neřešitelnými střety zájmů s ochranou přírody a krajiny a s nepříznivou až obtížnou dopravní dostupností s potenciálním dopravním zatížením dotčených obcí a okolní krajiny a rovněž některá ložiska se polohopisně nachází na samotné severní hranici s Polskem a v SV části kraje, tj. na území s dostatečnou roztěžeností a velmi obtížnou dopravní dostupností s potenciálním velmi nepříznivým dopravním zatížením dotčených obcí a okolní krajiny po technicky nevyhovujících komunikacích.

aa) Rezervní ložiska bez stanoveného dobývacího prostoru s CHLÚ a další nevyužívaná výhradní a nevýhradní ložiska stavebního kamene (např. ložiska Hořensko, Železný Brod-Pelechov, Polevsko, Heřmanice 2-Kristiánov, Heřmanice u Frýdlantu, Dětrichov Janovice u Kravař, Jítrava, Prácheň-Česká Skála, Slunečná-Kožlí, Dolní Vítkov, Hodkovice nad Mohelkou, Janovice-Heřmanice, Mlýnice, Slunečná-Kameník, Přívlaka-Chlumek, Milíře, Peřimov-Strážník, Noviny pod Ralskem, Františkov-Sachrův hřeben, Kryštofovo Údolí, Košťálov a dalších 7 evidovaných a registrovaných prognózních zdrojů stavebního kamene – např. Stružinec, Velká Bukovina, Sloup v Čechách – Slavíček, Lhota-Komárov, Frýdlant-Větrov 2, Pelíkovice, Šenov-Šenovský vrch apod. a dalších 24 nebilancovaných ložisek – vyjmutých z Bilance zásob nerostných surovin ČR - např. Nové Město pod Smrkem, Ferdinandov-Raspenava, Hejnice, Raspenava – Vápenný vrch a Raspenava apod.) zauímají velmi nízké – ekonomicky nerentabilní objemy vytěžitelných zásob a nízkou ložiskovou prozkoumanost, komplikované báňsko-technologické postupy využití, velmi variabilní až výrazně zhoršenou kvalitu suroviny a zejména významnější, doposud nevyřešené až ve své podstatě neřešitelné střety zájmů s ochranou krajiny a přírody a dalšími složkami ochrany životního prostředí a zákonem chráněných zájmů a s dopravním napojením a zatížením nákladní automobilovou dopravou a v neposlední řadě zcela nevyhovující umístění těchto ložisek vzhledem k zastavěnému a zastavitelnému území dotčených obcí. Většina kvantitativně potenciálně odpovídajících ložisek se nachází v územích (prostorech) konfliktních až silně konfliktních se zájmy ochrany lesa a ochrany přírody a krajiny, zejména se nacházejí v CHKO České středohoří, CHKO Jizerské hory popř. v těsné hranici CHKO, avšak s význačnými až neřešitelnými střety zájmů s ochranou přírody a krajiny a s nepříznivou dopravní dostupností. Ložiska doporučujeme dlouhodobě ponechat jako surovinové rezervy. Ložiska nevyhrazeného nerostu stavebního kameniva Mlýnice, zrušené ložisko Frýdlant-Větrov 2 se nacházejí v CHKO Jizerské hory popř. mimo hranici CHKO, avšak s význačnými až neřešitelnými střety zájmů s ochranou přírody a krajiny a s nepříznivou dopravní dostupností. Ložisko Frýdlant – Větrov 2 je již odepsané a přeřazené mezi ložiska nevyhrazeného nerostu. Vzhledem k situování ložiska v předměstské oblasti města Frýdlant není pravděpodobné, že by docházelo k ovlivňování stávající situace v CHKO dopravou suroviny, neboť cílová odbytová oblast a tím i hlavní směry dopravy materiálu leží mimo CHKO. Oblast ložiska se však nachází v blízkosti městské památkové rezervace Frýdlant. V blízkosti se nachází opuštěný lom jakožto pozůstatek již zrušeného ložiska **Frýdlant v Čechách – Větrov**. S další těžbou v tomto prostoru se nepočítá, neboť dosud nevytěžené zásoby na ložisku byly v roce 1994 odepsány. Vytěžené prostory byly využity jako skládka TKO. Ložisko **Dětrichov** se nachází vně chráněné krajinné oblasti CHKO v blízkosti III. a IV. zóny ochrany. Vzhledem k parametrům stavebního kameniva ložiska Dětrichov a dostatečnému surovinovému zázemí štěrkopískových ložisek v okolí Hrádku nad Nisou, drceného kamene na ložisku Krásný Les se s obnovením těžby na ložisku nepočítá. V CHKO se rovněž nacházejí nebilancovaná ložiska **Nové Město pod Smrkem, Ferdinandov-Raspenava, Hejnice, Raspenava – Vápenný vrch a Raspenava**, která byla předmětem historické těžby. Oblast Vápenného vrchu byla vyhlášena v r. 1999 přírodní rezervací s názvem “Vápenný vrch“. Všechna ložiska se nacházejí ve III. zóně CHKO. V místech opuštěných těžeben je půda vyňata z PUPFL a je vedena jako půda ostatní. Území ložiska Raspenava je pokryta půdou patřící k lesnímu půdnímu fondu. Ložisko Ferdinandov - Raspenava leží ve III. zóně CHKO a případný zábor a vyjmutí pozemků z PUPFL by byl postupný a pouze maloplošného

charakteru. Ložisko **Hejnice** leží ve IV., zčásti i v III. zóně CHKO. Ložisko leží v CHOPAV Jizerské hory a ve vnějším (2.) ochranném pásmu Lázní Libverda.

**bb)** Rizikem vytěžených prostor může být nekontrolované zavážení opuštěných těžeben inertními odpadovými materiály (výkopová zemina, výlomy z tunelů – lokalita Mlýnice), kde může být přimíšen nelegálně ukládaný jiný odpad, anebo v horším případě komunálním odpadem (Dětrichov-Frýdlant -Větrov 2), pokud by nebyla řádně zabezpečena. Opuštěná těžebna s evidovanými zásobami nabízí vytěžený prostor pro velkoprostorové skládky průmyslového odpadu, ty však nesmí blokovat využitelné zásoby pro budoucnost.

**cc)** Z důvodů velkého počtu ložisek stavebního kamene s velmi nízkou životností a zároveň pro zachování kontinuity výše ročního objemu produkce drceného kameniva a počtu využívaných ložisek pro zásobování Libereckého kraje a deficitních sousedních krajů je zapotřebí v předstihu **vytvořit územní předpoklady pro otvírku alespoň jednoho nového ložiska s dostatečnou roční kapacitou těžby**, s výrazně kvalitnější surovinou a s dlouholetou životností těžby (min. 25–30 let) o max. produkci 800-850 tis. t/rok. Z celkového velmi zúženého výběru potenciálních výhradních ložisek se stanoveným dobývacím prostorem plnohodnotně vyhovuje z hlediska lokalizace, dostatečné prozkoumanosti a objemů zásob a zejména kvality suroviny pouze ložisko Luhov-Brniště-Tlustec se stanoveným DP Luhov. Lze předpokládat, že spotřeba stavebního kameniva bude v horizontu let 2018–2030 a po roce 2030 kryta produkcí dvou významných nadregionálních ložisek stavebního kamene (Košťálov-Stružinec, Luhov-Brniště-Tlustec). Zbývající kamenolomy s navýšenými zásobami Bezděčín a Studenec u Horek a popř. Krásný Les u Frýdlantu budou v regionálním měřítku produkovat surovinu pouze podřadnější kvality – štěrkodrtě. Obzvláště ložiska Košťálov-Stružinec a Luhov-Brniště-Tlustec jsou nejvýznamnější z hlediska jejich umístění, rozložitelnosti a distribuce vyprodukovaného sortimentu a zejména jejich kvality s dlouhodobou životností zásob. Ložisko Luhov-Brniště-Tlustec v centrální části Libereckého kraje z důvodů vysoké kvality a kvantity zásob naprosto stačí naplňovat veškeré požadavky trhu v dlouhodobém horizontu (až 20-25 let), aniž by se povolovala další nová těžba. Bez povolení otvírky nového ložiska kameniva nelze zajistit dostatečnou produkci pokrývající poptávku a potřebu kameniva pro území kraje, obzvláště když ložisko Luhov-Brniště-Tlustec se stanoveným DP Luhov zaujímá vyhovující a kvalitní surovinový produkt, mimo jiné zejména vhodný pro kolejové lože a tím splňující požadavky normy ČSN EN 13 450. Další potenciální ložisko Hořensko se stanoveným DP sice zaujímá dostatečné zásoby, nicméně se nachází v dostatečně roztěžené oblasti Semilská v blízkosti těženého ložiska Košťálov-Stružinec s životností zásob kolem 30- 40 let a zároveň v silně exponované krajině v blízkosti obce Hořensko s nepříznivými střety zájmů.

**dd)** Podle platného závazného souhlasného stanoviska EIA, činí maximální hrubá roční produkce v DP Luhov 840 kt, ta bude dosahována ve skutečnosti spíše výjimečně. Skutečný časový postup těžby bude závislý na odbytu produkce a bude reálně pomalejší než v teoretickém modelu postupu, vyjádřeném v závazném stanovisku EIA. Vzhledem k tomu, že **těžba ložiska Luhov-Tlustec-Brniště byla vybrána jako ekologicky nejvýhodnější varianta z možných řešení**, bude muset případný návrh získání potřebné produkce z jiných ložisek **zohlednit následující fakta:**

- Minimálně **90 % z celkového počtu analyzovaných ložisek stavebního kamene na území Libereckého kraje nevyhovuje současným a budoucím podmínkám využití**, vzhledem k většinou nízké kvalitě, nevyhovujícím objemům zásob, popř. mají velmi nízkou ložiskovou prozkoumanost, komplikované báňsko-technologické

postupy využití, doposud nevyřešené až neřešitelné střety zájmů s ochranou krajiny a přírody, s dopravním napojením a zatížením nákladní automobilovou dopravou a v neposlední řadě zcela nevyhovující umístění těchto ložisek vzhledem k zastavěnému a zastavitelnému území dotčených obcí. V rámci Libereckého kraje bylo podrobeno analýze 81 surovinových objektů stavebního kamene. Po analýze průzkumných prací a vyhodnocení jakostně-technologických parametrů na dosavadních ložiskách stavebního kamene v Libereckém kraji lze shrnout, že ani v rámci sousedních ložisek ve Středočeském, Královéhradeckém, Pardubickém a v neposlední řadě i v Ústeckém kraji **neexistuje obdobné náhradní ložisko tak význačné kvality a objemů zásob suroviny, jako je ložisko Luhov-Brniště-Tlustec s dobývacím prostorem Luhov.**

- **Většina kvantitativně potenciálně odpovídajících ložisek se nachází v územích (prostorech) konfliktních až silně konfliktních** se zájmy ochrany lesa a ochrany přírody a krajiny. Z celkového velmi zúženého výběru potenciálních výhradních ložisek se stanoveným dobývacím prostorem a ložisek ostatních pokrytých chráněným ložiskovým územím vyhovuje z hlediska lokalizace a dostatečné prozkoumanosti pouze zlomek.

- Navýšení produkce a poptávky suroviny (pro jiné účely než na kolejové lože) s markantně zvýšenou těžbou na stávajících těžných ložiskách stavebního kameniva a to zejména z ložisek na území Semilská (např. ložisko Košťálov-Stružinec) znamená **zvýšení negativních dopadů těžební a úpravárenské činnosti na životní prostředí**, které již v současné době jsou na horní hranici možného zatížení území.

- **Hrozí navýšení dopravního zatížení na stávajících komunikacích s větším rizikem dopadů na veřejné zdraví obyvatel** z důvodů překročených limitů synergických a kumulativních vlivů (zejména v obcích Košťálov, Stružinec, Slaná, Tatobity, Lestkov, Semily, Lomnice nad Popelkou, Libštát, Bělá, aj.) zejména v souvislosti s navýšením produkce kamenolomů v oblasti Semilská, zatížených už nyní velmi obtížnou dopravní dostupností s velmi nepříznivým dopravním zatížením těžkotonážními nákladními automobily přes dotčené obce a okolní krajinu (CHKO Český ráj) po technicky nevyhovujících komunikacích.

- Pokud dojde k očekávané poptávce po kvalitní surovině kameniva vhodného i mimo jiné pro kolejové lože dle ČSN EN 13 450 Kamenivo pro kolejové lože (v daném případě pouze 2 ložiska na území Libereckého a Královéhradeckého kraje, – ložiska Luhov-Brniště-Tlustec a Košťálov-Stružinec), **nebude možno pokrýt potřebu této suroviny požadované jakosti ani ze vzdálenějších ložisek** (např. z území Ústeckého kraje či z okresu Kolín) z důvodů vysokých dopravních nákladů (vzdálenost ložisek min. 100 km). Pokud by se přeci jenom k takovéto variantě přihlíželo (což není technicky a ekonomicky možné), došlo by k markantnímu navýšení jednotkové ceny za 1 t výrobového sortimentu (produktu kameniva), tím i zvýšení cen vstupů do stavebnictví a prodražení plánovaných veřejně prospěšných staveb a zejména k podstatnému zatížení komunikací a zatížení životního prostředí těžkotonážní nákladní automobilovou dopravou.

- Pro ekologickou a ekonomickou únosnost projektů **je žádoucí, když jsou potřebné surovinové zdroje vhodné kvality situovány co nejbližší realizovaným stavbám.** Krajině únosné využívání místních ložisek je pro ochranu životního prostředí přínosné, neboť minimalizuje dopravu surovin na velké vzdálenosti. Přírodní kamenivo (tj. jak drcené, tak i těžené) je těžký a objemný produkt, jehož přepravní náklady představují významnou část nákladů na jeho dodání. Z toho důvodu lze předpokládat, že relevantní trhy v oblasti kameniva budou z geografické stránky vymezovány určitou dojezdovou vzdáleností od zdroje. Přeprava kameniva pomocí

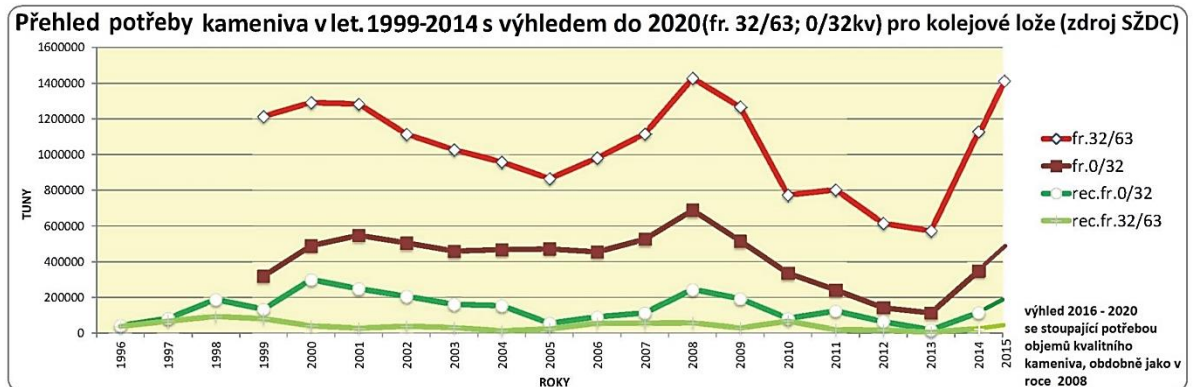
nákladní silniční dopravy na vzdálenosti přesahující 60–80 km přináší významný nárůst přepravních nákladů a z hlediska hospodárnosti se taková dodávka obvykle stává neefektivní. Delší než obvyklá 60kilometrová dojezdová vzdálenost je možná v případě, že k dodávkám kameniva lze využít železniční či nákladní lodní přepravy, nicméně těchto způsobů je v České republice pro účely přepravy kameniva užíváno pouze marginálně, vyjma kamenolomu na ložisku Brniště-Luhov-Tlustec, kde se nachází dostatečný prostor pro nákladové stanoviště a kompletní zázemí pro železniční nakládku s dostatečnou kapacitou nákladního a manipulačního prostoru pro překladiště suroviny na železniční vagony (vysokokapacitní vlečka, která je v majetku těžební organizace). V případě některých regionů v ČR, v nichž se nevyskytují vhodná ložiska kamene (např. Zlínský kraj) a k pokrytí potřeby kameniva jsou nezbytné dodávky z ložisek v okolních regionech, však může být ekonomicky efektivní dopravní vzdálenost i vyšší, a to až do cca 80–100 km. Doprava z větší vzdálenosti neúnosně zatěžuje životní prostředí podél komunikací.

Z důvodu postupného ubývání kvalitních zásob a zvyšující poptávky po vyšší kvalitě sortimentních skladeb v Libereckém kraji a v krajích sousedních dochází v některých případech k nutnosti expedice suroviny vyšších kvalitativních tříd na delší vzdálenosti (např. z ložiska Košťálov-Stružinec se expeduje surovina až do vzdálenosti 80-100 km). To s sebou přináší větší zatížení komunikací a zatížení životního prostředí a zároveň tak i zvýšení ceny kameniva. Transport výrobků z ložiska Tachov u Doks a Chlum-Újezd u České Lípy a Maršovický vrch představuje zátěž na životní prostředí v podobě několika stovek nákladních automobilů za rok, a to i s průjezdem přes CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, přičemž silniční síť zde není směrově, kapacitně ani průchodností výhodná. Výhodné umístění ložiska Luhov-Tlustec-Brniště u železniční vlečky naopak umožňuje dopravu převážné části objemů sortimentních výrobků suroviny po železnici s výrazně nižšími dopady na životní prostředí, místní infrastrukturu a kvalitu života v obcích podél tranzitních tras. Právě varianta expedice suroviny z ložiska po železnici je ve své podstatě ekologicky přijatelnější, nežli dovážet surovinu na delší vzdálenosti po silnicích.

Vzhledem k tomu, že surovina na ložisku Luhov-Brniště-Tlustec s DP Luhov se vyznačuje prvotřídní kvalitou kameniva a v místě expedice se nachází vysoce kapacitní železniční vlečka s dostatečným zázemím pro manipulaci a nakládku hotových sortimentů, bude podstatná část roční produkce zařazená do nejvyšších kvalitativních tříd dle požadavků ČSN EN 13 450 Kamenivo pro kolejové lože směrována pro využití na kolejové lože (tj. přírodní kamenivo frakce 32–63 mm pro železniční svršky a pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku frakce 0–32 mm). Zbývající část roční produkce bude využita pro výrobu kvalitního drobného drceného kameniva (DDK), zbývajících frakcí hrubého drceného kameniva (HDK) a pro výrobu kvalitního tříděného lomového kamene (LKN). Kvalita suroviny z ložiska Luhov-Brniště-Tlustec je natolik výjimečná, že garantuje ve vysokých objemech konstantní vysokou kvalitu suroviny na železniční spodky a svršky, a tím prodlužuje trvanlivost železničního spodku a svršku a zejména životnost železničních koridorů.

- Snaha správy CHKO Český ráj i MŽP je těžbu stavebního kamene v CHKO dále utlumovat, zejména v krajinářsky nejceněnějších částech území. Úplné zastavení této těžby s ohledem na stávající potřeby odběratelů této suroviny stavebního kamene však není možné. Z tohoto důvodu je pro statutární orgány ochrany životního prostředí přijatelnější variantou těžby stavebního kamene mimo hranice CHKO České středohoří, CHKO Kokořínsko, CHKO Lužické hory, CHKO Jizerské hory, CHKO Český Ráj a KRNAP a v jejich okrajových částech, čemuž v tomto případě vyhovuje ložisko Luhov-Brniště-Tlustec s DP Luhov.

- Z nejnovějších informací Ministerstva dopravy vyplývá, že v následujícím období po roce 2020 budou na území ČR velmi vysoké a nadále rostoucí nároky na velké objemy a přípravu suroviny pro dlouhodobé odběry hotových upravených produktů vhodných zejména pro kolejová lože dle ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože (tj. přírodního kameniva frakce 32–63 mm pro železniční svršky a pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku frakce 0–32 mm). Očekávaný vývoj tržní poptávky po kvalitním kamenivu – po upravených produktech vhodných pro kolejová lože dle ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože (tj. přírodního kameniva frakce 32–63 mm pro železniční svršky a pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku frakce 0–32 mm) pro roky 2016–2020 je znázorněn v následujícím obrázku č. 1 (zdroj SŽ, a. s.):



Obrázek č. 1: Očekávaný vývoj tržní poptávky po kvalitním kamenivu.

Značný podíl potřebných objemů suroviny v ČR bude soustředěný právě na železniční přepravu, což v daném případě ložisko Luhov-Brniště-Tlustec s DP Luhov z důvodu jeho potřebné kvality suroviny, dostatečných objemů zásob a těžeb a zejména jeho umístění poblíž železniční vlečky plně naplňuje. Ložisko se nachází ve velmi výhodné a do budoucna perspektivní pozici s ideální možností dopravy suroviny po železnici pro saturaci potřeb deficitních oblastí na kamenivo do celého Středočeského kraje (cca 40–45 km vzdálené), dále do krajů sousedních Královéhradeckého, Pardubického, Ústeckého a vlastně pro celé území ČR.

- Z velmi zúženého výběru potenciálních ložisek a z důvodu postupného ukončení těžby na výše zmiňovaných ložiskách lze uplatňovat podmínku zahájení nové těžby pouze na ložisku Luhov-Brniště-Tlustec se stanoveným DP Luhov, avšak po splnění všech zákonných podmínek v souladu s jednotlivými složkami životního prostředí.

ee) **Stav reálně vytěžitelných zásob, včetně životnosti zásob na využívaných ložiskách stavebního kamene v Libereckém kraji a dále v sousedním Ústeckém, Královéhradeckém, Pardubickém a Středočeském kraji, je mimořádně kritický.** Na řadě využívaných ložisek stavebního kamene jsou poměrně nízké a zejména kvalitativně podřadné až nevyhovující zbytkové objemy zásob. Řada využívaných ložisek stavebního kamene je vzhledem k jejich nízkým objemům zásob, komplikovaným báňsko-technologickým postupům a střetům zájmů před ukončením těžby, popř. těžba je již ukončená. Proto je žádoucí **nezanedbávat přípravu rezervních lokalit pro budoucí využití v těch regionech, kde lze očekávat výrazný nárůst spotřeby.** Těžba stavebních surovin v blízkosti míst jejich spotřeby je nejen ekonomická, ale zejména ohleduplná k životnímu prostředí. Surovina stavebního kamene musí splňovat potřebné a přísně certifikované kvalitativní parametry dle ČSN



a EN, dále musí být disponibilní dostatečný objem zásob a zajištěna kontinuita dodávek potřebné výrobní produkce.

Obdobně **kritická situace s disponibilními zásobami stavebního kamene jako v Libereckém kraji je v sousedním Ústeckém kraji.** Ložiska Chraberce, Všechlapy u Teplic, Ústí nad Labem-Mariánská skála jsou před ukončením těžby, popř. již zcela vyčerpaná. Tato ložiska zaujímají zbytkové zásoby, bez možnosti dalšího velkého rozšíření, jedná se o ložiska naprosto neperspektivní. Většina těžných ložisek stavebního kamene se nachází v CHKO České středohoří. **Z celkových 18 využívaných ložisek stavebního kamene je cca 10 ložisek těsně před ukončením těžby bez další možnosti jejího rozšíření, popř. s jejím problematickým rozšířením.** Přitom v daném území nejsou vytvořené žádné nové územní předpoklady pro využití náhradních/rezervních ložisek stavebního kamene. Z výčtu dotěžovaných, popř. již vytěžených ložisek stavebního kamene vyplývá, že objemy disponibilních/vytěžitelných zásob nepřesahují v žádném případě 1 mil. m<sup>3</sup> (což je hluboko pod hranici podmínek využitelnosti). Z toho vyplývá, že se jedná o ložiska, která nemohou dlouhodobě saturovat potřebné výrobní sortimenty stavebního kameniva, obzvláště když na řadě z nich se výrazně zhoršila kvalita dobývané suroviny, pročež nejsou schopny naplňovat požadavky trhu jak v potřebných objemech, tak i kvalitě.

V sousedním Ústeckém kraji, se nacházejí dotěžovaná ložiska stavebního kamene (čediče) – zejména ložisko **Chraberce** s velmi nízkými zásobami kameniva s životností max. do 2–3 let, vhodných mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450, a to dobývané ze základní etáže (340 m n. m.) a ze zahloubení (330 m n. m.), s vyloučením zvětralých partií a poruch. Dále se v Ústeckém kraji nachází kamenolom **Mariánská Skála**, rovněž s dotěžovanými zásobami kameniva (znělce) s životností max. do 2–3 let, vhodnými mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané pouze z etáže č. III (203 m n. m.), etáže č. IV (184 m n. m.) a etáže č. V (168 m n. m.) s vyloučením poruch a zvětralých partií. Kamenolom **Měrunice** zaujímá rovněž dotěžované zásoby kameniva (čediče) vhodné mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané pouze z etáže základního pláta 383 m n. m., dále ze II. etáže 372 m n. m. a ze III. etáže 340 m n. m. s vyloučením poruch a zvětralých partií. V neposlední řadě se na území Ústeckého kraje nachází kamenolom **Všechlapy**, který zaujímá velmi nízké dotěžované objemy zásob kameniva (čediče) s životností max. do 2 let, vhodné mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané pouze z etáže č. III (293 m n. m.) a etáže č. II (310–315 m n. m.) s vyloučením zvětralých partií a poruch. Na sebe navazující kamenolomy **Libochovany 2** a **Kamýk-Trabice** zaujímají rovněž dotěžované nízké zásoby kameniva (čediče) vhodné mimo jiné pro frakce 0–32 mm kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané pouze z etáže 340 m n. m., 375 m n. m. a 385 m n. m. s vyloučením poruch a zvětralých partií a špatné rozpadavosti suroviny. V samotném šluknovském výběžku v severní části Ústeckého kraje se nachází jediný perspektivní **kamenolom Císařský**, který zaujímá vyšší objemy zásob kameniva (čediče) vhodné mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané pouze z etáže č. I (520 m n. m.), etáže č. II (503 m n. m.) a etáže č. III (485 m n. m.) s vyloučením zvětralých partií a poruch. Bazaltový lom Císařský vyrábí zejména kvalitní šterkodrtě, hrubé a drobné drcené kamenivo frakcí 0–2 mm, 2–5 mm, 4–8 mm, 8–11 mm, 8–16 mm, 16–32 mm, 0–63 mm, 32–63 mm a tříděný a netříděný lomový kámen.

Výše zmiňovaná ložiska – jako jsou Chraberce, Libochovany 2, Kamýk-Trabice a Všechlapy, Ústí nad Labem-Mariánská skála, aj. – jsou většinou neperspektivní, před dotěžením s minimálním objemem těžitelných zásob (max. do 5 let), velmi dopravně vzdálené od Libereckého kraje, automobilová doprava není schůdná z důvodů velké dopravní vzdálenosti po silnicích I., II. a III. třídy. **Jako možné náhradní zdroje za ložisko Luhov-Brniště-Tlustec v žádném případě nepřípadají v úvahu.** Přepavní vzdálenost suroviny z ložiska **Císařský** do Liberce činí cca 70 km, přepravní vzdálenost suroviny z ložiska Chraberce, Měrunice, popř. Všechlapy do Liberce činí cca 110–130 km. Nelze rovněž dovážet surovinu po silnici ze sousedních států (Polsko) anebo z okolních krajů s ohledem na velké – neekonomické – vzdálenosti, jejichž dopravní trasa by probíhala přes obce a města, která by naopak byla vystavena neúměrnému dopravnímu zatížení. Všechny zmiňované kamenolomy nemají možnost přepravy suroviny po železnici.

Jediný perspektivní zdroj co do objemu těžitelných zásob je kamenolom **Císařský** v severním výběžku okresu Děčín a částečně i kamenolom **Měrunice** na hranici okresů Most a Teplice v Ústeckém kraji. Doprava z těchto kamenolomů je možná výhradně po silnicích, které vedou přes významná města a obce, a dále přes CHKO České středohoří a CHKO Lužické hory. V tomto případě budou uvedená území podrobena výraznému dopravnímu zatížení těžkotónážními automobily. Ani jeden z těchto vyjmenovaných kamenolomů neuplatňuje dopravu po železnici, jelikož nemají vytvořená dostatečně výhodná napojení železniční vlečkou.

Z důvodu brzkého ukončení stávajících těžeb stavebního kamene na území Libereckého kraje tedy nedoporučujeme kamenivo dovážet např. z jediného perspektivního ložiska ze Šluknovského výběžku (kamenolom **Císařský**) a tím velmi razantně zatěžovat silniční komunikace přes CHKO Lužické hory, přes města Šluknov, Rumburk, dále přes města Cvikov, Nový Bor a další sídla s již vysokou zátěží silniční dopravy, jako je např. Svor (kde mimo jiné není doposud vyřešený obchvat). Kamenolom Císařský se nachází na odlehlém místě s komplikovanou dopravní situací. Doprava suroviny z tohoto kamenolomu je výhradně nákladními automobily. Zcela identický dopravní střet s vysokými nároky na silniční přepravu a zatížení okolních měst a obcí souvisí s dovozem suroviny ze vzdálených ložisek Měrunice u Bíliny, popř. Ústí nad Labem-Mariánská skála. Přes 99 % ložisek stavebního kamene přepravuje vytěženou surovinu výhradně automobilovou nákladní dopravou, jelikož nemají možnost využívat tak výhodného zázemí železniční vlečky jako v případě ložiska Brniště- Luhov-Tlustec.

Právě v otázce exportu do okolních krajů je nutno vzít v úvahu, že stavební kámen z DP Luhov na ložisku Brniště- Luhov-Tlustec je v širším regionu jedinečnou surovinou a nelze ji obecně směřovat s ostatním stavebním kamenem jiného petrografického složení s rozdílnými fyzikálními a chemickými vlastnostmi s nižší a podřadnější kvalitou suroviny, který má certifikaci pro jiné účely. Proto formulace o dostatečných rezervních zásobách kamene a drceného kamene např. na území Královehradeckého kraje (Masty, Potštejn-Černá skála, Královec, Rožmitál, Babí, Ruprechtice, Heřmánkovice, Horní Lánov, Černý Důl) jenom zdánlivě působí jako dostatečná saturace, je ovšem třeba posuzovat právě onu kvalitu a jakost suroviny, její zařazení s příslušnou certifikací dle ČSN EN. Nehledě na to, tato ložiska se nacházejí na území okresů Rychnov nad Kněžnou, Trutnov a částečně i Náchod, většina z nich je situovaných v CHKO Broumovsko a v ochranném pásmu KRNAP a v EVL Krkonoše zařazených do soustavy Natura 2000 a ptačí oblasti. Transport hotových výrobků z

těchto ložisek představuje již tak velkou zátěž na životní prostředí v podobě expedice nákladními automobily, a to i s průjezdem přes exponovaná území CHKO a v blízkosti KRNAP. Za deficitní na ložiska stavebního kamene považuje ČGS okresy Hradec Králové a Jičín a ty jsou právě saturovány surovinou z těžených ložisek z oblasti Semilská. Z důvodů výrazného snížení těžební produkce drceného kameniva z ložisek nacházejících se na území CHKO Broumovsko se uvažuje dovážet surovinu z ložisek mimo CHKO a to z Královce u Žacléře, popř. z ložiska Masty u Dobrušky.

**Za deficitní na ložiska stavebního kamene rovněž považujeme jižní, jihozápadní a západní část Královéhradeckého kraje,** zejména okresy Hradec Králové a Jičín v Královéhradeckém kraji a ty jsou právě saturovány surovinou z těžených ložisek z oblasti Semilská. Pro výrobu drceného kameniva se používají všechny místně dostupné horniny, které jsou ve smyslu kvality a jakosti suroviny velmi variabilní a podřadné. V současné době jsou však nároky na kvalitu suroviny daleko vyšší, což prakticky zužuje použitelné horniny na metamorfity (krystalické karbonáty, metabazika, ruly) a permské paleovulkanity (melafyry, porfyry, porfyryty). Pouze jako místní materiál jsou na několika nevýhradních ložiskách využívány hlavně permské pískovce velmi nízkých jakostně technologických parametrů. Ložiska Černý důl a Horní Lánov těží vyhrazené nerosty vápnité dolomity a ostatní vápence, které se v žádném případě nevyužívají jako drcené kamenivo, nýbrž jako plnivo do asfaltobetonových směsí, výrobu hořčnatých hnojiv, pro zemědělské účely a něco málo jako kamenivo pro stavební účely podřadnějšího využití. Vápence z ložiska Černý důl, který produkuje kusový vápenec (120–300 mm) a šterkodrt' (0–45 mm) a polotovary, jsou určeny pro další zpracování v mlýnici vápenců v Kunčicích nad Labem. Mleté vápence se používají jako přírodní minerální hnojivo, ke zlehčení těžkých půd k neutralizaci půdy, do keramického průmyslu a do asfaltových směsí apod. Těžba na obou ložiskách probíhá v samém severním výběžku hranic ČR s Polskem, v ochranném pásmu KRNAP a v EVL Krkonoše zařazených do soustavy Natura 2000 a ptačí oblasti. Ložisko Potštejn-Černá skála je zastoupené jednak převážně metamorfovanými biotitickými pararulami a jednak mladšími magmatitickými horninami – granodiority. Místy obsahují ložní polohy s tenkými čočkami erlanů, čistých krystalických vápenců či i s přechody do amfibolitů. Jejich petrografické složení je však dosti proměnlivé, a tudíž i kvalita suroviny je rovněž variabilní, vhodná pouze na výrobu šterkodrtí. Těžební činnost na ložisku se komplikuje z důvodů průniku podzemní vody do těžebny z tektonických zón. Ložisko Masty u Dobrušky v okrese Rychnov nad Kněžnou je tvořeno polohami různě intenzivně přeměněných bazických eruptiv, souhrnně označovaných jako metabazity. Tyto metabazity podřadných jakostně-technologických parametrů jsou tvořeny epizonálně metamorfovanými tufity sedimentárního původu. Horniny byly výrazně postiženy celou řadou tektonicko-metamorfních pochodů od tektogeneze kaledonské až po zlomovou tektoniku saxonskou. Z hlediska fyzikálně-mechanických vlastností a technologického hodnocení suroviny se jedná o velmi variabilní ložisko.

Další těžená ložiska Rožmitál, Heřmánkovice a Ruprechtice u Broumova se nacházejí v CHKO Broumovsko. Ložisko Rožmitál tvoří porfyry s makroskopickými vyrostlicemi křemene a porfyryty bez křemenných vyrostlic. Tyto horniny se střídají hlavně při bázi proudu s mandlovcovými melafyry. Ložisko se nachází ve 2. zóně CHKO Broumovsko a Natura 2000. Ložisko Heřmánkovice je součástí permského tělesa křemenných porfyrů (ryolitoidů) a má velmi zhoršenou kvalitu suroviny. Tato zvětralá surovina je využitelná pouze na podřadné lesní cesty. Ložisko Ruprechtice u Broumova je součástí výplně vnitrosudetské pánve a nachází se při jižním okraji permského tělesa křemitých porfyrů, resp. ignimbitů (ryolitoidy). Těžený materiál

velmi nízké a variabilní kvality má vyloženě lokální význam, který spočívá v tom, že umožňuje bezprostřední použití pro opravy lesních cest v Javořích horách, popř. pro odstraňování následků záplav a poškozených lesních cest ve východní části Broumovského výběžku. Surovina se prakticky nepoužívá ke komerčním účelům. Další velmi nízkokapacitní kamenolom těžného metabazitu je nevýhradní ložisko Babí. Nachází se v okrese Trutnov. Ložisko s velmi nízkými zásobami a variabilní kvality je určené pouze pro místní účely. Ložisko křemenného porfyritu permského stáří Královec se nachází až na samém výběžku na okraji Vraních hor u hranic s Polskem. Jedná se o dopravně velmi komplikované území. Situování provozovny na stávající česko-polské hranici neumožňuje potřebný podíl na trhu s drceným kamenivem, jak tomu je u jiných provozoven ve vnitrozemí. Společný vstup České republiky s Polskem do Evropské unie a pokračování stavby dálnice D 11 ke stávajícímu hraničnímu přechodu Královec - Lubawka dává provozovně na Královci krátkodobou příležitost. Až ve východní části Královéhradeckého kraje se nachází využívaný kamenolom **Litice nad Orlicí** se zásobami kameniva (granodiorit, granit s xenolity migmatitizovaných rul až migmatitů), vhodných mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané z etáže č. II (530 m n. m.), etáže č. III. (510 m n. m.), etáže č. IV (483 m n. m.) a etáže č. V. (460 m n. m.).

Identická **deficitní situace s využíváním ložisek stavebního kamene je i v severní polovině Středočeského kraje** (zejména okresy Praha-východ, Praha-západ, Mladá Boleslav, Mělník, Nymburk), kde se nachází pouze 2 využívaná ložiska stavebního kamene, jejichž životnost zásob je max. na 15-17 let. V severní části Pražské aglomerace, cca 20 km od Prahy, se nachází kamenolom **Čenkov** s doznívajícími zásobami kameniva (spilitů), vhodných mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 a to dobývané z čelní části etáže č. II (252 m n. m.) a etáže č. III - zahloubení (237 m n. m.) s vyloučením zvětralých partií a poruch. Rovněž v severní části Pražské aglomerace, cca 20 km od Prahy, se nachází kamenolom **Klecany-Husinec**, jehož zásoby kameniva (droba až metadroba, rohovec), vhodných mimo jiné pro frakce 32–63 mm třídy BI kategorie KV podle ČSN EN 13 450 jsou dobývané z těžební čelní části etáže pouze na kótě 155 m n. m., 165 m n. m., 175 m n. m., 195 m n. m. s vyloučením zvětralých partií a poruch.

Zároveň je zapotřebí zdůraznit, že vzhledem k rapidně ubývajícím místním zásobám stavebního kamene na okolních ložiscích, **je export do zahraničí a import kameniva ze zahraničí zcela neekonomický**. V sousedním Polsku se využívají pouze nekvalitní melafyrové kamenolomy z ložiska Rybnica-Leśna o ploše 283 ha s max. roční těžbou 1,5 mil. tun a dále ložisko melafyru Rybnica I u obce Mieroszów o ploše cca 30 ha s max. roční těžbou cca 600 tis. tun drceného kameniva. Daleko za hranicí v Polsku, severně od Broumova, se využívá melafyr z kamenolomu Tlumaczow-Gardzień, který vlastní organizace Broumovské stavební sdružení, s. r. o., společně se společností Kopalnia Melafyru Tlumaczow.

## Cihlářské suroviny

Tabulka č. 18: Stav reálně bilančních a nebilančních zásob ložisek cihlářské suroviny na území Libereckého kraje

Stav reálně bilančních a nebilančních zásob ložisek cihlářské suroviny na území Libereckého kraje Ložiska výhradní – bilancovaná (v tis. m <sup>3</sup> , k 1.1. 2021)									
Název ložiska	Číslo ložiska	Název dobývacích prostorů	Číslo DP	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné v tis. m <sup>3</sup>	Z toho zásoby vytěžitelné k 1.1. 2021 / Zásoby v POPD K 1.1. 2021 Tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska – stav využití ložiska
Dubnice pod Ralskem	B-3228100	-	-	3312		143	0	0	Ložisko nevyužívané
Hodkovice n. Mohelkou-Bezděčín	B-3186400	-	-	0		0	2127	0	Ložisko nevyužívané
Janovice-Dubnice	B-3207400			14811		2580	0	0	Ložisko nevyužívané
<b>Celkem ložiska nevyužívaná</b>				<b>18123</b>		<b>2723</b>	<b>2127</b>	<b>0</b>	
<b>Ložiska nevyhrazeného nerostu cihlářské suroviny - Nevýhradní ložiska dle zákonné evidence § 13 novely zákona č. 62/1988 Sb., bez zákonné ochrany- součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel (v tis. m<sup>3</sup>, k 1.1. 2021)</b>									
Název ložiska	Číslo Ložiska	Součást pozemku podle § 7 zákona č. 44/1988 Sb., dle pozdějších novel	Zásoby bilanční prozkoumané+ vyhledané volné Jednotky v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby bilanční vázané v tis. m <sup>3</sup>	Celkové zásoby nebilanční v tis. m <sup>3</sup>	Těžba za rok 2020 v tis. m <sup>3</sup>	Životnost ložiska (roky)		
Dubnice pod Ralskem 2	D-3089201	2 samostatně oddělené bloky zásob	2621	898	0	0	Ložisko nevyužívané		
Pavlovice-Vrchovany	D-3221700	-	8237		0	0	Ložisko nevyužívané		
Pole-Postřelná	D-3207600	9 samostatně oddělených bloků zásob	12974	772	414	0	Ložisko nevyužívané		
Starý Dub	D-5243900	-	13	0	0	0	Ložisko nevyužívané		
Stvolínky	D-3093500	2 samostatně oddělené bloky zásob	12421	0	0	0	Ložisko nevyužívané		
<b>Celkem</b>		<b>-</b>	<b>36266</b>	<b>1670</b>	<b>414</b>	<b>0</b>			

V kraji jsou evidována 3 výhradní a 5 nevýhradních ložisek cihlářských surovin. Ložisko Hrádek nad Nisou (č. Z-3056300) s DP Hrádek nad Nisou bylo zrušeno a vyloučeno z bilance zásob ložisek nerostných surovin. Zásoby na výhradních i nevýhradních ložiskách kraje jsou sice značné, ale v současnosti není využíváno žádné ložisko. Životnost zásob na ložiskách stavebních surovin je v kraji mnoho desítek až několik set let, nehledě na to, že zde je ještě dostatek netěžených ložisek a prognózních zdrojů jako surovinová rezerva.