Vyhodnocení záměru z hlediska ustanovení § 13 a § 14 lesního zákona a posouzení vlivu na okolní lesní porosty



Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice (těžba štěrkopísku)

srpen 2026

OBSAH

Úvod 3

Identifikační údaje 4

Cíl a účel dokumentu 5

Údaje o zásahu 6

Základní údaje opatření: 6

Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění 10

Kapacita záměru 12

Stručný popis technického a technologického řešení záměru 13

Předpokládaný termín zahájení realizace a dokončení zásahu a doba provozování nebo užívání zásahu 17

Popis současného stavu přírody a krajiny 18

Přírodní poměry 18

Vegetační a floristické poměry 21

Charakteristika lesních porostů zájmového území 21

Hodnocení vlivu těžby štěrkopísku na navazující lesní porosty za hranicí výhradního ložiska Čeperka – Hrobice (ev. č. 5282300, část 03) 26

Zdůvodnění výjimky ze zákazu využití PUPFL a střet veřejných zájmů (§ 13 lesního zákona) 32

Zdůvodnění nezbytnosti případu a nemožnost jiné lokalizace 32

Vyhodnocení a převažující význam veřejného zájmu 33

Význam dotčených pozemků z hlediska plnění funkcí lesa 34

Minimalizace zásahu a zachování lesa (§ 14 odst. 1 lesního zákona) 36

Opatření k minimalizaci záboru lesních pozemků 36

Zajištění stability a ochrana okolního lesa 37

Vyhodnocení dopadů hydrogeologických změn na okolní lesní porosty 38

Preventivní opatření a monitoring 39

Zásady a cíle obnovy území ve vztahu k funkcím lesa (PUPFL) 40

Závěr 42

Seznam použité literatury, dokumentací a dalších podkladů 43

ÚVOD

Zajištění ekologické stability krajiny, ochrana přírodních zdrojů a podpora trvale udržitelného rozvoje vyžaduje citlivé vyvažování celospolečenských zájmů a ekonomických aktivit v daném území. Mezi klíčové složky životního prostředí s vysokou legislativní ochranou patří lesní ekosystémy, jejichž zachování a účelné obhospodařování představuje prioritní zájem státu.

Cílem předkládaného vyhodnocení je navrhnout a zdůvodnit technicko-organizační řešení zásahu do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL), které je z hlediska zachování lesa, ochrany životního prostředí a ostatních celospolečenských zájmů nejvhodnější. Současně jsou v tomto dokumentu vyhodnoceny důsledky navrhovaného řešení a popsána opatření respektující zájmy ochrany přírody i platnou legislativu. Pro období po ukončení těžby dokument doporučuje optimální způsob následné rekultivace a uspořádání území jako environmentálně a technicky nejvhodnější postup, v souladu s § 14 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (dále jen „lesní zákon“).

Posouzení rizik ohrožení lesních porostů bylo vypracováno nejen pro plochu nevýhradního ložiska, ale také pro širší okolí plánovaného záměru. V souladu s § 14 lesního zákona je vyhodnoceno racionální využití nerostného bohatství podle § 10 horního zákona (zákon č. 44/1988 Sb.) vzhledem k nezbytnému záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Vzhledem k předpokládané postupné těžbě štěrkopísku pod hladinou podzemní vody s následným vznikem vodní plochy je hodnocení zaměřeno zejména na zachování stability a vitality souvislých lesních porostů v bezprostředním sousedství (na severní a jižní straně), které by mohly být těžební činností společnosti České štěrkopísky spol. s r.o. dotčeny.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Rozsah: Vyhodnocení záměru z hlediska ustanovení § 13 a § 14 lesního zákona a posouzení vlivu na okolní lesní porosty

Název PD: Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice (těžba štěrkopísku)

INVESTOR:

České štěrkopísky spol. s r.o.

Cukrovarská 34, Čakovice, 190 00 Praha 9

IČ: 27584534

DIČ: CZ27584534

e-mail: measurer.moravcik@worldonline.cz

telefon: +420 495 591 447, 724 107 815

ZPRACOVATEL:

CSpinus, s. r. o.

IČ: 05554969

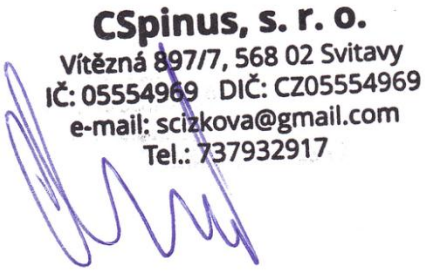
DIČ: CZ05554969

telefon: 737 932 917

e-mail: scizkova@gmail.com

adresa: Vítězná 897/7, 568 02 SVITAVY

IDDS: qk46amx



CÍL A ÚČEL DOKUMENTU

Předkládaný dokument byl zpracován jako odborný podklad pro potřeby Magistrátu města Pardubic, Odboru životního prostředí (Oddělení odpadů a ovzduší, č. j. OŽP/70780/25/LO), a Krajského úřadu Pardubického kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství (Oddělení integrované prevence, č. j. KUPA-12481/2025-8), jakožto příslušných orgánů státní správy lesů.

Hlavním cílem dokumentu je věcné a odborné doložení splnění zákonných požadavků vyplývajících z citovaných vyjádření dotčených orgánů, které v rámci schvalovacího procesu uplatnily požadavek řádně vyhodnotit a minimalizovat na nezbytnou míru zásah do lesních pozemků a porostů a v této souvislosti zpracovat vyhodnocení vlivu činnosti na hladinu spodní vody ve vztahu k okolním lesním porostům. Dokument zároveň slouží jako podklad pro vydání závazného stanoviska k návrhu na stanovení dobývacího prostoru nevýhradního ložiska štěrkopísků Čeperka – Hrobice čl. 52823000 v jeho nepokryté části, jenž je nyní označovaná jako Čeperka – Hrobice č. 528230003, podle ustanovení § 49 odst. 3 písm. d) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Účelem tohoto posouzení je:

- prokázat nezbytnost navrhovaného záměru těžby štěrkopísku společnosti České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice a odůvodnit převahu veřejného zájmu na realizaci záměru nad zájmem na zachování pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) ve smyslu § 13 lesního zákona;
- vyhodnotit a doložit konkrétní opatření k minimalizaci zásahu do lesních pozemků a porostů na nezbytnou míru podle § 14 odst. 1 lesního zákona;
- lesnicky vyhodnotit vliv těžební činnosti na okolní lesní porosty, a to se specifickým zohledněním závěrů již zpracovaného hydrogeologického posouzení ve vztahu k predikovanému vývoji hladiny podzemní vody;

Tento dokument tak tvoří ucelený a provázaný podklad pro komplexní posouzení záměru orgány státní správy lesů v rámci předmětného správního řízení.

ÚDAJE O ZÁSAHU

Základní údaje opatření:

Název: Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice (těžba štěrkopísku)

Ložisko: Čeperka – Hrobice, čl. 5282300 (část 03)

Plocha: 82,0878 ha

Katastrální území: Hrobice (kód k. ú. 648230)

Obec: Hrobice

ORP: Pardubice

Okres: Pardubice

Kraj: Pardubický

Přehled pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí:

P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Kultura/ BPEJ k činnosti**	**LV**	**Způsob využití**
2152	1008	1008	ostatní plocha	10001	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2153/1	5311	5311 z toho: 62 5099 150	orná z toho: 32310 32110 35111	10001	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2189	4300	4300	orná 32110	101	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2241	8539	8539 z toho: 7211 1328	orná z toho: 32110 35111	19	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranné pásmo staveb
2304	2443	2443	vodní plocha	101	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2346	42392	42392 z toho: 1 15704 26687	orná z toho: 32310 32110 35111	343	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2347	57490	57490 z toho: 15252 10921 31317	orná z toho: 32310 32110 35111	101	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2348	5568	5568	ostatní plocha	10001	Bez těžby, ochranná pásma komunikace
2349	186757	186757 z toho: 101803 72095 12859	orná z toho: 32310 32110 35111	19	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby

P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Kultura/ BPEJ k činnosti**	**LV**	**Způsob využití**
2437	39273	39273 z toho: 17696 7750 13827	orná z toho: 32310 32110 35111	101	těžba – vodní plocha se závěrným svahem
2458	13720	13720 z toho: 13404 316	orná z toho: 32310 32110	104	těžba – vodní plocha, bez závěrných svahů
2459	8489	8489	orná 32310	355	těžba – vodní plocha, bez závěrných svahů
2460	14177	14177	orná 32310	104	těžba – vodní plocha, bez závěrných svahů
2481	19278	19278 z toho: 7221 12057	orná z toho: 32310 35111	82	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2482	3038	3038 z toho: 2674 364	orná z toho: 32310 32110	10001	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2483	11443	11443	orná 32310	159	těžba – vodní plocha, bez závěrných svahů
2484	14346	14346 z toho: 13405 941	orná z toho: 32310 35111	300	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2499	16223	16223 z toho: 5262 10961	orná z toho: 32310 35111	154	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2500	7524	7524 z toho: 4449 3075	orná z toho: 32310 35111	343	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2501	9913	9913 z toho: 6910 3003	orná z toho: 32310 35111	252	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2502	2475	2475	ostatní plocha	10001	bez těžby, ochranné pásmo
2503/1	5040	5040	vodní plocha	154	bez těžby, ochranné pásmo
2504	2285	2285	ostatní plocha	10001	bez těžby ochranné pásmo
2505	4085	4085	orná 32310	252	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2506	18719	18719 z toho: 15820 123 2776	orná z toho: 32310 32110 35111	246	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2530	9916	9916 z toho: 7460	orná z toho: 32310	65	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby

P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Kultura/ BPEJ k činnosti**	**LV**	**Způsob využití**
		2456	35111		
2531	9781	9871 z toho: 7634 2147	orná z toho: 32310 35111	176	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2532	5872	5872 z toho: 4700 1172	orná z toho: 32310 35111	92	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2533	9929	9929 z toho: 8042 1887	orná z toho: 32310 35111	121	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2534	5259	5259	orná 32310	210	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2535	10448	10448	orná 32310	137	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2536	5688	5688	orná 32310	80	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2537	6763	6763	orná 32310	417	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2562	1607	1607	ostatní plocha	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2563	5440	5440	orná 32310	252	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2564	9921	9921	orná 32310	46	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2566	43208	43208	les	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2594	24197	24197	les	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2595	2098	2098	ostatní plocha	282	Bez těžby, ochranné pásmo
2596	615	615	ostatní plocha	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2597	4890	4890	les	282	těžba – vodní plocha
2598	2704	2704	ostatní plocha	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2599	3275	3275	orná 32310	29	těžba – vodní plocha
2600	1554	1554 z toho: 20 1534	orná z toho: 32310 36701	265	těžba – vodní plocha

P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Kultura/ BPEJ k činnosti**	**LV**	**Způsob využití**
2601	7362	7362	orná 36701	157	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2631	9237	9237	les	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2632	8420	8420 z toho: 99 8321	orná z toho: 32110 32310	343	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2633	6174	6174 z toho: 668 5506	orná z toho: 32110 32310	252	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2634	6021	6021 z toho: 1839 4182	orná z toho: 32110 32310	421	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2635	5738	5738 z toho: 2450 3288	orná z toho: 32110 32310	417	těžba – vodní plocha
2636	15549	15549 z toho: 8219 7330	orná z toho: 32110 32310	252	těžba – vodní plocha
2637	4921	4921 z toho: 3381 1540	orná z toho: 32110 32310	92	těžba – vodní plocha
2638	16798	16798 z toho: 6544 10254	orná z toho: 32310 36701	343	těžba – vodní plocha
2639	5624	5624	orná 36701	252	těžba – vodní plocha
2640	5955	5955 z toho: 257 216 5482	orná z toho: 32110 32310 36701	352	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2656	11566	11566	les	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2657	3219	3219 z toho: 1109 1661 449	orná z toho: 32110 32310 36701	10001	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2658	7516	7516 z toho: 1481 4294 1741	orná z toho: 32110 32310 36701	274	těžba – vodní plocha

P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Kultura/ BPEJ k činnosti**	**LV**	**Způsob využití**
2659	5801	5801 z toho: 1282 4519	orná z toho: 32310 36701	352	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2665	1762	1762	orná 32310	10001	těžba – vodní plocha
2677	6532	6532 z toho: 6528 4	orná z toho: 32310 36701	64	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2678	4086	4086	orná 32310	252	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2679	16257	16257 z toho: 12369 3888	orná z toho: 32310 36701	257	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2686	5339	5339 z toho: 1817 1046 2476	orná z toho: 32110 32310 36701	347	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
orná		**701 937**	vše trvalé odnětí s dočasným odvodem		**85,51 %**
ostatní plocha		**18 360**			**2,24 %**
vodní plocha		**7 483**			**0,91 %**
lesní pozemek		**93 098**	vše s trvalým odnětím		**11,34 %**
CELKEM činnost		**820 878**			**100,00 %**

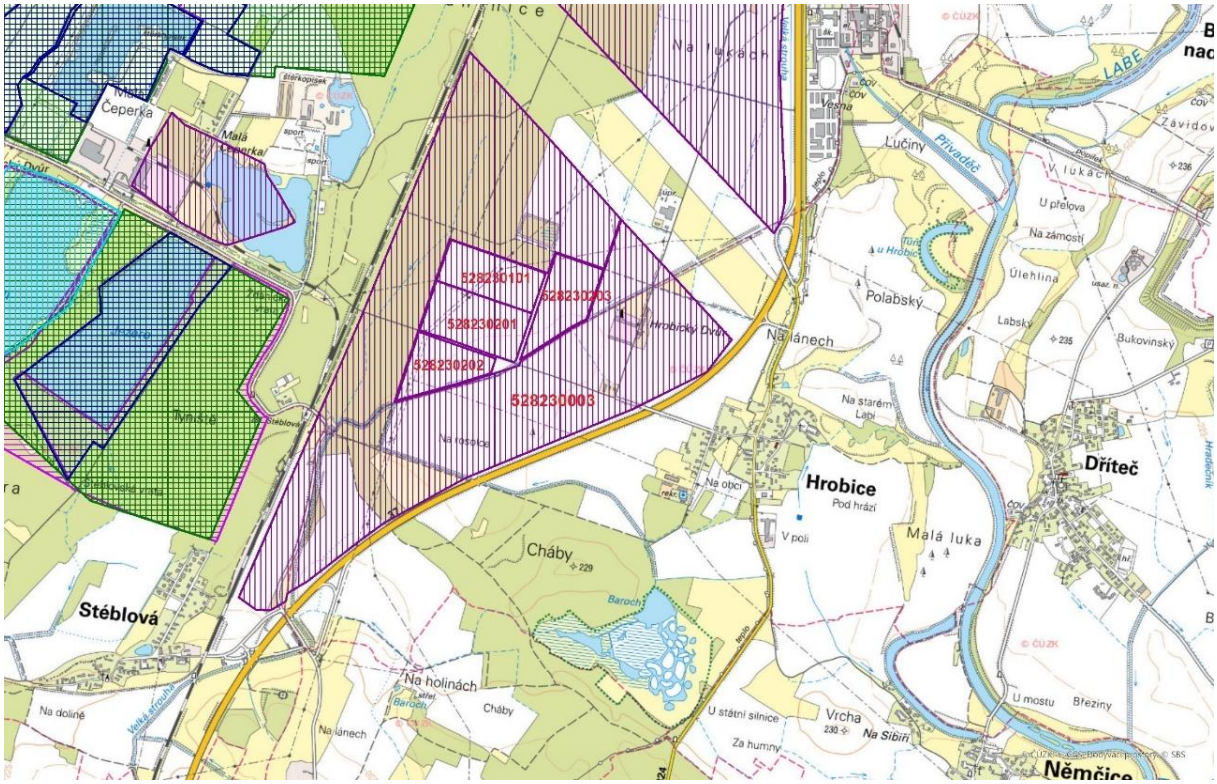
Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění

Jedná se o pokračování dlouhodobé těžební činnosti v rámci nevýhradního ložiska štěrkopísků Čeperka – Hrobice čl. 52823000 v jeho nepokryté části, jenž je nyní v SURIS označovaná, jako Čeperka – Hrobice č. 528230003.

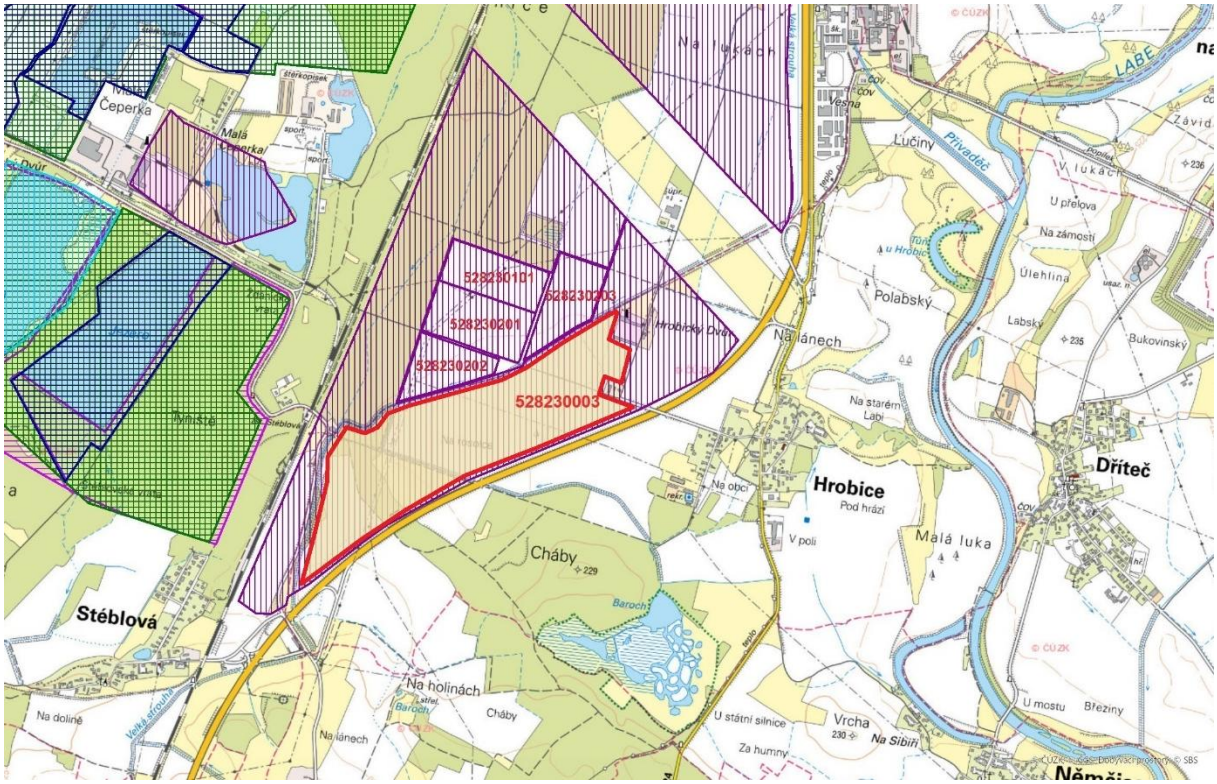
Oddělené části z původního ložiska jsou ložisko Čeperka – Hrobice 2, čl. 528230101, kde je povolena těžba v rámci I. etapy těžby a dále ložisko Čeperka – Hrobice 2 a to v částech 52820201; 0202 a 0203, jenž jsou součástí povolení těžby v rámci etap II.-IV.

V rámci ploch I. etapy těžby a II. – IV. etapy těžby se intenzivně těží, v dnešní době je plocha I. etapy před dotěžením a II. etapa je roztěžena z cca 60 %.

Obrázek 1**:** Zákres ložisek na podkladu mapy SURIS



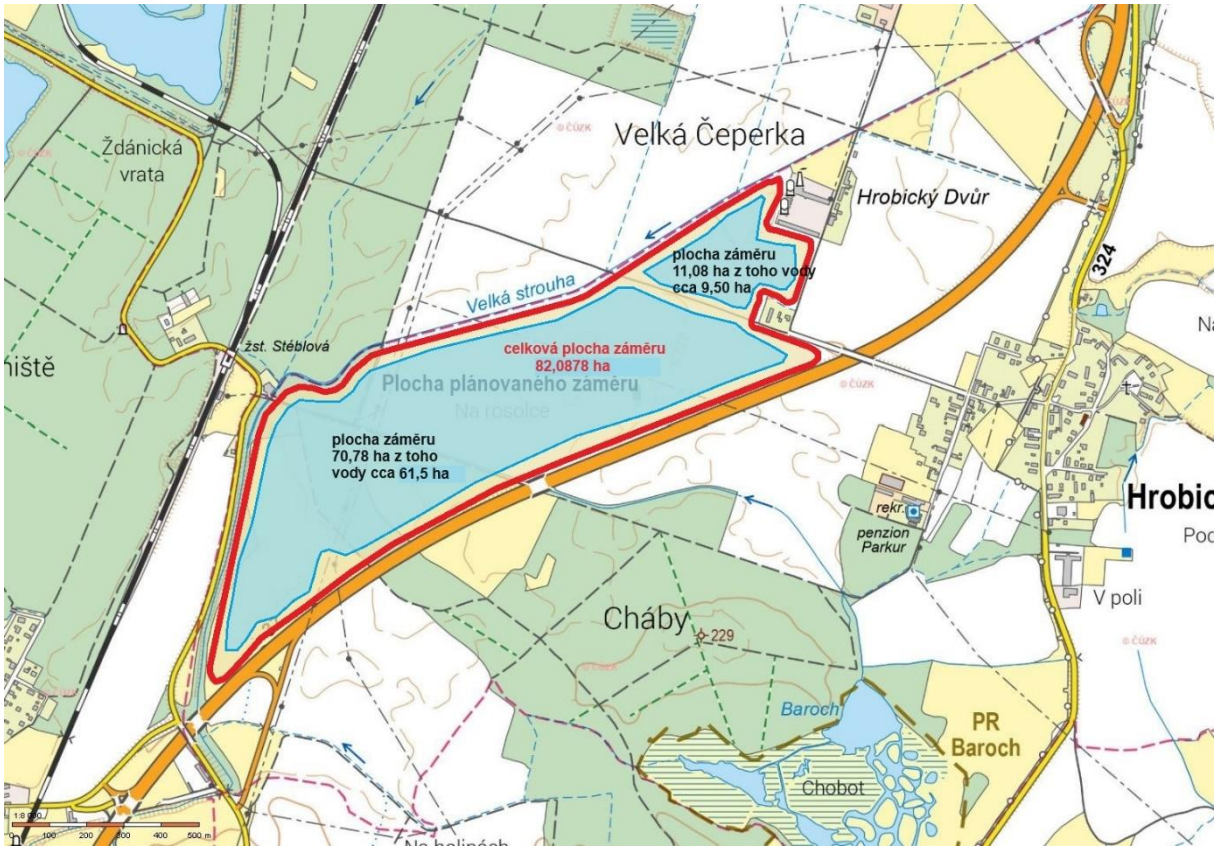
Obrázek 2: Zákres plochy záměru na podkladu mapy SURIS



Současná těžba v plochách I.- IV. etapy je vzdálená záměru do 100 m, kdy je možné využití současného sociálního a technického zázemí i současného dopravního napojení. Dá se konstatovat, že navrhovaný záměr i jeho případné rozetapování, by bylo kontinuálním napojením

na současno těžbu s využitím daných hranic, které jsou reprezentovány komunikací Hrobice – Hrobický Dvůr – Čeperka, dále pak silnicí I. třídy Hradec Králové – Pardubice, vodním tokem Velké strouhy a místními komunikacemi, které plochu záměru rozdělují na jednotlivé etapy těžby. Plochy těžby jsou také ovlivněné stanovenými ochrannými pásmy PHO II. stupně, OP silnice I. třídy a ochrany VN 35 kV a VVN 110 kV.

Obrázek 3: Zákres záměru a maximální vodní plochy a těžby na podkladě mapy 1:10 000



KAPACITA ZÁMĚRU

- maximální roční těžba:	**400 000 tun/rok (250 000 m^3 /rok)**
- plocha plánovaného záměru:	**82,09 ha**
- z toho plocha uvažované těžby:	**cca 71,00 ha**
- z toho plocha závěrných svahů a ochranných pásem:	**cca 11,09 ha**
- mocnost suroviny (průměrná):	**6,5-7 m**
- objem těžitelných zásob (hrubá těžba):	**cca 4.880 000 m^3**
- objem využitelných zásob (čistá těžba):	**cca 4.150 000 m^3 (6.640 000 tun)**
- zázemí a dopravní napojení:	**stávající, vybudováno v současné těžbě**
- celková doba exploatace (těžby):	**17 let** (při maximálním limitu)

- dokončení biologické rekultivace: **cca 2 roky**
- celková délka záměru: **19 let**
- roční zábor ZPF: **cca 2,5 – 4,0 ha**

STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.

Technické a technologické řešení je obecně platné pro všechna ložiska štěrkopísku.

Vlastní činnost (po provedení projekčních prací a ostatních prací vedoucích k vydání povolení těžebních prací) započne prováděním skrývkových a přípravných prací a bude pokračovat naplňováním závěrů povolené těžební činnosti, tj. těžbou z pod vodní hladiny strojem umístěným na vodě, popřípadě na břehu a následnou úpravou a zušlechťováním vytěžené suroviny a odvozem finálních výrobků zákazníky.

a) přípravné práce
b) skrývkové práce
c) vlastní těžební činnost
d) úprava suroviny
d) rekultivace a sanace

ad a) přípravné práce

spočívají v provedení dokončení majetkoprávního vypořádání s vlastníkem pozemků, plánovaných k těžbě, dále pak ve vypracováni projektové dokumentace a to na základě vypracované a schválené Studie vlivu na ŽP dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění a vyřešení všech ostatních střetů zájmů, jako je zemědělský půdní fond, vodohospodáři, ochrana přírody a td.. V případě, že budou všechny střety vyřešeny pak vydá příslušný OBÚ, zde se jedná o OBÚ pro území krajů Královéhradeckého, Pardubického, Libereckého a Vysočina se sídlem v Hradci Králové, příslušné rozhodnutí, ve kterém povolí činnost prováděnou hornickým způsobem, spočívající v těžbě štěrkopísku v rámci plánované plochy.

ad b) skrývková činnost

bude prováděna pomocí běžné technicky jako je buldozer, popřípadě lopatové rypadlo, či nakladač. Spočívá v prvotním skrytí kulturní vrstvy ornice, popřípadě další zúrodnitelné vrstvy a její další využití a následně skrytí dalších skrývkových materiálů a jejich uložení na ochranný protihlukový val vůči zástavbě, případně na mezideponie těchto materiálů.

Vlastní práce budou prováděny po vydání souhlasu dle zákona o ochraně ZPF č. 334/1992 Sb. v platném znění §9 a po zpracování projektové dokumentace.

Skrývkové práce budou prováděny pomocí následujících mechanizmů:

- **dozery**
- **zemní stroje**
- **nákladní automobily**

ad c) vlastní těžební a úpravárenská činnost

spočívá v postupném oddělování suroviny z těžebního řezu – v tomto případě jednoho řezu, kdy je část řezu nad vodní hladinou a část řezu pod vodní hladinou. Těžba s ohledem na přítomnost podzemních vod bude prováděn v jednom řezu, ale s ohledem na výšku hladiny, která se pohybuje podle prováděných měření ve výšce 220,8 m n.m. a průměrná výška terénu s ohledem na morfologii terénu v rozmezí 222,5-223,0 m n.m. a s přihlédnutím ke skrývkám, které se pohybují v rozmezí do 0,80 m – 1,0 m a v neposlední řadě s ohledem na bázi těžby, která se pohybuje v rozmezí 7,5 - 8,0 m bude suchá část těžebního řezu nad hladinou spodní vody v rozmezí 1,2 -1,5 m. S ohledem na výkyvy hladiny v rámci sezónních období a s ohledem, že výše uvedený výpočet byl proveden na maxima v uváděných rozmezích, tak při využití minim je možné rozmezí této části řezu nad vodou v hodnotě 1,2 –1,65 m. Pod hladinou se těžební řez pohybuje v rozmezí 6 – 6,5 m.

Báze odtěžování dna je postupně kontrolována, a to obsluhou těžebního stroje dále pravidelným měřením báze a profilu dna, které je prováděno v rámci pravidelné jednoroční důlně-měřičské záměry dle vyhl. č. 435/1992 Sb., v platném znění. Na plovoucím stroji je navíc umístěn echolot s hloubkoměrem, který dává pravidelné hodnoty stavu reliéfu a hloubky dna a tím báze těžby.

Dobývání se tedy provádí těžebním strojem umístěným na vodě – plovoucím korečkovým bagrem. Vytěžená surovina (tj. oddělená od ložiska) je dopravována pomocí nejprve plovoucích a následně nábřežních dopravních pásů, bez překládání přímo na stacionární technologickou linku k úpravě.

Nebo strojem umístěným na břehu – korečkovým bagrem typu ROHR, kdy je vytěžená surovina ukládána na odkapávací kypu za výložník těžebního stroje a odtud je pomocí čelního kolového nakladače převážena do násypky třídící linky.

Případné roztěžení ložiska či jeho dotěžení u závěrných svahů a jejich modelaci, je možné provádět také běžnými zemními stroji, např. lopatovým rypadlem s podkopovou lžící nebo jednokorečkovým házecím bagrem typu draglain.

Těžební práce budou prováděny pomocí následujících mechanizmů:

- **plovoucí korečkové rypadlo** (95 % těžebních prací) na elektrický pohon
- **korečkový pásový bagr s umístěním na břehu, typu ROHR** (95 % těžebních prací) na elektrický pohon

- stroje typu dragline (5 % prací při případném nepřístupném dotěžování ložiska)
- lopatové rypadlo umístěné na břehu s podkopovou lžící (v případě roztěžování nové vodní plochy)

a k tomu využití odpovídajících způsobů dopravy suroviny:

- přímá doprava elevované suroviny pomocí výložníku těžebního stroje
- doprava pasy po vodě na břeh
- doprava pasy po břehu do úpravárenské linky
vše na elektrický pohon.

ad d) úprava suroviny

Technologické centrum pro úpravu, je mobilní, tj. je přemísťováno dle potřeby tak, aby jeho vzdálenost byla v dosahu vynášecího břehového pasu a následně nábřežní dopravy suroviny do násypky třídícího zařízení.

Třídění a úprava bude probíhat na třídicí lince (běžného schváleného typu) složené ze dvou třídičů s umělohmotnými síty snižujícími hlučnost, mezi které bude začleněn kuželový drtič (nebo podobný typ) se zásobníkem, jehož naplnění se předpokládá asi za 1 hod. Drcení valounů ze zásobníku bude probíhat tlakem (nikoliv údery), bez nadměrné hlučnosti, po dobu asi 5 min. Sítování i drcení budou probíhat za soustavného sprchování vodou, která bude odplavovat zbývající jílovité součásti vytěženého sedimentu. Poslední součástí třídiče je dehydrátor, určený k odstranění nadbytečné vody. Přirozené zrnitostní složení suroviny a těžba z vody umožňuje využití veškeré suroviny ložiska. Prachové a jílovité částice tvoří odplavitelnou složku suroviny, která zůstává ve vodní nádrži nebo je odstraněna v průběhu třídění a dehydratace štěrkopísku. Uvnitř těžebny, pokud to bude vzdálenostně možné, nebudou k technologické dopravě štěrkopísku od těžební fronty k technologické lince třídiče používány nákladní automobily, třídič se dle potřeby přesune do vhodné polohy, písek se do násypky třídiče dopravuje kolovými nakladači, popř. pásovou dopravou. Třídič je vybaven vynášecími pásy pro jednotlivé frakce tříděného písku – frakce jsou ukládány na deponie, přemísťující se v závislosti na postupu těžby. Vytříděný písek bude na dopravní prostředky odvážející písek z těžebny nakládán kolovým nakladačem.

Předpokládá se výroba frakce 0/4 mm, 4/8, 8/16 mm a 16/32 mm. Frakce nad 32 mm může být drcena mobilním drtičem, za předpokladu, že podrcený materiál bude znovu podroben třídění. Drtič bude pro snížení prašnosti vybaven skrápěním.

Takto vytříděné frakce budou ihned po vytřídění pasovými dopravníky dopravovány na skladovací haldy. Škála frakcí se může dle osítování jednotlivých třídicích ploch měnit, případně vhodným upravením či doplněním technologie i rozšířit.

Veškeré sítové třídění probíhá jako mokrý proces, což především představuje dostatečné zkrápění potřebných třídicích ploch a praní suroviny v nožové pračce. Odvodnění jemných frakcí,

tedy hlavně 0-4, se uskutečňuje na dehydrátoru, odkud jsou jemné frakce pasovým dopravníkem dopraveny na skladovací výsypky. Odtok z dehydrátoru je sveden potrubím zpět do jezera.

Úpravárenské práce budou prováděny pomocí následujících mechanizmů:

- semimobilní třídící centrum obsahující (vše na elektrický pohon):
- třídič dvoj, popř. trojsítný
- nožová pračka (jeden kus)
- dehydrátor (jeden kus)
- vynášecí pásy
- nakladač (1-2 kusy) pro nakládku finálních výrobků

ad e) rekultivační práce

Po odtěžení suroviny bude vytěžený prostor zatopen podzemní vodou. Vzniknou tak minimálně dvě vodní nádrže o rozloze cca 9,5 ha a 62 ha (dle značení vodních ploch těžby na obr. č. 3) s proměnlivou hloubkou do cca 6–7 m, což představuje celkový objem cca 4 600 000 m³ vody. Celá vodní plocha bude ohraničena stabilizovanými závěrnými svahy se svahovitostí minimálně 1:3. Hranice vodních ploch nebudou přímé; při rekultivaci bude kladen důraz na tvarovou variabilitu, meandrovitost a celkovou rozmanitost břehových linií.

Rekultivační práce budou prováděny postupně a kontinuálně, vždy bezprostředně po ukončení těžební činnosti na ucelené části závěrného svahu, což odpovídá osvědčenému postupu v rámci stávající těžby. Pro celý záměr, konečnou plochu těžby i potřebné zázemí bude vypracována a schválena samostatná projektová dokumentace Plánu rekultivace (pro technickou i biologickou část) v rámci řízení o vydání souhlasu s odnětím pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF) a z pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Závěrné svahy vodních ploch budou technicky vznikat dvojím způsobem v závislosti na druhu a množství vhodné horniny ve skrývce a výklizovém materiálu:

- Na většině dotčeného území bude těžba v rámci závěrného svahu prováděna s maximálním přiblížením konečnému sklonu po rekultivaci v poměru 1:2 až 1:3.
- V místech dočasných deponií kulturních vrstev dojde po jejich využití k odtěžení podloží a následnému zavezení. Bázi těchto násypů budou tvořit těžce rozplavitelné horniny (skrývky slínovce a jílovce). Pokud by tohoto materiálu nebylo dostatek, těžba se zastaví na hranici plánovaných horních hran rekultivačních svahů. Na základě praktických zkušeností se v těchto úsecích předpokládá výsledný stabilní sklon 1:3 až 1:4.

Břehy budou technicky vysvahovány tak, aby bylo absolutně vyloučeno riziko vzniku sesuvů. Rekultivační práce budou realizovány za využití standardních mechanismů (zemní stroje UDS, podkopové lžíce, dozery a nákladní automobily).

Po dokončení technické části bude provedena biologická rekultivace, která zajistí přirozené začlenění vzniklých vodních ploch do okolního prostředí s důrazem na zachování jejich přírodního charakteru. Podstatná část břehů bude ponechána přirozené sukcesi. Vzhledem k rozsahu areálu se umělé výsadby omezí pouze na lokálně a místně příslušné druhy stromů a keřů. K ozelenění (zatravnění a výsadbě) dojde vždy po dotěžení uceleného úseku závěrného svahu o délce cca 100 m. První rekultivační práce na stabilizovaných březích tak započnou zhruba 3 až 4 roky po zahájení těžby.

Výsledným cílem je vytvoření stabilní vodní plochy s bohatým lemem mokřadů, travních ploch a dřevin. Na lokalitě se předpokládá intenzivní samovolné šíření dřevin z okolních lesních porostů, což eliminuje nutnost celoplošných umělých výsadeb. Část pobřeží bude záměrně upravena jako mělčiny (litorální pásmo) vhodné pro výtěr ryb a rozvoj obojživelníků. Pro tyto účely budou vytvořeny také izolované mělké nádrže s omezenou komunikací s hlavní zarybněnou vodní plochou.

Po ukončení veškeré těžební činnosti bude z plochy záměru kompletně odstraněna těžební technika a technologie. Všechna napojení na inženýrské sítě budou zlikvidována (pokud nebude sociální a technické zázemí po dohodě využito pro navazující účely). Dočasné ochranné protihlukové valy budou buď kompletně odstraněny, nebo ponechány v území, aby plnily funkci trvalého vizuálního a krajinného odstínění.

V případě dohody s obcí Hrobice je možné vybranou část břehové hrany vhodně vysvahovat a upravit pro účely neřízené rekreace a koupání. Tato možnost je však striktně podmíněna souhlasem vlastníka pozemků a plným souladem s platným územním plánem obce. Po celkové likvidaci provozu, dokončení schváleného Plánu rekultivace a zákonném ukončení hornické činnosti bude stabilizované území vodních ploch a závěrných svahů protokolárně předáno zpět vlastníkům pozemků.

Rekultivační práce budou prováděny pomocí následujících mechanizmů:

- **zemní stroje (UDS, podkopová lžíce)**
- **nákladní automobily**
- **dozér**

Předpokládaný termín zahájení realizace a dokončení zásahu a doba provozování nebo užívání zásahu

V době zpracování přírodovědného průzkumu nebylo možné s naprosto spolehlivou přesností uvést průběh přípravy záměru a rok její realizace. Zahájení stavby je podmíněno několika nezbytnými předpoklady, které je nutno zajistit – je nutné dokončit celou projekční přípravu a s ohledem, aby v rámci aglomerace ložiska Čeperka-Hrobice nebyly dvě těžební plochy, dva

těžební stroje a dvě třídící linky, také i s ohledem na odbyt a potřeby zákazníků a celého stavebního průmyslu, se odhaduje započetí prací v rámci nové lokality cca v roce 2028-2030.

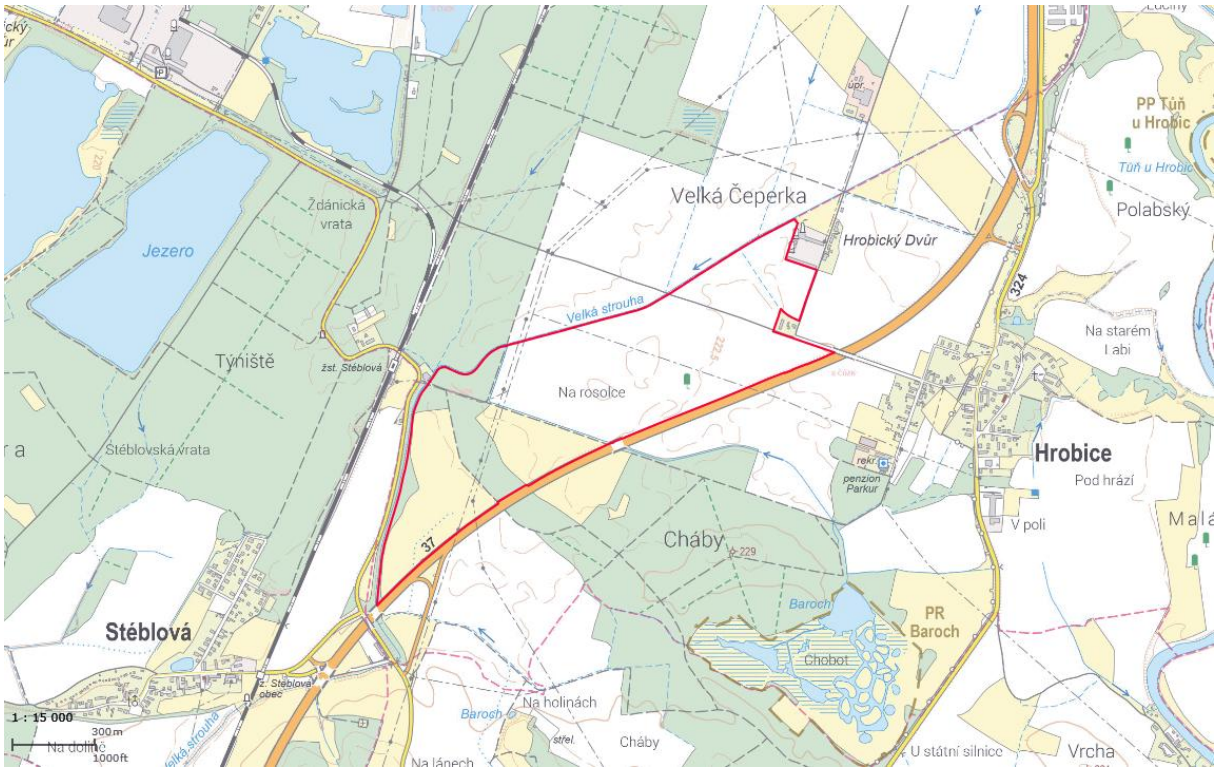
Ukončení celého záměru se odhaduje, při použití cca 100 % objemu roční těžby a odbytu na cca 17 let, tj. do 2044-2046 a spolu s konečnou rekultivací, jenž je plánovaná na další dva roky, po ukončení těžby, by ukončení celého záměru bylo v období let 2046–2048.

Ukončení činnosti se, vzhledem k rozsahu záměru, předpokladu odbytu a dalších omezujících faktorů, nedá přesněji taxativně stanovit, a proto je plánováno do ukončení těžby naplánovaných zásob, tj. do vytěžení zásob plánovaných v plánu těžby a sanace a rekultivace plánované plochy záměru s předpokladem výhledu 20 let záměru.

POPIS SOUČASNÉHO STAVU PŘÍRODY A KRAJINY

Zájmové území (Obrázek 4) tvoří zejména zemědělsky využívané plochy a lesní porosty ovlivněné antropogenní činností mezi obcemi Hrobice a Stéblová, katastrální území Hrobice (kód k. ú. 648230), okres Pardubice, kraj Pardubický. Souřadnice GPS středu území – 50°6'16.4032"N 15°46'10.3822"E.

Obrázek 4: Mapa zájmového území podle zadání (hranice zájmového území červenou barvou), mapový podklad: © ČÚZK



Přírodní poměry

Na základě geomorfologického členění ČR, spadá zájmové území do okrsku Smiřická rovina (Demek et Mackovčin 2006), viz tabulka geomorfologického členění.

Tabulka 1: Přehled geomorfologických jednotek (Demek et Mackovčin 2006)

Vyšší geomorfologické jednotky				**Nižší geomorfologické jednotky**		**Číselný a abecední index**
Provincie	**Soustava**	**Podsoustava (oblast)**	**Celek**	**Podcelek**	**Okrsek**	
Česká vysočina	Česká tabule	Východočeská tabule	Východolabská tabule	Pardubická kotlina	Smiřická rovina	VIC-1C-1

Podrobná pedologická charakteristika byla zpracována pomocí půdních map 13–24 Hradec Králové, měřítko 1:50 000. Převládajícím půdním typem v zájmovém území jsou regozemě (RG), viz. tabulka 2.

Tabulka 2: Systematický přehled půd v zájmovém území

Skupina půd	**Půdní typ**	**Subtyp**	**Substrát**
REGOSOLY	regozem (RG)	arenická (r)	hluboké nezpevněné (slabě zpevněné) sedimenty – terasové štěrky (01)

REGOZEM (RG) – půdy se stratigrafií O–Ah nebo Ap – C, vyvinuté ze sypkých sedimentů, a to hlavně písků (v rovinatých částech reliéfu), kde minerálně chudý substrát (křemenné písky apod.) či krátká doba pedogenese zabraňuje výraznějšímu vývoji profilu. Vyskytují se však i na jiných substrátech, v tomto případu zejména v erozních polohách.

REGOZEM ARENICKÁ (RGr) - zrnitostní složení profilu 1, absence Bv.

Oblast zájmového území leží v pásu středoevropského atlanticko-kontinentálního podnebí mírného pásu. Pro tento pás je charakteristické mírně oceánicky laděné klima s přechodem do mírné kontinentality, tzn. mírné léto, na srážky poměrně bohaté, mírná zima, s poměrně krátkým obdobím mrazu.

Dle klimatické regionalizace (Quitt 1971) leží zájmové území v teplé klimatické oblasti T2, viz. tabulka 3.

Tabulka 3: Charakteristika klimatické oblasti T2 (Quitt 1971)

Charakteristika klimatické oblasti	**T2**
Počet letních dnů	50–60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160–170
Počet mrazových dnů	100–110
Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu (v °C)	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci (v °C)	18–19
Průměrná teplota v dubnu (v °C)	8–9
Průměrná teplota v říjnu (v °C)	7–9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (v mm)	350–400

Charakteristika klimatické oblasti	**T2**
Srážkový úhrn v zimním období (v mm)	200–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou (v mm)	40–50
Počet zamračených dnů	120–140
Počet jasných dnů	40–50

Hlavním vodním tokem v zájmové oblasti je řeka Labe, konkrétně část povodí od Chrudimky po Doubravu (hydrologické pořadí 1–03–04). Území spadá do dílčích povodí Velké strouhy a Opatovického kanálu. Významným hydrografickým prvkem jsou rovněž velmi početná jezera a rybníky, která vznikla historickou i současnou těžbou štěrkopísků.

Mezi nimi dlouhodobě vyniká jezero Oplatil, které slouží jako zdroj pitné vody. Voda je z jeho jihovýchodní části čerpána a dopravována potrubím do úpravny vod Hrobice. V budoucnu se nově předpokládá možnost upuštění od jímání povrchové vody z jezera a přesun kapacity na intenzifikovaný podzemní vodní zdroj Hrobice – Čeperka.

Zájmové území je dále charakteristické hustou sítí umělých kanálů a odvodňovacích struh. Tento systém plní duální hydrologickou funkci. Při zvýšených srážkových úhrnech umožňuje efektivní drenáž a odvod povrchových vod, zatímco v období sucha slouží k rozvádění vody z Velké strouhy pro účely zemědělských závlah a k umělé dotaci podzemních vod.

Podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem 1.8 Pardubickým, biochorou 2RV Plošiny s pahorky na vátých píscích 2. v. s.

Pardubický bioregion leží uprostřed východních Čech, zabírá jejich centrální, nejnižší část, Pardubickou kotlinu, je protažen podél řek Labe a Loučné a má plochu 578 km^2, nachází se v mírně chladnějších a vlhčích východních Čechách. Typickým znakem bioregionu jsou nivy s luhy a slatinnými olšinami a na ně navazující nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami.

Biota náleží do 2. bukovo-dubového až 3. dubovo-bukového stupně. Zastoupena jsou obdobná společenstva jako v Polabském bioregionu (1.7), avšak bez účasti většiny teplomilných druhů, ale s prezencí druhů subatlantských. Pozoruhodný je výskyt středoevropského endemitu černýše českého. Nereprezentativními částmi je neovulkanická Kunětická hora s teplomilnými doubravami a dubohabrovými háji, dále pak oblasti méně typicky vyvinuté, se zahliněnými terasami s háji a výběžky niv do okolních bioregionů.

V současné krajině jsou charakteristické kulturní bory na terasách a olšiny v podmáčených sníženinách. Typické je zastoupení slatin a rybníků s odpovídající flórou i faunou. Převažuje orná půda, značnou plochu zabírají větší sídla.

Vegetační a floristické poměry

Regionálně fytogeografické členění ČSR (Skalický 1988) zařazuje vymezenou oblast do fytogeografické oblasti Termofytika (Thermophyticum), obvodu České termofytikum (Thermobohemicum), fytogeografického okresu Východní Polabí (15), podokresu Pardubické Polabí (15c).

Geobotanická mapa (Mikyška et al. 1968) uvádí společenstvo luhů a olšin (AU) svazu *Alno padion,* třídami *Alnetea glutinosae* a *Salicetea purpureae.*

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1997) je území vymezeno asociací 8 *Tilio-Betuletum* (lipová doubrava).

CHARAKTERISTIKA LESNÍCH POROSTŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Průměrná nadmořská výška se v území pohybuje okolo 222,0 – 224,0 m n. m. což odpovídá "kolinnímu" výškovému vegetačnímu stupni pahorkatin. Lesní vegetační stupeň dle Zlatníka je bukodubový, přičemž průměrná sklonitost terénu kolísá mezi 0° a 2° (roviny až slabě ukloněné svahy).

Zájmové území se nachází v přírodní lesní oblasti (PLO) 17 Polabí.

Lokalita náleží ke 2 kvadrantům síťového mapování 1. řádu – 5860d, 5960b.

V rámci zájmového území jsou zastoupeny pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) ve vlastnictví státu, jejichž správa náleží podniku Lesy České republiky, s. p. Tyto pozemky pokrývají celkovou plochu 10,0122 ha (z toho 9,3098 ha je v KN vedeno jako lesní pozemek a 0,7024 ha jako ostatní plocha plnící funkce lesa), viz tabulka 4, obrázek 5 až 7.

Z hlediska hospodářské úpravy lesů jsou v tomto území zastoupeny lesní porostní skupiny (porostní půda), lesní bezlesí a jiné pozemky sloužící lesnímu hospodářství.

Tabulka 4: Přehled dotčených pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL)

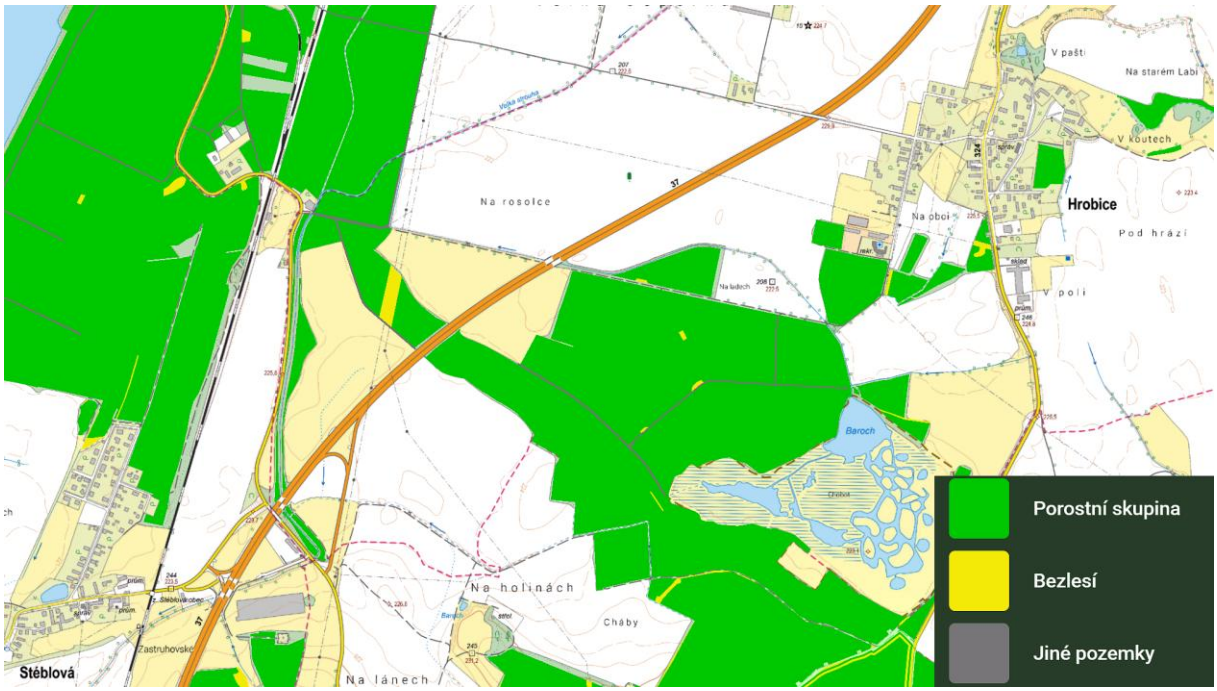
P.p.č. (dle KN)	**Výměra celková (m^2)**	**Výměra k činnosti (m^2)**	**Druh pozemku (dle KN)**	**PUPFL**	**LV**	**Způsob využití**
2562	1607	1607	ostatní plocha	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2566	43208	43208	les	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2594	24197	24197	les	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby

P.p.č. (dle KN)	Výměra celková (m^2)	Výměra k činnosti (m^2)	Druh pozemku (dle KN)	PUPFL	LV	Způsob využití
2595	2098	2098	ostatní plocha	ANO	282	bez těžby, ochranné pásmo
2596	615	615	ostatní plocha	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2597	4890	4890	les	ANO	282	těžba – vodní plocha
2598	2704	2704	ostatní plocha	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2631	9237	9237	les	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
2656	11566	11566	les	ANO	282	těžba – vodní plocha se závěrným svahem s ohledem na ochranná pásma (odtěžení – dosypání) nebo zmenšení plochy těžby
ostatní plocha		**7 024**	vše s trvalým odnětím			**0,86 %**
lesní pozemek		**93 098**				**11,34 %**
PUPFL		**100 122**				**12,20 %**
CELKEM činnost		**820 878**				**100,00 %**

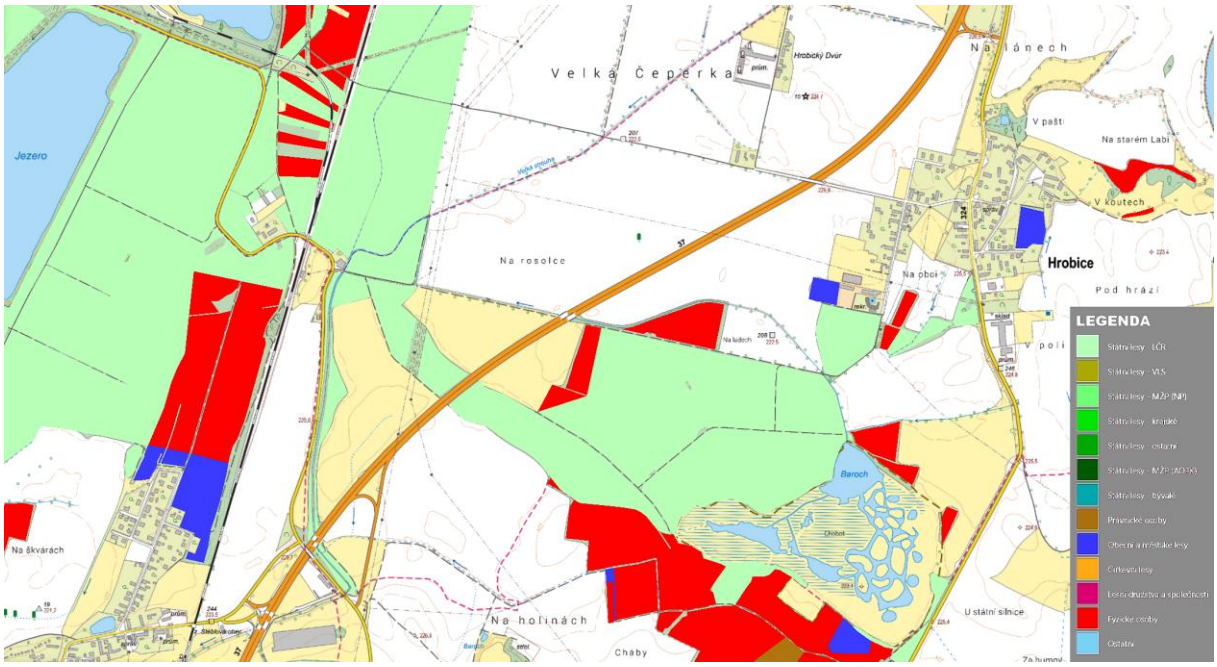
Obrázek 5: Situace v KN – dotčených pozemků určených k plnění funkcí lesa (hranice zájmového území – červenou barvou), © ČÚZK



Obrázek 6: Zákres pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) v zájmovém území (© ÚHÚL Brandýs nad Labem)



Obrázek 7: Vlastnické poměry (© UHUL Brandýs nad Labem)



Větší část zájmového území zahrnuje lesní oddělení 132 (kód OJ 164, LHC Choceň) o ploše 23,4 ha, pouze severozápadní část porostu spadá do lesního oddělení 111 (stejný kód OJ) o ploše 69,75 ha.

Platnost lesních hospodářských plánů (LHP) je stanovena obdobím od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2032. Hospodářský tvar lesa je v obou odděleních klasifikován jako vysoký (plocha 21,73 ha

pro oddělení 132 a 67,92 ha pro oddělení 111). Plochy naléhavých zásahů do 40 let věku jsou 5,22 ha (oddělení 132) a 10,48 ha (oddělení 111).

Z hlediska legislativních kategorií se jedná vždy o kategorii 10 – lesy hospodářské, které nejsou zařazeny mezi lesy ochranné či zvláštního určení. Obě oddělení jsou v rámci zvláštního statutu evidována s nadregionálním ÚSES (20) a místním ÚSES (22). Oddělení 111 navíc zahrnuje 51. pásmo ochrany vodních zdrojů II. stupně. Typologicky jsou obě území klasifikována 1. lesním vegetačním stupněm (LVS) – dubovým (plocha 21,73 ha / 67,92 ha). Plocha v pásmu poškození imisemi C činí 24,15 ha (oddělení 132) resp. 69,75 ha (oddělení 111). Minimální mýtní procento (MZD) je stanoveno na 52,29 % (oddělení 132) a 40,01 % (oddělení 111).

V druhové skladbě převažuje v oddělení 132 borovice lesní (44,08 %, AVB 2,6, věk 61 let, zásoba 1 813 m³) a dub (36,28 %, AVB 2,5, věk 99 let, zásoba 1 838 m³). Další doprovodnou složkou jsou bříza (BR) s podílem 5,41 % (střední věk 65 let, zásoba 214 m³) a olše (OL) s podílem 3,88 % (střední věk 90 let, zásoba 159 m³). Modřín (MD) je zastoupen 2,97 % s průměrnou AVB 2,9 a zásobou 152 m³. Topol osika (TPC) tvoří 1,95 % (zásoba 163 m³) a javor klen (KL) zaujímá 1,98 % s celkovou zásobou 98 m³.

Ostatní dřeviny jsou v porostu přítomny již v zanedbatelném, spíše vtroušeném zastoupení pod 1 %. Patří mezi ně smrk (SM) s podílem 0,83 % a zásobou 41 m³, buk (BK) s podílem 0,83 % a zásobou 20 m³, jasan (JS) s podílem 0,18 % a zásobou 41 m³, a dále s minimálním podílem také habr (HB), jilm (JL), lípa (LP), douglaska (DG), jíva (JIV), jeřáb (JR) a douglaska tisolistá (DBC), u kterých se zásoby pohybují v jednotkách kubíků nebo jsou nulové.

V oddělení 111 dominuje dub (DB), který tvoří 47,25 % veškerého zastoupení s průměrnou absolutní výškovou bonitou (AVB) 2,4, středním věkem 80 let a nejvyšší celkovou zásobou dřeviny bez kůry činící 7 748 m³. Druhou nejvýznamnější dřevinou je borovice lesní (BO) s podílem 30,04 %, průměrnou AVB 2,8, středním věkem 60 let a celkovou zásobou 5 496 m³.

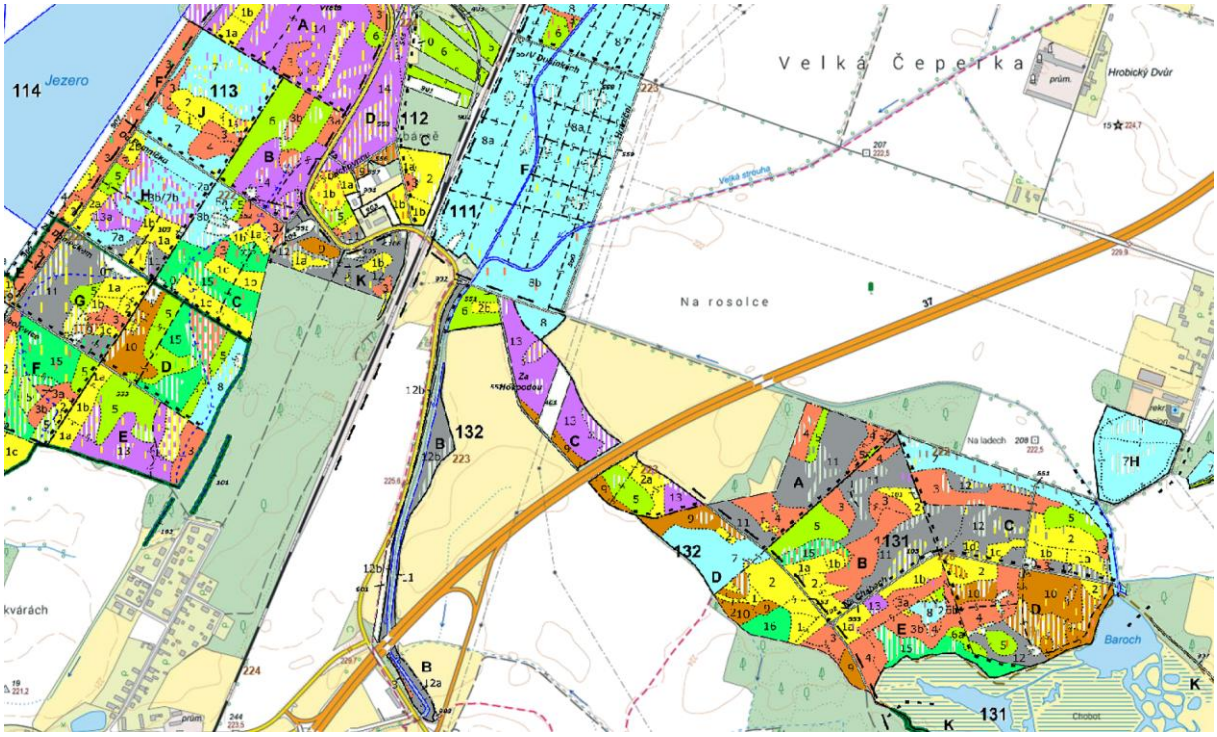
Významnou doprovodnou složku tvoří lípa (LP) s podílem 8,02 % (střední věk 74 let, zásoba 1 495 m³), bříza (BR) s podílem 5,06 % (střední věk 63 let, zásoba 699 m³) a olše (OL) s podílem 4,17 % (střední věk 82 let, zásoba 656 m³). Jasan (JS) se v porostu nachází s podílem 2,36 %, průměrnou AVB 2,7 a celkovou zásobou 384 m³.

Ostatní dřeviny vykazují v porostu vtroušené zastoupení pod 1 %. Patří sem buk (BK) s podílem 0,74 % (zásoba 103 m³), douglaska tisolistá (DBC) s podílem 0,52 % (zásoba 68 m³), javor klen (KL) s podílem 0,47 % (zásoba 78 m³), modřín (MD) s podílem 0,34 % (zásoba 59 m³), osika (OS) s podílem 0,28 % (zásoba 42 m³) a topol (TP) s podílem 0,25 % (zásoba 70 m³). S

minimálním podílem do 0,24 % jsou dále přítomny smrk (SM), dub zimní/letní (DBS), jilm (JL), třešeň (TR) a blíže neurčená jehličnatá či listnatá dřevina (VJ).

U žádné z dřevin v obou oddělení není evidována zásoba poškozená loupáním nebo ohryzem.

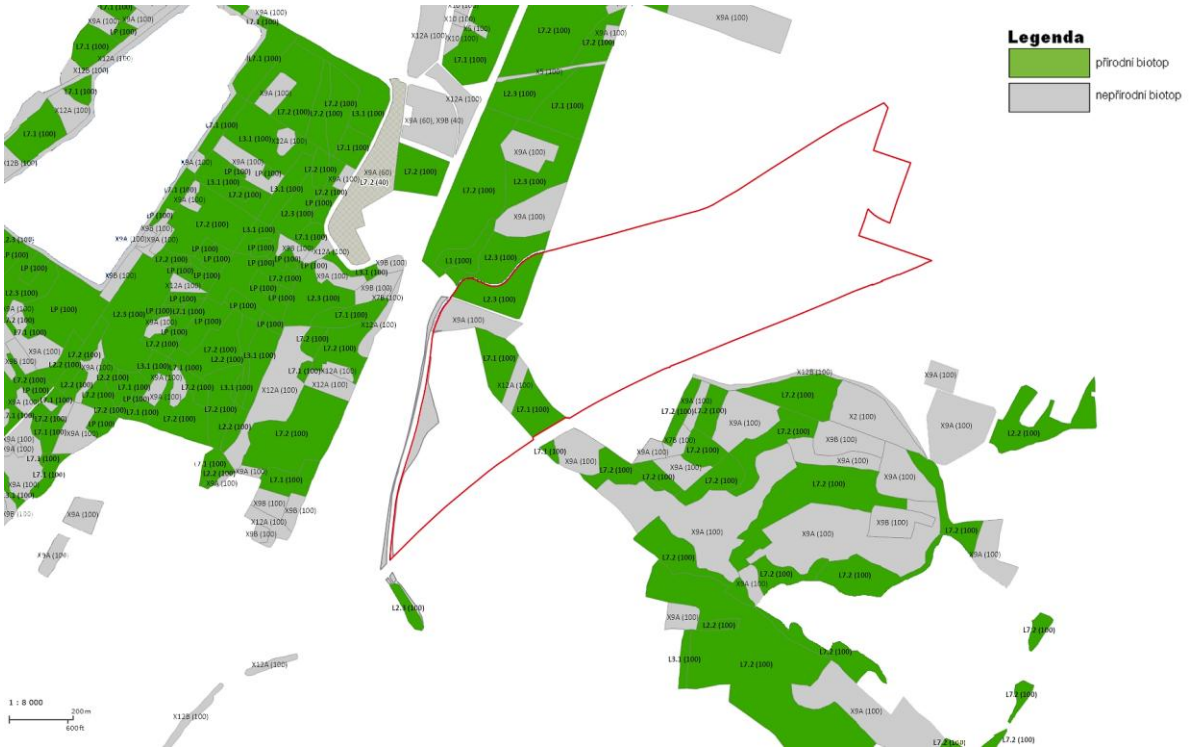
Obrázek 8: Mapa lesní hospodářské osnovy. © UHUL Brandýs nad Labem



Z hlediska botanického a ekologického hodnocení se v zájmovém území vyskytují dva hlavní typy lesních biotopů. V suchých acidofilních doubravách (biotop L7.1 Suché acidofilní doubravy) ve stromovém patře dominuje *Pinus sylvestris*, příměs tvoří *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia, Betula pendula*. Bylinné patro je druhově chudé. Převažují v něm traviny. Z dvouděložných bylin zde rostou *Hieracium murorum, Oxalis acetosella*, *Dryopteris carthusiana, D. filix-mas, Maianthemum bifolium, Convallaria majalis, Veronica officinalis*, *Rubus* spp., *Impatiens parviflora, Polygonatum multiflorum, Saponaria officinalis.*

Druhý typ lesního porostu má svým složením blízko ke svazu *Alnion incanae* (biotop L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek). Ve stromovém a keřovém patře se nejčastěji uplatňují *Quercus robur* a *Tilia cordata*. Bylinné patro tvoří nitrofyty snášející periodické záplavy. Jarní aspekt je vyvinut nevýrazně s dominantní *Anemone nemorosa, Ficaria verna, Gagea lutea.*

Obrázek 9: Mapa vymezených přírodě blízkých a nepřírodních lesních biotopů, hranice zájmového území červenou barvou, © AOPK ČR



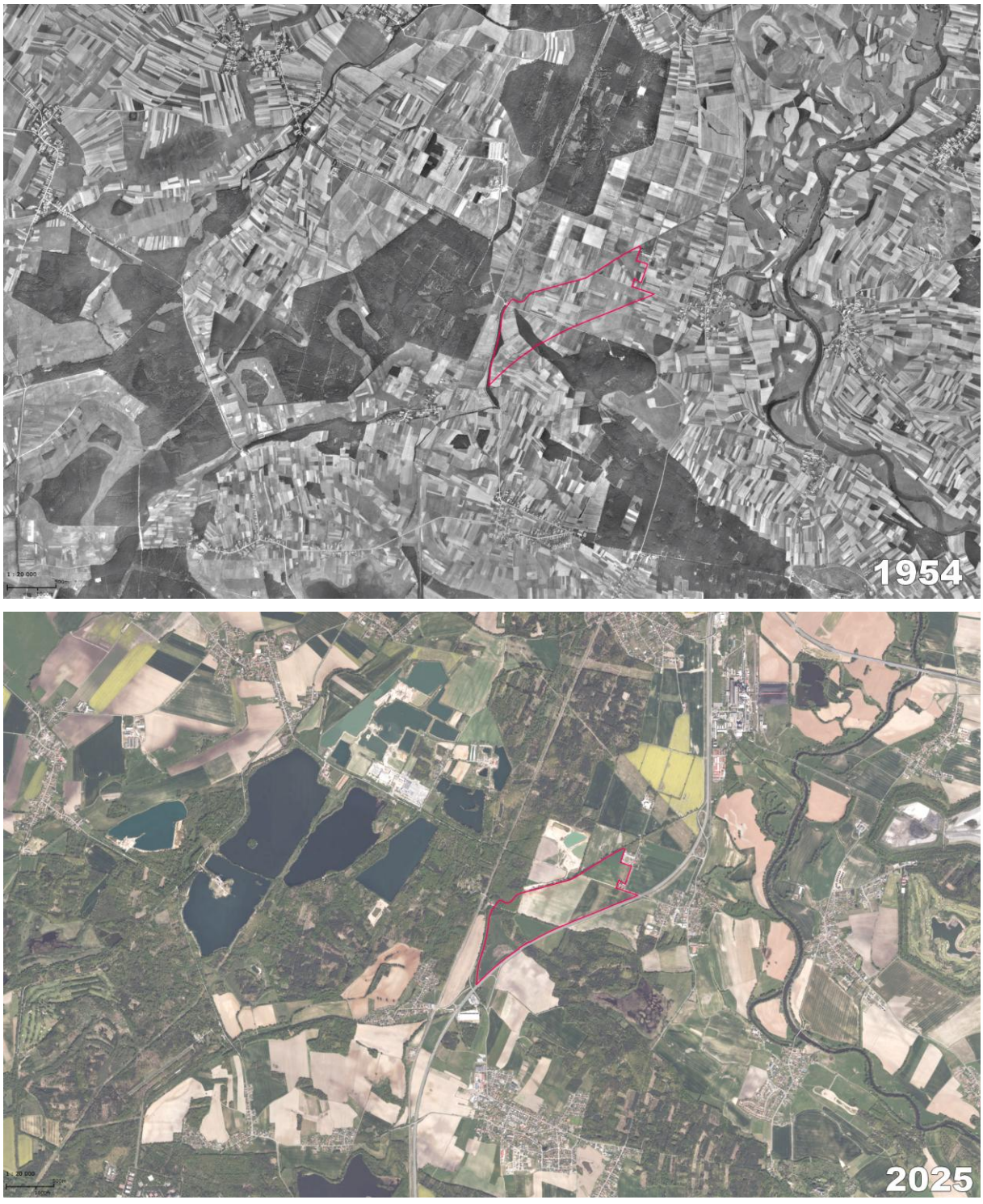
Legenda: biotop L7.1 – Suché acidofilní doubravy, biotop L7.2 – Vlhké acidofilní doubravy, biotop L2.2 – Údolní jasanovo-olšové luhy, biotop L2.3 – L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek, biotop X9A – Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, biotop X10 – Lesní paseky a holiny

HODNOCENÍ VLIVU TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKU NA NAVAZUJÍCÍ LESNÍ POROSTY ZA HRANICÍ VÝHRADNÍHO LOŽISKA ČEPERKA – HROBICE (EV. Č. 5282300, ČÁST 03)

V širším okolí se nacházejí četná ložiska štěrkopísků, část zásob je již vytěžená, některá jsou aktuálně využívaná k jejich těžbě a výhledově se předpokládá další rozšiřování. S tím je spojené i odlesňování dotčených lesních pozemků. Některá vytěžená ložiska jsou ponechána jako vodní plochy, v ostatních byla provedena nebo se plánuje rekultivace lesnická (opětovné zalesnění).

Porovnáme-li plochy lesních pozemků na podkladu ortofotomap z roku 1954 a 2025 (obrázek 10) je vidět, že podíl vzniklých vodních ploch po těžbě je zejména na úkor tehdejší orné půdy. S tím souvisí i vyšší biotopová a druhová diverzita, která se v území výrazně zvýšila oproti roku 1954 (zarůstající vodou zaplavené písníky jsou zajímavými sukcesními plochami oligotrofních mokřadních druhů a vhodným hnízdištěm pro vodní ptactvo a oblíbeným rekreačními vodními plochami).

Obrázek 10: Na podkladu ortofotomapy z roku 1954 a 2025 podíl lesních porostů v území (hranice zájmového území červenou barvou), © ČÚZK



Na základě závěrů hydrogeologického posouzení, které vychází z dlouhodobého monitoringu v letech 2010–2024, je navrhovaná hydrická rekultivace (vytvoření dvou vodních ploch o rozloze cca 71 ha) na lokalitě Hrobice řešením s prokazatelným stabilizačním přínosem pro vodní režim krajiny. V porovnání s alternativou lesnické rekultivace (prostým zalesněním) či

zachováním stávajících porostů vykazuje toto řešení vyšší environmentální a vodohospodářský efekt, což vyplývá z těchto hlavních důvodů:

- **Stabilizace hydrogeologického režimu a dotace podzemních vod.** Vodní plochy plánované na cca 71 ha budou aktivním prvkem akumulace a doplňování podzemních vod. V obdobích bohatých na srážky budou sloužit jako zásobárny pro doplňování spodních vod. Díky řízenému dopouštění a odpouštění vody z přilehlého toku Velké strouhy bude stabilita hladiny podzemních vod zabezpečena i během extrémních suchých období, čímž se minimalizuje riziko poklesu vodní hladiny v okolních lesních porostech.
- **Pozitivní vliv na okolní lesní porosty.** Stabilní zásobování vodou významně posílí vitalitu a odolnost lesů v okolí, které jsou během suchých období citlivé na dostupnost vláhy. Vyvážený hydrogeologický režim zabrání plošnému oslabení a usychání stromů a tím i zvýší jejich obranyschopnost proti škůdcům. Rovněž dojde ke zlepšení mikroklimatu zvýšením vzdušné vlhkosti.
- **Zlepšení chemického stavu vodních zdrojů.** Zrušením intenzivní agrochemické činnosti na orných půdách, které budou nahrazeny vodní plochou, dojde k ukončení splachů hnojiv, pesticidů a dalších škodlivin do podzemních vod. To povede k celkovému zlepšení kvality a stavu vodního režimu v celé oblasti.

Kromě přímého záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) v místě plánovaného ložiska by mohla těžební činnost vyvolat kolísání hladiny spodní vody v bezprostředním okolí písníků. Výsledky dlouhodobého sledování podzemních a povrchových vod však potvrzují, že hydraulické vlivy budoucí těžby nebudou mít významný negativní dopad na navazující lesní ekosystémy. Posouzení rizik je proto cíleně orientováno na širší okolí záměru (zejména severním a jižním směrem), kde se nacházejí souvislé lesní porosty. Navržená preventivní opatření a rozšířený monitoring během těžby zajistí průběžnou kontrolu a možnost adaptivního řízení těžebních prací s cílem maximální ochrany těchto přírodních hodnot.

Závěry hydrogeologických a ekologických analýz jednoznačně ukazují, že rekultivace vodními plochami představuje významné zlepšení ekologického a hydrologického stavu území oproti alternativním způsobům využití a obnovy pozemků PUPFL.

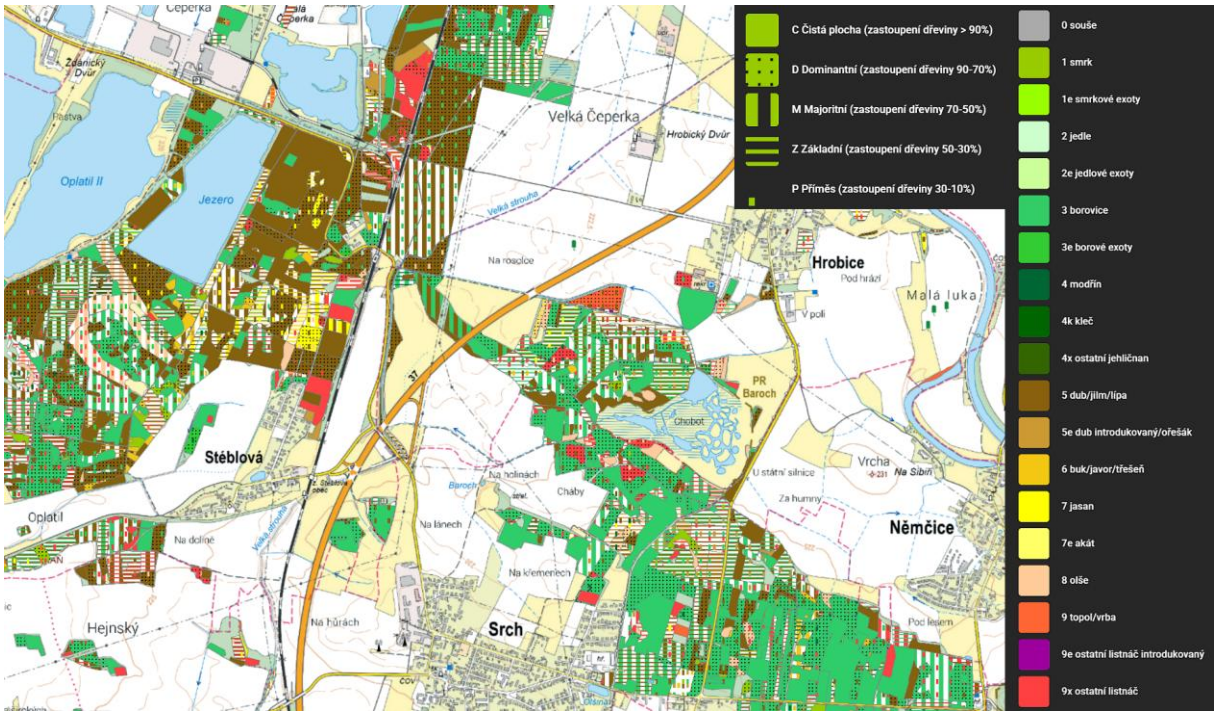
Reakce navazujících lesních porostů na tyto predikované změny hydrologického režimu byla posuzována podle konkrétní druhové skladby zájmového území, kde dominují borové porosty s významným zastoupením listnatých dřevin (dub letní, lípa, bříza, olše, jasan):

- **Borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a dub letní (*Quercus robur*).** Obě tyto dominantní dřeviny disponují hlubokým kůlovým (u dubu až srdčitým) kořenovým systémem. Kořeny borovic a dubů jsou schopny plasticky reagovat na změny hydrologického režimu a čerpat

vláhu z hlubších půdních horizontů. Predikované mírné kolísání podzemní vody nepředstavuje pro tyto stabilní, hluboko kořenící dřeviny fyziologické riziko. Naopak, zvýšená vzdušná vlhkost (mikroklimatický odpar z budoucí vodní hladiny písníku) po ukončení těžby dlouhodobě posílí jejich vitalitu v suchých letních obdobích.

- **Lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*).** Tyto dřeviny mají hluboký, bohatě rozvětvený kořenový systém (bříza navíc vykazuje vysokou ekologickou plasticitu a pionýrský charakter). Mírné lokální kolísání podzemní vody neovlivní jejich statickou ani fyziologickou stabilitu. Bříza i lípa budou plnit klíčovou roli při přirozené stabilizaci nově vznikajícího porostního okraje.
- **Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*).** Tyto dřeviny jsou vázány na vlhčí stanoviště a jsou citlivější na dlouhodobý nedostatek vody. Vzhledem k tomu, že hydrogeologické posouzení garantuje stabilizaci vodního režimu prostřednictvím toku Velké strouhy a budoucí vodní plocha bude fungovat jako stabilní hydrický prvek (dotace podzemních vod), nedojde k vysušení jejich stanovišť. Naopak, blízkost budoucího jezera a vznik vlhčího ekotonového rozhraní (břehového pásma) vytvoří pro olše a jasany ekologicky optimální podmínky, které podpoří jejich přirozený vývoj a sukcesi.

Obrázek 11: Druhová skladba lesních porostů. © UHUL Brandýs nad Labem



Odkrytím stávajícího vnitřního lesního prostoru a vytvořením nové porostní stěny vznikne v bezprostředním sousedství těžební plochy riziko zvýšeného větrného náporu a mikroklimatického šoku. Vzhledem k tomu, že navazující porostní okraj je tvořen převážně hluboko

kořenící borovicí lesní a stabilními listnatými dřevinami (dub, lípa, olše, bříza), je náchylnost této stěny k plošným větrným polomům výrazně nižší než u nestabilních smrkových monokultur.

Přesto je nově obnažený okraj lesa v první fázi zranitelný. K úplné eliminaci těchto okrajových efektů těžby a k zajištění dlouhodobé mechanické i biologické stability navazujícího lesního masivu by měla být realizována následující závazná opatření:

- **důsledné dodržování 30metrového bezzásahového ochranného pásma** podél celé východní hranice záměru, které zamezí mechanickému poškození kořenových systémů technologií těžby;
- po dokončení technické modelace břehů budoucího písníku **bude v maximální míře využit přirozený opad semen ze stávajících okrajových dřevin**. Tento spontánní nálet (sukcese) přirozeně a zdarma osídlí břehové partie. Vznikne tak hustý, stanovištně ideálně přizpůsobený lesní plášť.

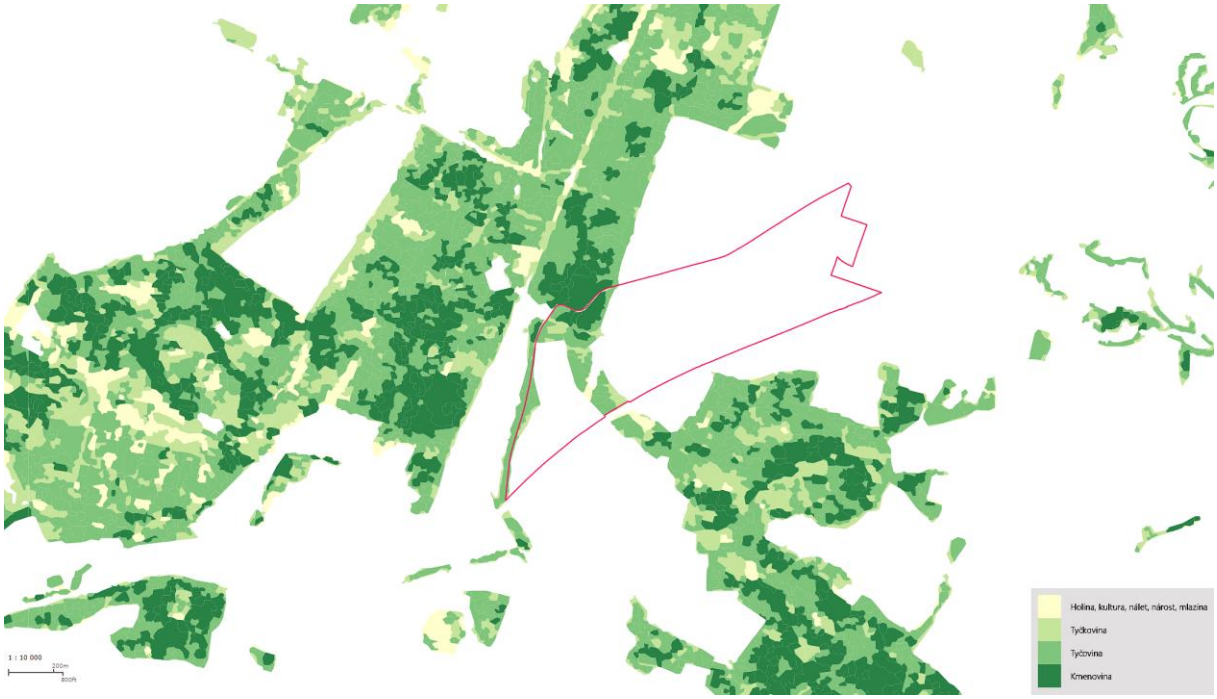
Z lesnického a hydrogeologického vyhodnocení vyplývá, že navazující lesní komplexy jsou díky své druhově vhodné a plastické struktuře vůči predikovanému vývoji podzemních vod vysoce odolné a plánovaná těžba neohrozí jejich budoucí existenci ani stabilizační funkce.

Vzhledem k přítomnosti různých vývojových stadií lesa v okolí záměru (od mladé tyčkoviny po dospělou kmenovinu) bude mít stabilizace hydrogeologického režimu specifické pozitivní dopady také na jednotlivé lesní struktury:

- Mladé porosty (tyčkovina – tloušťka kmenů do 7 cm). Stromky v této fázi disponují relativně mělkým kořenovým systémem a v suchých letech nedosáhnou na hluboké horizonty podzemní vody, což vede k plošnému usychání. Stabilní hladina podzemní vody (garantovaná dopouštěním z Velké strouhy) zvedne hydrogeologický horizont blíže k povrchu. To zajistí úspěšné zakořenění a přežití kritických suchých period bez plošného úhynu. Zvýšená mikroklimatická vlhkost z vodní hladiny navíc ochrání asimilační aparát (listy a jehličí) před slunečním úpalem.
- Středně staré porosty (tyčovina – tloušťka kmenů 7–19 cm). Tyto porosty se nacházejí ve fázi nejprudšího biometrického růstu s obrovskými nároky na transpiraci vody, přičemž v nich probíhá přirozené prořeďování (přirozená probírka). Nedostatek vláhy v této fázi porost radikálně oslabuje. Zajištěním stabilního zásobování vodou se významně posílí jejich vitalita, vyvážený hydrogeologický režim zabrání plošnému oslabení stromů a zvýší jejich obranyschopnost proti biotickým škůdcům.
- Dospělé porosty (kmenovina – tloušťka kmenů nad 19 cm). Plně zapojené dospělé porosty s hluboce vyvinutou kořenovou architekturou dokážou efektivně využít stabilizovanou

hladinu podzemní vody jako trvalý zdroj provozní vláhy. Odpar z vodní plochy navíc lokálně zvýší vzdušnou vlhkost, což sníží výparový (transporační) stres dospělých stromů během horkých letních dnů a ochrání je před fyziologickým usycháním.

Obrázek 12: Prostorová struktura a vývojová stadia lesních porostů v zájmovém území. © UHUL Brandýs nad Labem



V kontextu probíhající klimatické změny a dlouhodobého sucha, které oslabuje okolní lesní ekosystémy, budou mít nové vodní plochy zásadní stabilizační funkci. Vznikne významný hydrický prvek, který lokálně zvýší vzdušnou i půdní vlhkost, podpoří podzemní vody a vytvoří zcela nové podmínky pro zvýšení biodiverzity.

Rozhodujícím principem strategie následného managementu a integrace vodních ploch do okolní krajiny bude ekologická obnova ekosystémů. To znamená, že po dokončení technické rekultivace břehových partií se v co největší míře nechá působit přirozený vývoj lesního ekosystému a sukcesních procesů. Vodní plocha se stane přirozeným ekotonovým rozhraním (přechodem mezi vodním a lesním biotopem). Tento přístup umožní spontánní vznik cenných mokřadních a břehových společenstev, která v monokulturním hospodářském lese zcela chybí. Navazující stabilní lesní porosty na východ od záměru budou navíc přísně chráněny respektováním bezzásahového ochranného pásma o šířce 30 m, což zajistí klidovou zónu pro nerušený vývoj fauny a flóry. Vodní plocha tak ve výsledku ekologickou hodnotu území významně převýší.

ZDŮVODNĚNÍ VÝJIMKY ZE ZÁKAZU VYUŽITÍ PUPFL A STŘET VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ (§ 13 LESNÍHO ZÁKONA)

Zdůvodnění nezbytnosti případu a nemožnost jiné lokalizace

Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) v k. ú. Hrobice je v případě tohoto záměru krokem nezbytně nutným, který nelze vyřešit jiným lokalizačním nebo prostorovým uspořádáním. Nemožnost situovat záměr mimo lesní pozemky vyplývá z následujících objektivních skutečností:

- **Pevná vazba na geologický výskyt ložiska a návaznost etap těžby.** Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o. je striktně vázán na ložisko nevýhradního nerostu Čeperka – Hrobice (číslo ložiska 52823000) v jeho nepokryté části, jež je v registru SURIS označována jako Čeperka – Hrobice č. 528230003. Jedná se o přímé pokračování dlouhodobé těžební činnosti v tomto území. Oddělené části z původního ložiska tvoří ložisko Čeperka – Hrobice 2 (číslo ložiska 528230101), kde je povolena těžba v rámci I. etapy, a dále ložisko Čeperka – Hrobice 2 v částech 52820201, 52820202 a 52820203, jež jsou součástí povolení těžby v rámci II. až IV. etapy. V rámci ploch I. etapy a II. až IV. etapy se v současnosti intenzivně těží, přičemž plocha I. etapy je těsně před dotěžením a II. etapa je roztěžena z cca 60 %. Pokračování těžby v navazující části ložiska je technologicky i ekonomicky vázáno na stávající infrastrukturu a reálný výskyt suroviny definovaný přírodou. Záměr proto nelze alternativně přemístit na jiné pozemky v regionu.
- **Ochrana a racionální využití nerostného bohatství.** V souladu s § 10 zákona č. 44/1988 Sb. (horní zákon) je stát povinen dbát na hospodárné a racionální využívání nerostného bohatství. Pokud by byl z důvodu ochrany lesa plošně zakázán přístup k tomuto ložisku, došlo by k trvalému znehodnocení a zablokování významného lokálního zdroje strategické stavební suroviny. Stanovení dobývacího prostoru na této konkrétní ploše je tak nezbytné pro splnění legislativních cílů horního zákona při současném respektování limitů ochrany přírody.
- **Optimalizace těžebního obvodu a stabilita břehových partií.** Žadatel při zpracování návrhu na stanovení těžebního obvodu postupoval s maximálním ohledem na minimalizaci zásahu do okolního lesního komplexu. Plocha záboru pozemků PUPFL byla omezena výhradně na území nezbytné pro plynulé technologické navázání na stávající roztěženou II. etapu ložiska. Prostorové uspořádání záměru navíc striktně počítá s bezpečným sklonem budoucích břehových svahů pod hladinou podzemní vody. Tím je technicky garantováno, že po zatopení písníku nedojde k podemílání nebo sesuvům

porostního okraje navazujícího lesa, čímž byla beze zbytku naplněna podmínka nezbytnosti a šetrnosti zásahu.

Z výše uvedených důvodů je zřejmé, že lokalizace záměru v k. ú. Hrobice nemá jiné technicky ani geograficky realizovatelné alternativní řešení a zásah do dotčených lesních pozemků je z hlediska geologického výskytu suroviny nevyhnutelný.

Vyhodnocení a převažující význam veřejného zájmu

Ustanovení § 13 lesního zákona ukládá orgánu státní správy lesů povinnost vyhodnotit, zda důvod pro odnětí lesních pozemků převažuje nad veřejným zájmem na zachování lesa. Níže předložené podrobné porovnání těchto dvou protichůdných veřejných zájmů slouží jako objektivní odborný podklad pro posouzení společenské a ekonomické naléhavosti realizace záměru při současném zajištění plné budoucí kompenzace.

Veřejný zájem na těžbě strategické suroviny pro infrastrukturu

Štěrkopísek je nenahraditelnou základní surovinou pro stavební průmysl, zejména pro výrobu betonových směsí a zakládání dopravních staveb. Veřejný zájem na povolení těžby v k. ú. Hrobice spočívá v následujících aspektech:

- **Podpora regionální infrastruktury.** Surovina z ložiska Čeperka – Hrobice je podstatná pro plynulé zásobování strategických infrastrukturních staveb v Pardubickém a Královéhradeckém kraji (např. výstavba a údržba dálniční sítě D35, modernizace železničních koridorů a rozvoj regionálních komunikací).
- **Ekologické benefity lokálního zdroje.** Využitím lokálního ložiska dochází k zásadnímu naplnění veřejného zájmu na ochraně životního prostředí v širším kontextu. Pokud by surovina musela být dovážena ze vzdálenějších regionů, vedlo by to k masivnímu nárůstu nákladní automobilové dopravy. To by znamenalo neúměrné zvýšení emisí CO2, prachových částic, hlukové zátěže a enormní opotřebení silniční sítě v obcích na přepravních trasách.

Veřejný zájem na zachování dotčených lesních pozemků.

Veřejný zájem na zachování lesa je definován jeho produkčními a mimoprodukčními funkcemi (půdoochranná, hydrologická, klimatická a rekreační). V případě dotčených pozemků je však tento zájem oslaben specifickými faktory:

- **Hospodářský charakter lesa**. Dotčené porosty jsou klasifikovány jako běžný les hospodářský, nikoliv les ochranný nebo les zvláštního určení. Nejedná se o unikátní či nenahraditelné přírodní biotopy.

- **Transformace území a ekologická kompenzace**. Zásah do lesního fondu neznamená trvalou degradaci krajinných funkcí. Těžba bude probíhat etapovitě a po jejím ukončení dojde na základě schváleného plánu rekultivace k vytvoření vodních ploch, které svými stabilizačními a mikroklimatickými funkcemi plnohodnotně vykompenzují ztrátu původních porostů a podpoří okolní lesní ekosystémy.

Při porovnání obou zájmů jsou v předkládané dokumentaci vymezená klíčová kritéria, pro která zájem na těžbě nevýhradního ložiska nad zájmem na okamžitém zachování stávajícího lesa na dotčené ploše převažuje, a to za splnění následujících podmínek:

- **Naléhavost v čase.** Potřeba stavebních surovin pro rozvoj veřejné infrastruktury je okamžitá a představuje důležitý faktor pro růst celého regionu.
- **Vysoká ekologická přidaná hodnota.** Zatímco přínos suroviny je okamžitý, dočasná ztráta hospodářského lesa v místě ložiska bude po ukončení těžby kompenzována hydrickou rekultivací. Nově vzniklé vodní plochy integrované do místní krajinné a vodárenské infrastruktury dlouhodobě stabilizují vodní režim a mikroklima, což významně zlepší ekologické parametry celého území a podpoří zdravotní stav navazujících lesních masivů.

Z výše uvedených důvodů je zřejmé, že celospolečenský význam zajištění strategické suroviny při současném zachování principu dočasnosti a následného vytvoření stabilizačního hydrického prvku převáží nad zájmem na okamžitém zachování dotčené části hospodářského lesa.

Význam dotčených pozemků z hlediska plnění funkcí lesa

Pro objektivní posouzení přípustnosti výjimky ze zákazu využití pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) pro jiné účely je nezbytné detailně vyhodnotit stávající ekologický a produkční význam dotčených lesních pozemků v k. ú. Hrobice.

Kategorizace dotčených lesních pozemků

Dotčené lesní pozemky, na kterých je navrhováno stanovení dobývacího prostoru pro těžbu štěrkopísku, jsou dle platného lesního hospodářského plánu (LHP) zařazeny výhradně v kategorii lesů hospodářských podle § 9 lesního zákona.

- Primárním účelem těchto porostů je funkce produkční (produkce dřevní hmoty), přičemž mimoprodukční funkce (všeobecná ochrana půdy a klimatu) jsou naplňovány na standardní, celoplošně obvyklé úrovni.
- Dotčené pozemky nejsou zařazeny do kategorie lesů ochranných (§ 7) ani lesů zvláštního určení (§ 8). Na dotčeném území se nenacházejí žádná uznaná semenná návratná centra, genové základny ani porosty uznané pro sběr osiva elitních kategorií.

Soulad záměru s ochranou přírody a krajiny

Plocha navrhovaná pro stanovení dobývacího prostoru byla detailně posouzena z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny:

- Dotčené pozemky naplňují definici Významného krajinného prvku (VKP) – les dle § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. s vyšší ekologickou hodnotou stávajícího lesního porostu, který se vyznačuje významným podílem dubu a s ním spojených biologických vazeb. Z hlediska celkového vlivu na regionální biologickou rozmanitost a ekologickou stabilitu však navržený postup nepředstavuje degradaci území, nýbrž cílenou přeměnu. Zatímco listnaté a smíšené porosty s podílem dubu jsou v širším území zastoupeny, plochy raných sukcesních stádií na obnaženém štěrkopísku (psamofitní a pionýrská společenstva) v regionu prakticky chybí. Těžební činnost tak dočasně vytvoří specifické ekologické niky, které jsou v kulturní krajině nejvíce ohroženy. Výsledky provedených průzkumů a záznamy v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP) AOPK ČR potvrzují, že na obnažené písky v lomech představují klíčové refugium s vysokou mírou kolonizace vzácných a zvláště chráněných organismů (např. specializované druhy blanokřídlého hmyzu, střevlíkovití, pionýrské druhy rostlin a obojživelníci). Z pohledu ochrany přírody vznikne centrum biodiverzity s odlišným, ale celkově cennějším druhovým složením, než jaké nabízí stávající les. Ukončením těžby a následnou hydrickou rekultivací nevzniknou uniformní vodní plochy, ale členitá mozaika tůní a mokřadů. Tyto prvky vytvoří vysoce funkční refugia pro obojživelníky a ptactvo (ochrana před predací díky členitosti terénu). V krajině zasažené klimatickou změnou má tato vodní a mokřadní mozaika prokazatelně vyšší mikroklimatický a retenční význam než stávající porost. Ztráta lesního porostu s podílem dubu bude z celospolečenského a ekologického hlediska plnohodnotně a prokazatelně kompenzována vznikem unikátního komplexu raně sukcesních písčitých biotopů a mokřadů, které zásadním způsobem zvýší regionální biodiverzitu a ekologickou stabilitu krajiny.
- Dotčené pozemky neleží na území žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.
- Záměr nezasahuje do žádné Evropsky významné lokality (EVL) ani Ptačí oblasti (PO) a nehrozí zde přímá ani nepřímá destrukce předmětů ochrany této soustavy.
- Na dotčené ploše PUPFL se nevyskytují žádné reprezentativní či prioritní přírodní biotopy, které by vyžadovaly specifický režim ochrany. Jedná se převážně o kulturní porosty s dominantním zastoupením borovice lesní a smrku ztepilého na písčitých podkladech, které vykazují průměrnou až sníženou ekologickou stabilitu.

Vliv na celistvost okolního lesního komplexu

Odnětím dotčených pozemků sice dojde k lokálnímu narušení stávajícího porostního okraje, toto řešení však nezpůsobí fragmentaci (rozdrobení) širšího lesního celku v k. ú. Hrobice. Navazující lesní masivy si zachovají svou prostorovou kontinuitu. Potenciální rizika spojená s otevřením nové porostní stěny (zvýšené riziko větrných či kůrovcových kalamit v bezprostředním sousedství) budou plně eliminována pěstebními a ochrannými opatřeními, která jsou detailně specifikována v kapitole 3 a 4 tohoto dokumentu.

Z hlediska plnění funkcí lesa se tedy jedná o pozemky standardního celospolečenského významu, jejichž dočasné odnětí s následnou hydrickou rekultivací nepovede k nevratnému poškození stability regionálního lesního fondu ani k narušení ekologické rovnováhy dotčené krajinné oblasti.

MINIMALIZACE ZÁSAHU A ZACHOVÁNÍ LESA (§ 14 ODST. 1 LESNÍHO ZÁKONA)

Opatření k minimalizaci záboru lesních pozemků

V souladu s § 14 odst. 1 lesního zákona jsou v předkládané dokumentaci navržena a zdůvodněna taková opatření, která co nejvíce zohledňují a zachovávají hodnoty lesa. V rámci přípravy podkladů pro vymezení těžebního obvodu nevýhradního ložiska v k. ú. Hrobice č. 528230003 byla proto provedena detailní prostorová a technologická optimalizace s cílem minimalizovat zábor lesních pozemků.

Optimalizace prostorového vymezení těžební plochy

Hranice budoucí těžby byly záměrně situovány tak, aby respektovaly ochranná pásma přilehlých vodních toků (zejména Velké strouhy) a vytvořily dostatečný prostor pro zachování stability navazujících lesních masivů. Plochy lesních pozemků, u kterých byl prioritní celospolečenský zájem na jejich zachování, byly z aktivní těžební plochy zcela vyloučeny a ponechány k plnění funkcí lesa.

Technologické řešení a stabilizace břehových svahů písníku

Minimalizaci záboru lesních ploch významně napomáhá způsob konstrukce a budoucího tvarování břehových linií, které zamezí zbytečnému rozšiřování zářezu do lesního fondu. Sklony břehových svahů nad hladinou i pod hladinou podzemní vody jsou navrženy v přísném souladu s geotechnickými vlastnostmi štěrkopískového podloží tak, aby byla garantována jejich dlouhodobá samovolná stabilita. Bezpečné a stabilní založení břehů eliminuje riziko eroze a abrazivního působení budoucí vodní hladiny na navazující lesní porosty.

Umístění obslužné infrastruktury mimo lesní pozemky

Veškeré zázemí těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o., které není bezprostředně nutné přímo u těžby, bylo plánováno mimo lesní pozemky:

- Dočasné uskladnění ornice, podorničí a dalších materiálů bude realizováno výhradně na bezlesých či zemědělských pozemcích mimo lesní fond.
- V maximální míře budou využívány stávající lesní a polní cesty. Nové obslužné komunikace budou vedeny tak, aby plně navazovaly na stávající infrastrukturu dřívějších etap těžby a nevyžadovaly další kácení zdravých stabilních lesních porostů.

Souhrnně lze konstatovat, že rozsah zásahu do lesních pozemků v k. ú. Hrobice byl optimalizován na nezbytné minimum z hlediska technologických, prostorových i bezpečnostních požadavků těžby a racionality využití ložiska. Požadavek minimalizace zásahu na nezbytnou míru byl plně respektován a splněn.

Zajištění stability a ochrana okolního lesa

V důsledku odlesnění a vzniku nové porostní stěny na rozhraní těžebního prostoru a navazujících lesních pozemků dojde k obnažení stávajícího vnitřního okraje lesa. Přestože přilehlý lesní porost vykazuje díky svému přirozenému druhovému složení (s podílem borovice lesní, dubu letního, lípy a břízy) dobrou vnitřní stabilitu, náhlá změna mikroklimatických a větrných poměrů představuje pro novou porostní stěnu výraznou zátěž. K zajištění dlouhodobé mechanické stability a biologické ochrany tohoto lesního okraje budou realizována následující opatření:

Management a přirozená stabilizace nově vzniklých porostních stěn

Ochrana obnaženého okraje lesa před větrným náporem nebude řešena umělými ani invazivními pěstebními zásahy do stávajícího porostu, ale podporou jeho přirozených vlastností:

- Na novém porostním okraji budou jako přirozený ochranný štít prioritně ponechávány a chráněny stávající hluboko kořenící dřeviny (zejména dub a borovice), které díky své kořenové architektuře výborně odolávají větrným náporům a změnám vlhkosti.
- Po dokončení technické modelace břehů budoucího písníku bude v břehových partiích plně využit přirozený potenciál semenné banky okolního lesa. Spontánní nálet (sukcese) semen z přilehlých stabilních porostů borovice, dubu, břízy a olše přirozeně a zdarma osídlí nově vzniklé plochy. Tento proces zajistí samovolný vznik hustého lesního pláště, který svými kořeny biologicky stabilizuje břehovou linii, mechanicky ochrání vnitřek lesa a bezpečně udrží okraj lesa bez rizika budoucích sesuvů půdy do vytěženého prostoru.

- Případné ojedinělé vývraty či zlomy na samotném okraji porostu budou průběžně sledovány a bezodkladně odstraňovány, aby se zamezilo jakémukoliv oslabení navazujícího lesního komplexu.

Režim v zákonném 30metrovém ochranném pásmu lesa

V souladu s ustanovením § 14 odst. 2 lesního zákona bude ochrana přilehlého lesního porostu zajištěna striktním dodržováním prostorových a technologických limitů v tomto pásmu:

- Podél celé exponované východní hranice záměru bude důsledně dodržováno 30metrového bezzásahového pásmo. V tomto prostoru je přísně zakázán jakýkoliv pohyb těžké techniky, provádění terénních úprav nebo kácení. Pásmo zajistí plnohodnotnou klidovou zónu pro nerušený vývoj a garantuje mechanickou i biologickou stabilitu lesního okraje.
- V blízkosti porostní stěny a v celém ochranném pásmu je přísně zakázáno navážet dočasné deponie skryté ornice, podorničí nebo těženého štěrkopísku přímo ke kmenům stojících stromů. Tím bude zcela eliminováno riziko poškození kořenových systémů, hutnění lesní půdy či mechanické poškození kůry lesních dřevin.
- Veškeré obslužné zázemí těžby, deponie a hlavní dopravní trasy, které nejsou přímo vázány na plochu ložiska, budou situovány mimo zákonné 30metrové ochranné pásmo lesa. Pro technologicky nevyhnutelné činnosti spojené se samotným postupem těžby štěrkopísku v tomto pásmu slouží tato dokumentace jako podklad pro vydání povinného závazného stanoviska orgánu státní správy lesů.

Realizací těchto preventivních opatření, podporou přirozené sukcese břehů a striktním dodržováním ochranných pásem bude spolehlivě zajištěno, že budoucí těžební činnost nevratně nenaruší statickou ani ekologickou kontinuitu navazujícího lesního masivu.

VYHODNOCENÍ DOPADŮ HYDROGEOLOGICKÝCH ZMĚN NA OKOLNÍ LESNÍ POROSTY

V důsledku budoucí těžby štěrkopísku na nevýhradním ložisku Čeperka – Hrobice a následné hydrické rekultivace dojde k trvalému obnažení hladiny podzemní vody kvartérního kolektoru a vzniku hydraulického okna. Podrobné vyhodnocení hydraulických vlivů na okolní lesní ekosystémy a reakce jednotlivých dřevin jsou detailně popsány v předchozích kapitolách této dokumentace.

Z hlediska hydrogeologických poměrů území a navržených technicko-biologických opatření lze dopady těchto změn shrnout do následujících závěrů:

- **Absence negativních vlivů na vitalitu**

Na základě výsledků dlouhodobého monitoringu (2010–2024) nebudou mít predikované změny režimu podzemních vod negativní vliv na druhovou skladbu, vitalitu ani stabilitu navazujících lesních porostů za hranicí ložiska. Mírné vzdutí hladiny na vtokové straně ani lokální pokles na straně výtokové nepřekročí fyziologické limity přítomných dřevin (borovice lesní, dub letní, lípa srdčitá, bříza, olše a jasan).

- **Eliminace rizik ochranným pásmem**

Potenciální hydraulické a mechanické vlivy v bezprostředním sousedství těžební plochy jsou spolehlivě eliminovány striktním dodržením 30metrového bezzásahového ochranného pásma podél celé východní hranice záměru, které zajistí bezpečnou distanční zónu a prostor pro přirozenou stabilizaci břehů.

- **Mikroklimatický a stabilizační přínos**

Vznik budoucí vodní plochy o rozloze cca 71 ha v synergii s tokem Velké strouhy vytvoří stabilní hydrologický prvek v území. Lokální zvýšení vzdušné a půdní vlhkosti (odpar z vodní hladiny) prokazatelně sníží transporační stres okolního lesního komplexu během suchých měsíců a posílí jeho celkovou ekologickou stabilitu.

Preventivní opatření a monitoring

Pro zajištění dlouhodobé stability okolních lesních porostů za hranicí těžební plochy v k. ú. Hrobice a pro naplnění požadavků orgánů státní správy lesů se stanovuje následující systém průběžného monitoringu:

- **Monitoring zdravotního stavu navazujících lesních porostů**

Cílem je včasné podchycení případných fyziologických změn na okrajových stromech v důsledku lokálního kolísání hladiny podzemní vody.

- **Vizuální hodnocení porostního okraje**

Minimálně dvakrát ročně (na jaře a na konci léta) bude prováděno odborné hodnocení zdravotního stavu stromů v první linii nové porostní stěny. Monitoring se zaměří na míru defoliace (ztráty jehličí a listí), žloutnutí asimilačních orgánů a prosychání korun u dominantní borovice lesní a dubu letního.

- **Sledování podkorních škůdců**

Zvýšená pozornost bude věnována včasnému zjištění výskytu podkorního hmyzu vázaného na borovici (např. lýkožrout borový), aby se předešlo jeho případnému lokálnímu šíření na oslabených jedincích.

- **Provázanost s hydrogeologickými daty**

Výsledky vizuálního lesnického monitoringu budou průběžně porovnávány s daty z monitorovacích hydrogeologických vrtů a měřením hladiny v toku Velké strouhy. To umožní jednoznačně identifikovat stabilitu vodního režimu ve vztahu k vitalitě okolního lesního masivu a v případě potřeby operativně přizpůsobit postup těžebních prací.

Předložený systém průběžné kontroly garantuje spolehlivou ochranu navazujícího lesního fondu a poskytuje orgánu státní správy lesů trvalý nástroj pro ověření bezpečnosti realizovaného záměru.

ZÁSADY A CÍLE OBNOVY ÚZEMÍ VE VZTAHU K FUNKCÍM LESA (PUPFL)

Vzhledem k tomu, že záměr společnosti České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice předpokládá těžbu suroviny z vody (pod úrovní hladiny podzemní vody), bude obnova území řešena formou hydrické rekultivace. Výsledným stavem po ukončení těžební činnosti bude vytvoření dvou nových vodních ploch (jezer o rozloze cca 62 ha a cca 9,5 ha) s ekologicky stabilizovaným břehovým pásmem, které plynule naváže na okolní stávající lesní porosty.

Hlavním cílem obnovy území dotčeného těžbou štěrkopísků není pouze technická sanace krajiny, ale plnohodnotná kompenzace mimoprodukčních funkcí lesa, které budou dotčeny trvalým odnětím pozemků z PUPFL. Vzhledem k tomu, že stávající borové porosty s příměsí dubu vykazují v podmínkách klimatických změn potřebu zvýšené hydrologické podpory, je obnova území koncipována jako příležitost pro významné posílení ekologické a hydrologické hodnoty krajiny.

Budoucí projekt Plánu sanace a rekultivace musí prioritně sledovat obnovu a posílení následujících mimoprodukčních funkcí lesa (podle § 1 lesního zákona):

- **Hydrologická a vodoochranná funkce.** Vytvořením stabilního vodního prvku v kvartérním kolektoru dojde v součinnosti s tokem Velké strouhy k posílení akumulační a retenční schopnosti území. Vodní plocha bude fungovat jako stabilizační prvek, který v suchých periodách podpoří hladinu podzemní vody pod kořenovým systémem okolních lesů.
- **Klimatická a mikroklimatická funkce.** Vodní plochy v kombinaci s členitým pobřežím lokálně zvýší vzdušnou i půdní vlhkost v bezprostředním okolí. Toto příznivé mikroklima sníží transpirační stres navazujících lesních porostů za hranicí ložiska a posílí jejich vitalitu během letních vln sucha.

- **Půdoochranná a infiltrační funkce.** Technické profilování břehů do pozvolných a bezpečných sklonů a dodržení ochranného pásma (30 m) eliminuje riziko abrazivního působení vody na patu přilehlého lesního masivu a zabrání podbřežnímu sesouvání půdy. Podél lesních porostů budou navíc modelovány mělkovodní litorální zóny, které utlumí energii vlnobití a ochrání okraj lesa před vymíláním.
- **Biotopová funkce a podpora biodiverzity.** Transformací části hospodářského lesa na členité ekotonové rozhraní (přechod mezi vodním a lesním biotopem) vzniknou v krajině zcela nová, druhově pestrá společenstva (mokřady, litorální pásma, izolační tůně), která vytvoří ideální podmínky pro rozvoj biodiverzity, hnízdění vodního ptactva a vývoj obojživelníků.

Cílové zadání pro budoucí Plán sanace a rekultivace

Jako závazné zásady, které musí být implementovány do následně zpracovávané projektové dokumentace Plánu sanace a rekultivace, se stanovují tyto cíle:

- **Maximální uplatnění biologické racionalizace a přirozené sukcese**

Technická rekultivace vytvoří tvarově variabilní, meandrující a členité břehové linie. Většina břehových partií a přilehlých svahů nad hladinou bude ponechána samovolné sukcesi, která v daných podmínkách garantuje vznik geneticky i druhově stabilnějších společenstev než umělá výsadba. Plně se využije přirozený potenciál semenné banky okolního lesa (nálet semen borovice, dubu, břízy a olše), což umožní nenásilné a přírodně-krajinotvorné zapojení území do okolního lesního komplexu. Plochy raně sukcesních stádií nebudou uměle odstraňovány, neboť slouží jako důležitá refugia pro řadu organismů.

- **Cílený management a ochrana před invazními druhy**

Případné doplňkové biologické zpevnění břehů se musí striktně omezit na autochtonní dřeviny (zejména olše lepkavá, průvodní druhy vrb u vody, s plynulým přechodem k dubu letnímu a borovici lesní). Během těžby i po jejím ukončení bude prováděn pravidelný monitoring invazních druhů rostlin (např. trnovník akát, křídlatky, ambrózie, celíky aj.). V případě jejich výskytu bude okamžitě aplikován asanační management, aby nedošlo k ohrožení žádoucího směru přirozeného sukcesního vývoje.

- **Ochrana integrity a kontinuity navazujícího lesního fondu**

Obnova území musí plně respektovat a prostorově navázat na zákonné 30metrové bezzásahové ochranné pásmo, které bude vymezeno v úsecích, kde navazují stávající lesní porosty. Toto pásmo, spravované státním podnikem Lesy České republiky, vytvoří trvalý izolační plášť chránící kořenové systémy stávajícího dospělého lesa před okrajovými efekty a větrnými

polomů. V předstihu před zahájením finálních sanačních prací budou v lokalitě zohledněny výsledky biologických a geotechnických průzkumů, aby byly cílové stavy v plném souladu s předpisy na ochranu lesního hospodářství a ochrany přírody.

Navržené zásady obnovy území garantují, že trvalé odnětí plochy PUPFL z lesního fondu v místě nevýhradního ložiska bude v plném rozsahu vykompenzováno mnohonásobným zvýšením ekologické a hydrologické kvality území. Cílový stav – ekologicky integrovaná vodní plocha se stabilizovaným přirozeným břehovým doprovodem – vytvoří stabilnější, funkčně rozmanitější a klimaticky odolnější krajinný prvek, než jakým byl stávající hospodářský les.

ZÁVĚR

Předložený záměr těžby štěrkopísku na výhradním ložisku Čeperka – Hrobice (ev. č. 5282300, část 03) představuje sice trvalý zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL), avšak s minimalizovaným dopadem na okolní krajinu. Celkově dojde k trvalému odnětí lesní půdy o výměře 10,0122 ha (z toho 9,3098 ha tvoří lesní pozemky a 0,7024 ha ostatní plochy plnící funkce lesa). Dotčené území bude po ukončení těžební činnosti rekultivováno hydrickou formou.

Nahrazením části hospodářského lesního porostu dvěma novými vodními plochami dojde k zásadnímu mikroklimatickému posílení území. Řízená hydrická rekultivace zvýší lokální vzdušnou i půdní vlhkost, což prokazatelně posílí přirozenou obranyschopnost okolních porostů proti biotickým škůdcům v období klimatických výkyvů.

Očekávané změny v režimu kvartérního kolektoru podzemních vod budou lokálního charakteru a nebudou mít destruktivní vliv na přilehlá společenstva. Vodní režim navazujících porostů bude ovlivněn diferencovaně, avšak výhradně pozitivně.

Pro účely následného zpracování oficiálního projektu Plánu sanace a rekultivace a Plánu otvírky, přípravy a dobývání (POPD) se stanovují tyto závazné odborné podmínky:

- Bude vymezeno bezzásahové ochranné pásmo o šířce 30 m od navazujících lesních porostů (ve správě LČR s. p.). Toto pásmo spolehlivě ochrání kořenové systémy stávajících dřevin a zamezí jejich mechanickému poškození.
- Namísto uniformní technické rekultivace bude uplatněn princip přírodě blízké obnovy. Vytvořením členitých břehových linií, rozsáhlých litorálních pásem, mělkých tůní pro obojživelníky a zón ponechaných samovolné sukcesi vznikne vysoce hodnotné ekotonové rozhraní s rapidním nárůstem regionální biodiverzity.

Předložený záměr je z hlediska ochrany a budoucí stability navazujících lesních ekosystémů **plně přijatelný**. Z hlediska geografického výskytu a ložiskové ochrany strategické suroviny státu se jedná o záměr **nevyhnutelný**.

Za předpokladu striktního zapracování výše uvedených hydrogeologických a biologických podmínek do následného projektu PSaR dojde k významnému posílení biologické rozmanitosti a ochrany přírodních stanovišť. Nové vodní plochy v kombinaci s plochami raných sukcesních stádií představují ekologicky stabilnější a klimaticky odolnější náhradu za těžbou dotčené porosty. Realizace záměru tak zásadním způsobem obohatí morfologickou diverzitu terénu a vytvoří optimální podmínky pro sukcesi a kolonizaci volně žijícími živočichy i planě rostoucími rostlinami.

Z hlediska posouzení ochrany PUPFL podle **§ 14 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon)** se jedná o záměr **přípustný a realizovatelný**. Tato dokumentace poskytuje dostatečný odborný podklad pro vydání **souhlasného stanoviska příslušného orgánu státní správy lesů**.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY, DOKUMENTACÍ A DALŠÍCH PODKLADŮ

POUŽITÁ LITERATURA

ČÍŽKOVÁ S., ŠARAPATKA B. et KULIŠŤÁKOVÁ L. (2008): Nelesní dřevinná vegetace, návrhy, výsadba a údržba. Bioinstitut, Olomouc, 40 s.

GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.

CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky (druhé vydání). – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 pp.

CHYTRÝ M. [ed] (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha, 552 pp.

KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. jun. KIRSCHNER J. KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2019): Klíč ke květeně České republiky [Key to the flora of Czech Republic]. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 pp.

KRÁSA A. (2015): Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 147 pp + 1 pls.

MIKYŠKA, R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR – 1. České země. – Vegetace ČSSR, A2, Academia, Praha

NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.

PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A., LAŠTŮVKA Z., MUSIL J., PERGLOVÁ I., ŠANDA R., ŠEFROVÁ H., ŠÍMA J., VOHRALÍK V., PYŠEK P. (2016): Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – NeoBiota 28: 1–37. doi: 10.3897/neobiota.28.4824

QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Academia, Studia Geographica 16, GÚ

ČSAV v Brně. 73 s.

ŘEHOUNEK J., ŘEHOUNKOVÁ K., PRACH K. [eds.] (2010): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. – Calla, České Budějovice. 178 pp.

TROPEK R., KADLEC T., KAREŠOVÁ P., SPITZER L., KOČÁREK P., MALENOVSKÝ I., BAŇAŘ P., TUF I. H., HEJDA M., KONVIČKA M. (2010): Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. – J. Appl. Ecol. 47: 139–147.

OSTATNÍ DOKUMENTACE A ZDROJE ÚDAJŮ O ÚZEMÍ

Biologické posouzení: Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o. v k. ú. Hrobice (těžba štěrkopísku), zpracovatel CSpinus s. r. o., listopad 2024

Hydrogeologický posudek k záměru pokračování těžby štěrkopísků. Hrobice, zpracovatel RNDr. Zdeněk Patzelt – ProGEO, 2024

Oblastní plán rozvoje lesů – 17 Polabí, zpracovatel ÚHUL Brandýs nad Orlicí, 2000; platnost 2001-2025)

Územní plán Hrobice, úplné znění po změně č. 3, zhotovitel Ing. Arch. Milan Vojtěch, 01/2022)

ZUR Pardubického kraje, úplné znění po vydání Aktualizací č. 1, 2, 3 a 4, zpracovatel Ateliér Cihlář-Svoboda s.r.o., duben 2024

Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o., v k. ú. Hrobice (těžba štěrkopísku), zpracovatel Ing. Petr Moravčík, srpen 2024

Metodika vymezování ÚSES. Metodický podklad pro zpracování plánů územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP 2014-2020 (aktivity 4.1.1 a 4.3.2), zpracovatel Ing. L. Bínová CSc., RNDr. M. Culek, Ph.D. RNDr. J. Glos, RNDr. J. Kocián, Ing. D. Lacina, Mgr. M. Novotný, Ing. El. Zimová, březen 2017

Ministerstvo životního prostředí v rámci Metodické pomůcky pro vyjasnění kompetencí v problematice územních systémů ekologické stability (Věstník Ministerstva životního prostředí, ROČNÍK XXII – SRPEN 2012 – ČÁSTKA 8)

SEZNAM MAPOVÝCH LISTŮ

Půdní mapa ČR, měřítko 1:50 000 (13–24 Hradec Králové)

Vodohospodářská mapa ČR, měřítko 1:50 000 (13–24 Hradec Králové)

Základní mapa ČR, měřítko 1:10 000 (13–24–17)

Státní mapa ČR, měřítko 1: 5 000 – odvozená, mapové listy – Hradec Králové 8–6

INTERNETOVÉ ZDROJE

http://geoportal.gov.cz

https://portal.nature.cz/

http://nahlizenidokn.cuzk.cz/

http://www.biolib.cz/

https://www.pladias.cz

https://heis.vuv.cz/data/