

DOKUMENTACE

o vlivu stavby na životní prostředí
podle zákona č. 100 / 2001, Sb.

*

TĚŽBA LOŽISKA NEVYHRAZENÉHO NEROSTU

Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Investor : TAPAS Borek, s r. o.
Borek čp. 74
P.O. Box 16
250 02 Stará Boleslav

Zpracovatel : Ing. Libor Ládyš - E K O L A Praha
sídlo : Kubelíkova 24, 130 00 Praha 3
pracoviště : Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
tel.,fax. : 274 78 49 27 - 9, 274 77 2002,
602 375 858, 777 045 858

Zakázkové číslo: 094.02.03/34.006

© EKOLA Praha, leden 2004

OBSAH

Obsah	3
Úvod	6
A. Údaje o oznamovateli	7
B. Údaje o záměru	8
I. Základní údaje	8
1. Název záměru	8
2. Kapacita (rozsah) záměru	8
3. Umístění záměru	8
4. Charakter záměru	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
6. Popis technického a technologického řešení záměru	9
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
II. Údaje o vstupech	13
1. Půda	13
2. Voda	14
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	16
III. Údaje o výstupech	17
1. Ovzduší	17
2. Odpadní vody	18
3. Odpady	19
4. Hluk	21
5. Doplňující údaje	22
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	23
I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	23
1. ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP	23
2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	24
3. Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu	26
II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území	27
1. Ovzduší	27
2. Voda	28
3. Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry	29
4. Fauna a flóra	31
5. Ekosystémy	40
6. Krajina, krajinný ráz	40

7. Obyvatelstvo.....	41
8. Kulturní památky.....	41
9. Počáteční akustická situace	42
III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	45
D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí	46
I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	46
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	46
2. Vlivy na ovzduší a klima.....	51
3. Vlivy na hlukovou situaci.....	54
4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	58
5. Vlivy na půdu	59
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	60
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	60
8. Vlivy na krajinu.....	61
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	62
II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	63
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	72
IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	73
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů ..	75
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů ..	77
E. Porovnání variant řešení záměru.....	78
F. Závěr.....	79
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	81
Vypořádání připomínek zjišťovacího řízení	83
H. Příloha.....	85

Přílohy

- 1. Akustická studie**
- 2. Vlivy na ovzduší**
- 3. Proboštská jezera – vyhodnocení dopadů šířky pilíře na ekologii**
- 4. Posudek k záměru těžby štěrkopísků v lokalitě Brandýs n. L.-Stará Boleslav – Proboštské jezero z hlediska archeologické památkové péče**

Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSN	Česká státní norma
E	Východ
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
k.ú.	Katastrální území
L_A	Hladina akustického tlaku A
L_{Aeq}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Sever, též odpady kategorie nebezpečné
NE	Severovýchod
NEL	Nepolární extrahovatelné látky
NW	Severozápad
NO_x	Oxidy dusíku
NO_2	Oxid dusičitý
O	Odpady kategorie ostatní
PHO	Pásmo hygienické ochrany
PVL	Plán využití ložiska
Q_a	Průtok
Q_{Md}	M-denní průtok
q_a	Specifický odtok z povodí
RB	Referenční bod
RL	Ropné látky
RŽP	Referát životního prostředí
S	Jih
SLBD	Sčítání lidu, bytů a domů
SE	Jihovýchod
SW	Severozápad
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně-plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
W	Západ
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZS	Zařízení staveniště
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Dokumentace je zpracováno pro záměr těžby šterkopísku na ložisku nevyhrazeného nerostu Brandýs nad Labem a Stará Boleslav.

Předmětem těžby je vytěžení zásob na jihozápadním (labském) břehu Proboštského jezera na pozemcích katastrálního území Brandýs nad Labem, Stará Boleslav a Borek nad Labem. Předpokládá se, že by mohlo být vytěženo maximálně 530 000 m³ suroviny.

Pro záměr bylo v červenci 2003 zpracováno oznámení záměru dle § 6 z.č. 100/2001 Sb. a odevzdáno Krajskému úřadu Středočeského kraje. Dne 31. 7. 2003 bylo zahájeno zjišťovací řízení. Na základě zjišťovacího řízení pak Krajský úřad Středočeského kraje vydal 12. 9. 2003 závěry zjišťovacího řízení, kde dospěl k závěru, že záměr bude dále posuzován podle citovaného zákona.

Dokumentace je přehledným shrnutím zpracovaným na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení se zaměřením na problémové okruhy vytýčené v jednotlivých vyjádřeních zaslaných k oznámení. Pro účely vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí zpracované v dokumentaci byly aktualizovány dle závěrů zjišťovacího řízení rozptylová studie (příloha č. 1) a hluková studie (příloha č. 2), doplněny byly studie vyhodnocení dopadů šířky pilíře na ekologii (příloha č. 3) a archeologická rešerše (příloha č. 4).

Text je doplněn grafickým materiálem zařazeným do kapitoly H - doplňující údaje.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma

TAPAS Borek s r. o.

IČO

49549049

Sídlo

Borek čp. 74

250 02 Stará Boleslav

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Vladimír Bouček

TAPAS Borek s r. o.

Boleslavská 31

P.O. Box 16

250 02 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

tel.: 602 945 379

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Těžba ložiska nevyhrazeného nerostu Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

2. Kapacita (rozsah) záměru

Předpokládá se, že na níže uvedených pozemcích v katastrálním území Brandýs nad Labem, Stará Boleslav a Borek nad Labem o celkové rozloze 7,3106 ha bude vytěženo maximálně cca 530 000 m³ (850 000 t) štěrkopísku.

3. Umístění záměru

Kraj: Středočeský

Obec: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Borek

Katastrální území:

Brandýs nad Labem

Pozemky KN: 773/2, 773/12

Pozemky PK: 765/3, 769, 770, 771, 772/2, 773, 777/4, 777/12, 778/4, 778/16, 778/17, 779/1, 1348, 1381, 1383

Borek nad Labem

Pozemky KN: 299/10

Pozemky PK: 299/8, 299/9, 299/10

Stará Boleslav

Pozemky KN: 1857/1

Pozemky PK: 1913, 1914, 1915, 2976, 2976

4. Charakter záměru

Předmětem těžby na ložisku nevyhrazeného nerostu Brandýs nad Labem a Stará Boleslav je vytěžení zbytkových zásob štěrkopísku mezi břehem řeky Labe a Proboštským jezerem.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Historie dobývání štěrkopísku v okolí

V okolí zájmového území probíhá těžba štěrkopísku od poloviny minulého století.

Širší okolí ložiska bylo několikrát geologicky mapováno (1960 R. Schwartz - Urbanisticko – geologický plán oblasti Brandýs n. L. – Stará Boleslav 1 : 5 000, 1966 B. Balatka – Vývoj říčních teras 1 : 50 000, 1977 I. Střída – geologická mapa středního Labe 1 : 25 000).

Těžba na současném ložisku Borek - Brandýs n. L. započala v roce 1958. Širší okolí ložiska bylo prozkoumáno v roce 1961 v rámci akce Brandýs n. L. – štěrkopísek č. 51 325 020 Geologickým průzkumem n. p., Praha a KKZ pak 7. 1. 1963 pod č. j. 130-05/5-63 stanovila výměr zásob. Ministerstvo stavebnictví dne 20. 7. 1967 pod č.j. 1./GVO/301/67/Sm rozhodlo, že ložisko je vhodné k dobývání a je proto ložiskem výhradním.

V roce 1972 byl proveden Geindustrií n. p. Praha průzkum na ložisku č. 511 1383 217 Brandýs n. L. – Borek s cílem vymezení úseku ložiska těžitelného z vody.

V roce 1980 provedla Geindustria Praha těžební dodavatelský průzkum pro prověření jihovýchodního pokračování ložiska Brandýs nad Labem směrem ke Staré Boleslavi a získání nových zásob pro těžbu Borek. Průzkum byl prováděn na základě projektu Stará Boleslav č. 01 79 1087.

Ministerstvo výstavby a stavebnictví dne 14. 9. 1988, č.j. 3-GMO/515/88 rozhodlo o vhodnosti dobývání ložiska a o tom, že ložisko Stará Boleslav je ložiskem výhradním. Rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Kladně ze dne 28. 5. 1990, č.j. 1492/90/460.2/Ha/St, bylo stanoveno chráněné ložiskové území Stará Boleslav.

Proboštské jezero

Firma TAPAS Borek s. r. o. provozuje těžbu štěrkopísku na současném ložisku Borek – Brandýs n. L. Těžbu chce rozšířit i na projednávané ložisko nevyhrazeného nerostu, aby byly co nejlépe využity místní zásoby štěrkopísku. Ložisko štěrkopísku, které je předmětem plánovaného dobývání, leží v přímém sousedství výhradních ložisek Borek – Brandýs n. L. a Stará Boleslav.

Proboštské jezero je bývalou těžbou, která byla opuštěna cca před 40 lety. Mezi řekou Labe a jezerem byl ponechán ochranný pilíř, jehož šíře byla v 60. letech požadována cca 150 m. Vzhledem k současnému požadavku správce toku na šíři 35 m, je možné část tohoto pilíře odtěžit.

Činností společnosti TAPAS Borek, s. r. o. dojde v prostoru Proboštského jezera k dotěžení suroviny, která vzhledem k předchozí technologii nemohla být vytěžena. Po skončení činnosti budou břehy zajištěny technickou rekultivací. Nedojde tedy k jejich sesuvům, navíc při biologické rekultivaci bude vhodnou druhovou skladbou zajištěna nejen stabilita nově vysázených dřevin, ale též samotných břehů. Po ukončení těžby a rekultivací se tak celá oblast významně zapojí do kostry ekologické stability, která by se při ponechání současného stavu vytvářela a především zkvalitňovala mnohem delší časové období.

Rozšíření prostoru těžby si nevyžádá žádnou novou technologii, pro celé zájmové území bude využita stávající výrobní linka a současné těžební prostředky.

Výhodou posuzovaného prostoru je velmi snadné napojení na komunikační síť, i výhodné napojení na dálniční síť. Expedice suroviny probíhá též lodní dopravou, v současné době činí tento podíl cca 20%.

Záměr je řešen v jedné variantě, která je porovnávána s nulovou variantou (tj. variantou bez činnosti).

6. Popis technického a technologického řešení záměru

V prostoru pánovaném pro těžbu se nacházejí tyto zásoby suroviny:

Tab. č. 1

Číslo bloku	Plocha (m ²)	Mocnost (m)	Kubatura (m ³)
1	45 649	8,5	388 016
2	27 457	8,5	233 385
Celkem	73 106		621 401

Předpokládá se, že zásoby zahrnuté do plánu využití ložiska (PVL) budou využity v maximálním objemu s tím, že nevyužity zůstanou pouze zásoby v závěrných svazích. Předpokládaná výrubnost ložiska je 85%, což znamená maximálně 530 tis.m³ (850 tis.t) vytěžené suroviny.

Prostor budoucí těžby přímo navazuje na Proboštské jezero a tím je přístupný pro těžební bagr i technologickou dopravu (nákladní loď). Po souši je prostor přístupný po dočasných komunikacích vedených kolem Proboštského jezera.

Skrývka

Její mocnost se předpokládá od 0,5 do 2 m. V závěrném svahu bude při okrajích území prováděna do sklonu 1 : 5, čímž budou uspořeny pozdější náklady na rekultivaci pozemku. Skrývka bude prováděna postupně v časovém předstihu před těžební otvirkou tak, aby byla zajištěna bezpečnost těžby, ale aby zbytečně nedocházelo k neodůvodněným záborům půdy. Skrývka bude prováděna pozemním podkopovým bagrem a skryté zeminy budou použity v souladu s rozhodnutím orgánu ochrany půdy. Předpokládá se, že budou nákladními auty přepraveny a rozprostřeny na připravené sanované území v prostoru pískovny Borek nebo budou dočasně umístěny na skrývkovou mezideponii mimo plochy plánované těžby.

Dobývací metody

Dobývací metodou bude těžba plovoucím korečkovým bagrem KB 100. Hloubkový dosah tohoto stroje je více než 10 m, a proto je reálný předpoklad, že ložisko bude vytěženo až k podloží. Vytěžená surovina bude naložena na samovýsypné čluny a přepravena do stávající úpravný v jižní části pískovny Borek. Hlavní směr těžebního postupu bude od východu k západu.

Parametry skrývkových a těžebních řezů

Tab. č. 2

Mocnost skrývkového řezu	0,5 - 2 m
Provozní sklon skrývkového řezu	1 : 1, tj. 45°
Závěrný sklon skrývkového řezu	cca 1 : 5, tj. 11° – 15°
Závěrný předstih skrývkového a těžebního řezu	0 m
Výška těžebního řezu	6 – 8 m
Provozní sklon těžebního řezu	1 : 1,4, tj. 35° – 40°
Závěrný sklon těžebního řezu	1 : 2, tj. 25° - 30°
Generální svah lomu	15° – 25°

Mechanizace

Pro těžební práce se plánuje použití plovoucího korečkového bagru KB 100, pro přepravu suroviny k úpravně tlačného remorkéru a 3 samovýsypných nákladních člunů a pro skrývkové práce podkopového bagru na plazovém podvozku a nákladních automobilů.

Úprava nerostu

Vytěžený štěrkopísek bude upraven na současné úpravně provozovny Borek, která je situována při jihozápadní hranici DP. Surovina je z člunů vyložena pomocí dopravních pasů. Vstupuje do linky přes násypku a je nejprve přetříděna na hrubotřídíči VTN 3x1 m, který je osazen sítím o okatosti 63 mm. Nadsítná frakce je oddělena a likvidována jako odpad z výroby. Frakce 0 – 63 mm je dopravena na hlavní třídíči úpravny, kterým je rezonanční třídíči RT 8,8x1,6 m osítovaný na hranice třídění 4 a 22 mm. Třídíči pracuje pod tlakovým skrápěním a tím je zajištěno jednak dokonalé třídění s minimem podsítných zrn a jednak likvidace hlinitých částí. Podsítná frakce 0 – 4 jde přes dehydrátor KDSŠ 150 jako finální výrobek na zemní expediční deponie. Mezisítná frakce 8 – 22 mm je také dopravena na expediční deponii. Nadsítná je dále tříděna na třídiči SVT 4x2,2 m na frakce 22 – 32 mm a 32 – 63 mm. Také tyto frakce jsou expedovány ze zemních deponií.

Zázemí provozovny, pracovní síly

Jako zázemí provozovny bude sloužit stávající zázemí těžebny Borek, kde se nachází technologická linka, expedice, sklady, dílny a sanitární zařízení.

V provozu bude zaměstnáno jako dosud 17 pracovníků.

Sanace, rekultivace a budoucí využití území

Vytěžený prostor bude v souladu s celkovým záměrem územního plánu města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav rekultivován na vodní plochu. Z tohoto důvodu budou rekultivační práce omezeny pouze na břeh jezera, který bude svahován do sklonu cca 1:5 nad hladinou vody a cca 1:2 pod hladinou vody. Břeh bude z části ponechán písčový a z části bude zatravněn. V souladu s Plánem rekultivace budou některé části břehu osázeny dřevinami.

Udržovací práce

Na Proboštském jezeře probíhají udržovací práce, jejichž cílem je stabilizovat vytěžený prostor jezera po předchozí těžbě. V rámci udržovacích prací bude odtěžen poloostrov vedoucí z jihozápadního labského břehu jezera, ostrůvek uprostřed jezera zůstane zachován. Referát životního prostředí Okresního úřadu Praha - východ vzal tuto skutečnost 8. 6. 2000 se souhlasem na vědomí.

Udržovací práce probíhají mimo prostor plánované těžby, nejsou proto součástí hodnocení vlivů na životní prostředí v této dokumentaci.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení: 2004

Termín dokončení: 2010

8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj Středočeský

Obec Borek nad Labem

Brandýs n. L. – Stará Boleslav

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Celková plocha pozemků určených k těžbě je 7,3106 ha.

Uvedené pozemky patří do kategorie ZPF a ostatní vodní plocha.

Základní mapovací a oceňovací jednotkou půdy jsou bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ). BPEJ jsou definovány na základě agronomicky zvláště významných charakteristik klimatu, půdy a konfigurace terénu a je tudíž možné k nim přiřadit parametrizované (normativní) údaje o produkčním potenciálu hlavních zemědělských plodin a rovněž ekonomickém efektu, který za daných podmínek přináší. Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístním číselným kódem.

Tab. č. 3

BPEJ	Rozloha (ha)
2.21.10	0,920
2.30.01	5,9381
2.56.00	0,325
(vodní plocha)	0,1275
Celkem	7,3106

1. číslice v kódu značí příslušnost ke klimatickému regionu, což je v tomto případě region T 2 - teplý, mírně suchý, s průměrnou roční teplotou 8 - 9 °C, s průměrným úhrnem srážek 500 - 600 mm, pravděpodobností suchých vegetačních období 20 - 30 %, s vláhovou jistotou 2 - 4.

2. a 3. číslice určuje příslušnost k hlavní půdní jednotce (HPJ).

HPJ 21 značí hnědé půdy a drnové půdy (regosoly), rendziny a ojediněle i nivní půdy na písčích, velmi lehké, výsušné.

HPJ 30 jsou hnědé půdy, hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na permokarbonských horninách a pískovcích; lehčí až středně těžké, většinou s dobrými vláhovými poměry.

HPJ 56 jsou nivní půdy na nivních uloženíích; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry

4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám:

Tab. č. 4

KÓD	SVAŽITOST	EXPOZICE
0	0 - 3° rovina	všesměrná
1	3 - 7° mírný svah	všesměrná

5. číslice vyjadřuje kombinace skeletovitosti a hloubky půdního profilu. Hloubka půdního profilu je omezena buď pevnou horninou nebo silnou skeletovitostí.

Tab. č. 5

KÓD	SKELETOVITOST	HLOUBKA
0	žádná	hluboká
1	žádná až slabá	hluboká až středně hluboká

BPEJ 2.56.00 patří do I. třídy ochrany zemědělské půdy. Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější zemědělské půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to především na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

BPEJ 2.21.10 a 2.30.01 patří do IV. třídy ochrany zemědělské půdy. Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu

2. Voda

Voda pro provozní účely

Voda nacházející se v současném těžebním jezeře je důlní vodou podle zákona č. 44/1988 o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). Tato voda je využívána pro provozní účely - pro praní suroviny v množství cca 700 l/min. V roce 2002 probíhala úprava suroviny praním po dobu 825 h. Po ukončení procesu úpravy se voda vrací zpět do těžebního jezera.

Voda pro sociální zařízení

Voda pro sociální zařízení je čerpána z místní studny. Pitná voda a limonády jsou dováženy.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Spotřeba elektrické energie v DP v roce 2002 činila 191 290 kWh; je odebírána z veřejné elektrické sítě a používána pro chod třídírny a zázemí.

Na základě spotřebovaného množství surovin v provozovně za rok 2002 lze usuzovat, jaká bude spotřeba v dalších letech.

Tab. č. 6

SUROVINA	MNOŽSTVÍ/ROK
nafta	53 927 l
mazadla	1550 l

Všechny suroviny jsou dováženy.

Pro skladování rezerv pohonných hmot a olejů slouží zvláštní zabezpečený sklad olejů a čerpací stanice nafty (bencalor), které jsou umístěny v zázemí provozovny Borek. Pro manipulaci s oleji a pohonnými hmotami za normálního provozu i v případě havárie byl vypracován a schválen Havarijní plán.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava štěrkopísku z provozovny je zajišťována z 80 % automobilovou nákladní dopravou a z 20 % lodní dopravou. Dopravu suroviny zajišťují odběratelé, případně přepravní firmy.

Ze štěrkopískovny ústí výjezd přímo na silnici II/331. Zde cca 8 % vozidel odbočí vlevo, projedou kolem obce Borek a pokračují směrem na Mělník. Cca 72 % automobilů odbočí vpravo, projede okrajem obce Stará Boleslav na silnici II/610 a pokračuje na severovýchod ke křižovatce s rychlostní komunikací R 10 Praha – Mladá Boleslav (viz obr. 1). Ze stejných směrů rovněž nákladní auta přijíždějí k úpravně. Bývají naložena odpadem, který vozí na rekultivaci vydobytých prostorů v pískovně Borek. Expedice suroviny probíhá po celý rok v pracovních dnech (tj. 250 dní za rok) po 8,5 hodin denně.

Intenzity dopravy za 24 hodin na silnici II/331 (číslo sčítacího úseku 1-5526 a 1-3012) a na silnici II/610 (číslo sčítacího úseku 1-0522) – viz obr. 1 - jsou dle údajů Ředitelství silnic ČR pro rok 2004 následující:

Tab. č. 7

Číslo úseku	1-5526	1-3012	1-0522
Osobní auta	2 496	3 254	3 685
Nákladní automobily	862	1 657	535

Nejbližší železniční stanice s možností nakládky je od ložiska vzdálena cca 2,5 km ve Staré Boleslavi. Železniční přepravy není vzhledem k cílovým místům v současné době využíváno a ani ve výhledu se s ní nepočítá.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Pro zhodnocení stavu ovzduší byla požita rozptylová studie vypracovaná v červnu 2003 pro předchozí záměr firmy TAPAS Borek DP Borek – 5. POPD. Z hlediska vstupů i výstupů se hodnocený záměr těžba ložiska nevyhrazeného nerostu neliší od výše uvedeného. Způsob dobývání i zpracování suroviny je stále stejný, umístění technologické linky i přepravní trasy spolu s množstvím ročně vydobyté suroviny zůstávají taktéž stejné.

a/ Hlavní bodové zdroje znečištění

Možným zdrojem bodového znečištění prachem by mohly být mezideponie jednotlivých frakcí a třídící linka uvnitř těžebního prostoru. Prašnost vznikající při těžbě, třídění a skladování ovšem je zanedbatelná, a to ze dvou důvodů:

1. Těžená surovina se těží a bude těžit z vody nebo z poloh blízkých hladině podzemní vody – písek je mokřý, popř. vlhký, proto nepráší. Také při skladování vytéká z mezideponií voda, proto je prostor úpravny neustále vlhký.
2. Písek podle zrnitostních zkoušek obsahuje méně než 3% jemné fáze (s velikostí zrn do 125 µm), která se pro svou vysokou pádovou rychlost účastní prašných emisí. Kromě toho pokud povrch deponií uschne, vytvoří se na nich tvrdá krusta, která brání víření prachu větrem.

Významné ovlivnění těmito zdroji proto nelze předpokládat.

b/ Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

Jak již bylo uvedeno, při těžbě štěrkopísku z vody nevznikne aktivní otevřená plocha, která by mohla být plošným zdrojem znečištění.

c/ Hlavní liniové zdroje znečištění

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší je provoz na komunikacích, po nichž bude surovina transportována na místo určení. Dále pak lze za liniový zdroj považovat provoz na účelovou komunikaci, po které vyjíždějí auta z pískovny na hlavní silnici a pohyb vozidel po štěrkopískovně.

Bilance emisí znečišťujících látek

Ze vstupních údajů vyplývají následující hodnoty ročních emisí znečišťujících látek:

Tab. č. 8

Zdroj	Roční úhrny emisí v r. 2004	
	NO _x (t/r)	Benzen (kg/r)
Automobilová doprava vyvolaná provozem pískovny	0,74	2,42
Doprava písku loděmi do úpravny	0,12	0,04
Těžba, bagr	0,92	0,30
Celkem zdroje související s pískovnou	1,78	2,76
Ostatní doprava	29,46	764,72
Celkem	31,24	767,48

Z tabulky je zřejmé, že rozhodujícím zdrojem NO_x i benzenu je ostatní doprava, která působí 94 % všech emisí NO_x a přes 99 % všech emisí benzenu. V případě benzenu jsou nízké emise z provozu pískovny způsobené tím, že provoz pískovny zajišťují hlavně naftové motory nákladních aut, lodí a bagru. Přitom emise benzenu z naftových motorů jsou podstatně nižší než z motorů spalujících benzín, kterých je většina v osobních automobilech.

Dá se ale předpokládat, že vliv emisí benzenu z ostatní dopravy bude do budoucna klesat, protože emise benzenu z benzínových motorů lze silně omezit použitím katalyzátorů.

Přímé emise NO₂ tvoří podle předpokladu 10 % emisí NO_x, ale vzhledem ke konverzi NO na NO₂ bude vliv NO₂ vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.

2. Odpadní vody

Povrchové vody

Dešťové odpadní vody jsou v provozovně odvodněny přirozeným vsakem vody a infiltrují do podloží.

Povrchové vody ze zpevněných komunikací odtékají do příkopů.

Jakost těchto vod bude vykazovat především zvýšené koncentrace ropných látek (NEL) a nerozpuštěných látek (NL). Koncentrace těchto látek v odpadní vodě není blíže odhadnutelná, mění se v závislosti na délce a intenzitě srážek, množství a technickém stavu vozidel, strojního parku, atp. Odpadní voda odtékající z vozovky a zpevněných ploch je nejvíce znečištěna v počátečních minutách srážkové činnosti. Nejvyšší koncentrace škodlivin se objevují přibližně v prvních 15 minutách po jejím zahájení. Při delším trvání srážek pak koncentrace škodlivin prudce klesá a podle délky a vydatnosti srážek se snižuje až na zanedbatelné hodnoty.

Recipientem povrchových vod je Labe a Proboštské jezero.

Technologické odpadní vody

Technologie zpracování suroviny využívá důlní vodu v množství cca 700 l.min⁻¹, které je pak vypouštěno, event. z prané suroviny gravitací odteče zpět do těžebního jezera.

Splaškové odpadní vody

Sociální zařízení má vlastní jímku, žumpu, která je podle potřeby vyvážena na ČOV.

3. Odpady

Nakládání s odpady se řídí Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek.

V následující tabulce přinášíme přehled podskupin a druhů odpadů, které vznikají a budou pravděpodobně vznikat při těžební činnosti. Původce odpadu je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

Tab. č. 9

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
01 01 02	Odpad z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O
05 01 03	Kal z nádrží na ropné látky	N
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	O
13 01	Odpadní hydraulické oleje	N
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastový obal	O
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy	O, N
16 01	Vyřazená vozidla (autovraky z různých druhů dopravy (včetně stavebních strojů) a odpady z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby	O
16 01 03	Pneumatiky	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 08	Neželezné kovy	O
16 06 01	Olověné akumulátory	N
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 05	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Zářivka a jiný odpad s obsahem rtuti	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Všechny vznikající odpady jsou z hlediska mechanismu svého vzniku rozděleny na dvě skupiny:

- skupina odpadů A vznikajících při vlastní těžební činnosti
- skupina odpadů B vznikajících při obslužných činnostech

Skupina odpadů A

Skrývka nadložních vrstev - svahové hlíny, sutě a zbytky neprodaného šterkopísku se bezprostředně použijí k rekultivačním pracím (01 01 02 O, 01 04 08 O), nejsou tedy v pravém slova smyslu odpadem.

V případě znečištění skrývky či suroviny nebezpečnými látkami (např. vyteklý olej či palivo z těžebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (17 05 03 a 17 05 05), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Skupina odpadů B

"Vyjeté" a upotřebené oleje budou vznikat při provozu těžebních strojů. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny **13 01** - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny **13 02** – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na použitém výrobku.

Odpadní oleje patří podle nového Zákona o odpadech, č. 185/2001 Sb. mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Upotřebené oleje budou shromažďovány ve speciálních dvouplášťových kontejnerech na určeném místě v zajištěném skladu a ihned po naplnění budou odvázeny k likvidaci firmou Baufelt Mstětice.

Obaly a nádoby se zbytky ropných látek a jiných škodlivin (**05 01 03 N**), kondenzáty z kompresorů (**13 01, 13 02 N**) budou shromažďovány v uzavřeném kontejneru, který bude současně transportním obalem. Společně s tímto odpadem budou shromažďovány případné další odpady vznikající v malém množství. Po naplnění bude kontejner odvezen k zneškodnění firmou Baufelt Mstětice.

Benzínový čistič je používán při drobných údržbách těžebních strojů k čištění součástek. Zbylý znečištěný benzín (**14 06 03, N**) bude shromažďován ve sběrné nádobě v zajištěném skladu a ihned po naplnění bude odvážen k likvidaci.

V rámci těžebních prací a při údržbě technologie budou vznikat odpady podskupiny **15 02** - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh **15 02 02 N** nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh **15 02 03**. Místem shromažďování tohoto nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude skladován ve skladu olejů, v zavázaných pytlích, a dále bude podle potřeby odvážen ke zneškodnění do spalovny nebezpečných odpadů. Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci provozu těžebních strojů budou vznikat upotřebené nefunkční autobaterie (**16 06 01 N, 16 06 02**). Původcem tohoto odpadu budou pravděpodobně převážně dodavatelské firmy. Přesto v případě vzniku tohoto odpadu budou akumulátory shromažďovány v normalizované nádobě v místě určeném pro shromažďování odpadu. Povinností výrobce, popř. dovozce je podle § 38, zákona č. 185/2001 Sb. zpětný odběr použitých akumulátorů. Recyklaci olova zajišťují např. Kovohutě Příbram.

Ojeté pneumatiky, části pneumatik, gumové předměty, gumových předmětů, dopravníkových pásů (**16 01 03 O, 07 02 99**) se budou shromažďovat na volné ploše a budou odvázeny ke zneškodnění dle potřeby. Vhodnou likvidaci (recyklaci) odpadu 16 01 03 musí zajistit podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb. „povinná osoba“, která výrobek vyrábí, popř. dováží.

Čistý obalový papír, papír z kanceláří, noviny (**15 01 01 O, 20 01 01, O**) budou shromažďovány v improvizovaných sběrných nádobách (papírové pytle) a odevzdávány do sběrný.

Použité díly a součástky strojů a zařízení (**16 01 17 O, 16 01 18 O**) budou shromažďovány na volné ploše v zázemí a podle potřeby odváženy do výkupu sběrných surovin.

Upotřebené nefunkční zářivky a výbojky (**20 01 21 N**) se po výměně budou shromažďovat v původních kartónech ve vymezené místnosti a následně bude zajištěn odvoz k některé z firem zabývajících se zneškodňováním tohoto odpadu.

Komunálnímu odpadu podobné odpady (**20 03 01 O, 20 03 03 O, 15 01 02, O**) vznikající z provozu administrativního a sociálního zázemí jsou shromažďovány ve sběrných nádobách a následně likvidovány TS.

Odpad ze sociálního zařízení (**20 03 04 O**) je kumulován v septiku, který je dle potřeby vyvážen.

Za rok 2002 v provozovně vznikly a byly likvidovány tyto odpady:

Tab. č. 10

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Množství odpadu
13 02 05 N	Nechlorované minerální motorové převodové a mazací oleje	400kg
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	60 kg
16 06 01 N	Olověné akumulátory	200 kg

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, z. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů příslušnému úřadu dle § 39, odst. 2.

S nebezpečnými odpady může původce nakládat dle §16, odst. 3 pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy (tj. MěÚ Brandýs n. L. – Stará Boleslav).

Za provozu šterkopískovny by nemělo vznikat nadstandardní množství odpadů, které by nadměrně ohrožovaly životní prostředí. Odpad bude vznikat při běžném provozu a při údržbě strojního zařízení.

Celý záměr je spojen s produkcí odpadů, které by z hlediska celkového množství i z hlediska druhů odpadů neměly významně ohrozit životní prostředí.

4. Hluk

Emisní charakteristikou liniového zdroje hluku (komunikace) jsou zdrojové funkce. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty zdrojových funkcí:

Tab. č. 11

Komunikace II/331 v úseku křiž. s II/610 – odbočka do štěrkopískovny	
r. 2004 bez dopravní obsluhy štěrkopískovny	63,2 – 63,8 dB
r. 2004 s obslužnou dopravou štěrkopískovny	64,8 – 66,3 dB
Komunikace II/331 v úseku odbočka do štěrkopískovny – odbočka do Lhoty	
r. 2004 bez obslužné dopravy štěrkopískovny	63,2 – 63,8 dB
r. 2004 s obslužnou dopravou štěrkopískovny	63,2 – 63,8 dB
Účelová komunikace směřující do štěrkopískovny Borek	
r. 2004 s obslužnou dopravou štěrkopískovny	58,5 – 61,5 dB

Akustické parametry zařízení/mechanismů používaných ve štěrkopískovně Borek byly získány terénním měřením za jejich standardního pracovního nasazení. Naměřené hodnoty akustického tlaku u jednotlivých zařízení/mechanismů jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 12

Měřený mechanismus	Vzdálenost [m] *	L_{Aeq} [dB]	Poznámka
Korečkový bagr	80	67,0	Mikrofon šikmo k podélné ose bagru (40° od podélné osy na straně u motoru)
	115	70,5	Mikrofon kolmo k podélné ose bagru
	160	55,2	
	55	63,5	Mikrofon v ose bagru, na straně u korečků
Remorkér	28	50,2	Průjezd od linky k Borku, prázdný vlečný člun
	38	50,7	Průjezd od Borku k lince naložený vlečný člun

* značí nejmenší vzdálenost od mechanismu k měřicímu mikrofonu, v případě průjezdu remorkéru je uvedena kolmá vzdálenost od mikrofonu na plavební dráhu

5. Doplnující údaje

Řešené území se nachází v prostoru mezi současným Proboštským jezerem a tokem řeky Labe. Tento pilíř má šířku cca 150 m, v současné době se zde nachází neobdělávaná půda s minimální ekologickou stabilitou. Těžbou štěrkopísku bude šířka pilíře zúžena na 35 m, čímž dojde k zvětšení vodní plochy Proboštského jezera o cca 7 ha.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Podstatou ÚSES (územní systém ekologické stability) dle zákona č. 114/1992 Sb. je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrнула existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management (viz mapa č. 2 – Grafické přílohy).

NRBK Labe

Umístění:	BK vedený podél toku Labe, nivní osa biokoridoru prochází po pravém břehu, tedy břehu u pískovny
Charakter:	Nadregionální biokoridor, částečně funkční
Popis:	Průběh BK je vymezen vlastním tokem řeky Labe a nivní osou, opírá se zejména o doprovodné porosty podél toku obklopené ornou půdou
Ochrana:	Nutno zachovat minimální šířku břehových společenstev, případně doplnit novými výsadbami
Konflikt:	Posuzovaný záměr se nachází v ochranné zóně NRBK

fRBK 2 Břehy Labe

Umístění:	Oba břehy podél toku Labe
Charakter:	Funkční regionální biokoridor
Popis:	Tok řeky Labe s přilehlými břehovými společenstvy Z od obce Stará Boleslav. Navazuje na regionální biocentrum „Probošťák“.
Ochrana:	Ochrana břehových společenstev
Konflikt:	Těžba bude probíhat v blízkosti RBK

nRBC 1 Probošťák

Umístění:	Zahrnuje Proboštský rybník, Očko, současnou pískovnu (resp. její část) a jejich břehové porosty
Charakter:	Navrhované regionální biocentrum
Popis:	Tři umělá jezera vzniklá po těžbě šterkopísku s přilehlými břehy. Dvě menší jezera (Proboštský rybník a Očko) mají již stabilizované břehy a jsou rekreačně využívána.
Ochrana:	Vymezit biocentrum v rámci plánu ÚSES při zpracování změn ÚP obce Borek a ÚP města Brandýs n. L.-Stará Boleslav. V rámci rekultivace založení biocentra.
Konflikt:	Posuzovaný záměr zasáhne do RBC na labském břehu Proboštského rybníka

nLBC 3 Remíz „V Nejtku“

Umístění:	Remíz na pravém břehu Labe
Charakter:	Navrhované lokální biocentrum
Popis:	Vysázený remíz na břehu Labe s pozoruhodnou hustotou hnízdících ptáků.
Ochrana:	Stávající remíz o ploše 1,9 ha chránit a rozšířit na plochu 3 ha. K výsadbě použít topol černý, jasan a lípu.
Konflikt:	-

fLBC 183 - „Na újezdě“

Umístění:	Na pravém břehu Labe cca 1 km jižně od Borku
Charakter:	Funkční lokální biocentrum
Popis:	Neporušená tůň se zachovalými břehovými porosty stromů a dále několik menších vodních ploch s ostrůvky a enklávami porostlými vodními a mokřadními společenstvy
Ochrana:	Uchránit před zavážením nebo další těžbou, v porostech odstraňovat nemocné a suché jedince a nahrazovat přirozenými dřevinami (dub, javor, lípa)
Konflikt:	-

Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek je v zákoně č. 114/1992 Sb. definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Mezi významné krajinné prvky vyjmenované ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě prvků jmenovaných ze zákona mohou být významnými krajinnými prvky i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné, pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jako významné krajinné prvky. Kromě toho jsou uvedeny VKP ve smyslu § 3, odst. b) zákona č. 114/1992 Sb., které nejsou přesně vymezeny, ale mají význam jako regionální biocentra, jsou esteticky hodnotnými částmi krajiny (parky, sady, zámecké zahrady) nebo přispívají k udržení její stability.

Posuzovaný záměr se dotýká následujících významných krajinných prvků:

- břehové porosty Labe
- břehové porosty Labe a Proboštského rybníka
- údolní niva Labe

2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmové území těžby nerostů se nachází v poloze mezi Proboštským jezerem I a pravým břehem Labe. Z geologického hlediska jde o lokalitu v prostoru údolní říční nivy, což je z hlediska přítomnosti archeologických památek a jejich případného výzkumu situace velmi specifická, vyžadující nestandardní postupy. Údolní niva velkých řek procházela v období holocénu velmi komplikovaným vývojem, charakterizovaným delšími obdobími pozvolných akumulací fluvialních uloženin, střídaných obdobími eroze nebo klidu, kdy se na štěrkopískových sedimentech vytvářely půdní horizonty vhodné a využívané k osídlení pravěkými kulturami. Oblast středního Polabí náležela vzhledem k příznivým klimatickým, geologickým a pedologickým poměrům k nejstarší sídelní oikumeně pravěkých populací a byla kontinuálně

a intenzivně osídlována počínaje nejstarším obdobím zemědělského pravěku (6. tisíciletí př.n.l.) až do současnosti.

Pro posouzení navrhovaného záměru z hlediska ochrany archeologických památek byl pořízen soupis dokumentovaných archeologických akcí a vybraných archivovaných starších nálezů ze čtyřech katastrálních území (Borek, Brandýs nad Labem, Křenek, Stará Boleslav), přiléhajících k dnešnímu toku Labe a zahrnujících širší okolí území dotčeného budoucím záměrem těžby (viz příloha 4). Akcentovány jsou zejména nálezy z oblasti údolní nivy Labe a z prostor, kde již v minulosti probíhala těžba fluvialních uloženin, z nichž jako modelový příklad může posloužit zejména situace v katastru Borek. Z katastrálních území Brandýs nad Labem a Stará Boleslav byly vzhledem k celkově velkému množství archeologických akcí a nálezů zařazeny pouze nálezy související s regulací toku Labe nebo s těžbou fluvialních písků a štěrkopísků v blízkém okolí (Stará Boleslav – Proboštská jezera). Vedle toho jsou uvedeny náhodné nálezy vyzvednuté při terénních úpravách z koryta řeky a nálezy lokalizované do bližšího okolí regulovaného toku Labe.

Do soupisu nebyla zahrnuta většina archeologických akcí související s výzkumem raně středověkého hradiště Stará Boleslav, které je systematicky zkoumáno od 20. let 20. století a jehož výzkum zahrnuje již několik desítek archeologických akcí různého rozsahu a charakteru. Areál vlastního hradiště je situován na pravém břehu Labe a leží na nízké písčité duně jazykovitého půdorysu (cca 3-5 m nad úrovní dnešní říční nivy), ve vzdálenosti 1,5 km západně od zájmového území těžby. Podobně na celém katastrálním území Brandýs nad Labem (levý břeh Labe) bylo již realizováno množství záchranných archeologických výzkumů pozitivního charakteru, dokládajících bohaté osídlení z období prakticky všech pravěkých kultur i období raného středověku. Dějiny osídlení regionu významně doplnily zejména velkoplošné výzkumy OM Praha východ v posledních deseti letech v prostoru při jižním okraji Brandýsa, v části Vrábí, realizované v souvislosti s výstavbou průmyslové zóny. Tyto akce nebyly do soupisu rovněž zaneseny, neboť se jedná o lokality mimo území údolní nivy, jejichž geologické a pedologické poměry a geomorfologický vývoj jsou od zájmového území odlišné a účinná zjištění jsou proto ve vztahu k archeologické situaci v oblasti Proboštských jezer pouze orientační, dokládají však intenzivní a nepřetržité pravěké osídlení v širším okolí lokality.

Z katastrálních území Borek a Křenek (obojí okres Mělník) byly vybrány všechny archivované archeologické akce na daném území, neboť většina nálezů z této oblasti byla učiněna v souvislosti s těžbou písků a pochází z dnes již zcela odtěžených poloh. Lze předpokládat, že situace zjištěná v těchto lokalitách je podobná situacím, které bychom mohli očekávat v zájmovém území těžby. Z hlediska zhodnocení pravděpodobnosti výskytu archeologických kontextů mají největší význam právě archeologická zjištění v katastrálním území Borek – bývalé pískovny I a II, kde byla těžba systematicky sledována od r. 1970. V letech 1983-1984 se zde uskutečnily záchranné výzkumy OM Praha východ pod vedením D. Dreslerové-Turkové (ARÚ Praha), které přinesly doklady pravěkého i vrcholně středověkého osídlení a vzorky profilu pískoven, umožňující vytvořit hypotetické schéma holocénního vývoje terénu v prostoru labské nivy.

Podrobné údaje o jednotlivých specifikovaných nálezech jsou uvedeny v příloze 4. Archeologie.

3. Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu

Záměr je v souladu s platným územním plánem.

V prosinci 2001 byla firmou ILF Consulting Engineers zpracována urbanistická studie Proboštská jezera – využití území po těžbě štěrkopísku. Základním principem urbanistického návrhu je stabilizace sportovní a rekreační funkce. V zájmovém území navrhuje studie v návaznosti na labské břehy nezastavitelné plochy funkčního typu ZP – zeleň přírodní s funkcí ÚSES, v nichž bude režim hospodářské a stavební činnosti upraven podle zvláštních předpisů preferujících ochranu přírodního prostředí.

Urbanistická studie také navrhuje vymezit regionální biocentrum o rozloze 43,5 ha níže po toku Labe, které by zahrnovalo pouze severní část Proboštského rybníka, oba břehy Labe, drobné vodní plochy a zeleň mezi Labem a plavebním kanálem (viz mapa č. 2)

Dále studie navrhuje ponechat šířku pilíře cca 50 m, záměrem investora a doporučením vodohospodářů z povodí Labe je ponechat pilíř pouze 35 m široký. Bližší rozbor vyhodnocení dopadů šířky pilíře – viz kap. C II. 7 a příloha č. 3.

II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území

1. Ovzduší

Klima

Dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990 uvádějí údaje ze stanice Semčice (234 m .n m.) a Praha – Karlov (261 m .n m.)

Tab. č. 13

	Semčice	Praha - Karlov
Průměrná teplota (°C)	8,7	9,4
Délka trvání slunečního svitu (h)	1573,6	1611
Úhrn srážek (mm)	446	587,7

Charakteristiky klimatu za rok 2002:

Tab. č. 14

	Semčice	Praha - Karlov
Průměrná teplota (°C)	10,1	10,7
Délka trvání slunečního svitu (h)	1714,5	1829,4
Úhrn srážek (mm)	704,9	625,3

Ve Středočeském kraji byly průměrné srážky v roce 2002 ve srovnání se srážkovým normálem za období 1961 – 1990 35% nad normálem. Srážkový normál za období 1961 – 1990 je 588 mm, v roce 2002 spadlo ve Středočeském kraji 792 mm srážek.

Také průměrná teplota v roce 2002 se lišila o 1,2° od normálu, který je za období 1961 – 1990 8,1°C. V roce 2002 byla ve Středočeském kraji průměrná teplota 9,3°C.

Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Brandýs n. L. ukazuje, že převládajícími větry jsou větry západní a severozápadní (podrobná růžice podle tříd stabilit a rychlostí větru je uvedena v příloze č. 2 – Rozptylová studie):

Tab. č. 15

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
%	13,23	4,12	11,9	15,5	6,99	7,6	23,87	18,5

2. Voda

Povrchová voda

Z hydrologického hlediska leží ložisko šterkopisku v povodí Labe od Jizery po Vltavu, číslo hydrologického pořadí 1-05-04, v dílčích povodích č. 005, 009 a 011. Povodí Labe po vodočet Brandýs nad Labem lze za období 1931 ÷ 1960 charakterizovat ročními normály odtokových údajů. Na základě odborného odhadu předpokládáme, že základní (podzemní) odtok se bude pohybovat mezi Q_{270d} a Q_{300d} .

P	...	13 111 km ² (plocha povodí)
Q	...	96,60 m ³ .s ⁻¹ (průtok)
q	...	7,37 l.s ⁻¹ .km ⁻² (specifický odtok)
Q_{270d}	...	41,9 m ³ .s ⁻¹ (průtok překročený po dobu 270 dní v roce)
Q_{300d}	...	35,9 m ³ .s ⁻¹ (průtok překročený po dobu 300 dní v roce)
Q_z	...	35,9 ÷ 41,9 m ³ .s ⁻¹ (základní odtok)
q_z	...	2,7 ÷ 3,2 l.s ⁻¹ .km ⁻² (specifikum základního odtoku)

Jakost labské vody vykazuje v čase značnou variabilitu, kdy je ovlivňována nejen vodními stavy, ale i okamžitým složením odpadních vod. V zásadě lze konstatovat, že základní typ je $Ca-HCO_3$ (vápenatohydrogenuhličitanový) s mineralizací v průměru okolo 400 mg/l. V užší zájmové oblasti vykazuje III. třídu čistoty – znečištěná voda, kterou způsobuje naředění kvalitní vodou Jizery (II. třída). Základní skupiny ukazatelů (dle ČSN 75 7221 *Klasifikace jakosti povrchových vod*), t. j. kyslíkový režim „A“, základní chemické, fyzikální, biologické a mikrobiologické „E“ jsou všechny ve třídě III.

Podzemní vody

Cenomanský kolektor je jediným průlinovým křídovým kolektorem vyvinutým v zájmovém území. Prakticky od báze spodního turonu až po bázi kvartérních sedimentů tvoří křídové horniny spodnoturonského stáří hydrogeologický izolátor, pravděpodobně lokálně porušený tektonickými puklinami.

Proudění podzemní vody v cenomanském kolektoru směřuje v území generelně od severovýchodu k jihozápadu. Z hydrochemického hlediska se jedná o vodu hydrogenuhličitanovou s kationty sodíku a s celkovou mineralizací okolo 340 mg/l. Podle směru proudění podzemní vody v cenomanském kolektoru se lze oprávněně domnívat, že v širším zájmovém území dochází k odvodnění do řeky Labe. Protože se však na bázi kvartérních sedimentů v naprosté většině cenomanské pískovce nevyskytují, předpokládáme odvodnění přes tektonické postižení horninového masívu. Hladina v kolektoru je napjatá s piezometrickou úrovní kolem 180 m n. m. Koeficienty filtrace cenomanského kolektoru se pohybují přibližně kolem 3×10^{-5} m.s⁻¹. Podzemní voda cenomanského kolektoru je vodárensky využívána v blízkosti zájmového území v jímací oblasti Kárané jako dílčí zdroje pro zásobování Prahy pitnou vodou a pro výrobu nápojů Toma s výrobním závodem v Nehvizdech.

Voda infiltrovaná z atmosférických srážek proudí v jižní oblasti CHLÚ a území jižně od něj od severovýchodu k jihozápadu k lokální nejnižší erozní bázi tvořené Labem. V oblasti mezi kanálem a jezerem Očko se podle hladin podzemních vod tvoří dílčí hydrogeologická rozvodnice, stejně jako mezi kanálem a Boleslavskou svodnicí. Výrazný gradient v hladinách podzemní vody kvartérního kolektoru v linii mezi jezerem Očko a obcí Borek je způsoben hydraulicky málo propustnými navážkami v místech bývalé pískovny.

Průměrná a střední hodnota koeficientů filtrace štěrkopískových akumulací se pohybuje v rozmezí $5.2 \times 10^{-4} \text{m.s}^{-1}$ a $3.0 \times 10^{-4} \text{m.s}^{-1}$ s maximem $1.7 \times 10^{-3} \text{m.s}^{-1}$ a minimem $7.0 \times 10^{-5} \text{m.s}^{-1}$. Archivní údaje o vypočtených koeficientech filtrace často nezohledňují úložné poměry kvartérních sedimentů. Proto předpokládáme, že statisticky získané maximální hodnoty budou zastupovat koeficienty filtrace bazálních štěrkopísků až štěrků, průměrné a střední hodnoty charakterizují hydraulickou propustnost hrubozrnných písků, minimální hodnoty by bylo vhodné vztahovat k pískům eolickým či zahliněným, případně k oblastem s existujícími starými zanesenými slepými rameny a meandry Labe.

3. Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Geomorfologie území

Zájmové území lze zařadit do těchto vyšších geomorfologických celků:

Provincie:	Česká Vysočina
Soustava (subprovincie):	VI Česká tabule
Podsoustava:	VIB Středočeská tabule
Celek:	VIB - 3 Středočeská tabule
Podcelek:	VIB – 3C Mělnická kotlina
Okres:	VIB – 3C - b Staroboleslavská kotlina

Staroboleslavská kotlina se nachází ve střední a jihovýchodní části Mělnické kotliny. Je to erozně denudační sníženina při středním toku Labe mezi ústím Vltavy a Lysou nad Labem. Má protažený tvar ve směru osy křídové pánve. Horniny sestávají především z turonských slínovců, méně pak cenomanských pískovců zakrytých říčními a eolickými sedimenty. Vyznačuje se akumulacním reliéfem středopleistocénních a mladopleistocénních říčních teras (tvarově nejdokonalejších v oblasti tzv. Jizerské delty), údolních niv s opuštěnými koryty, pokrytými a přesypými navátých písků. Na okrajích se místy projevuje erozně denudační povrch na křídových usazeninách.

Morfologicky je povrch terénu zájmového území rovinný, výšky se pohybují od 167,2 m do 171, 5 m n. m. Hladina Labe leží ve výšce 165,3 m n. m.

Geologické a hydrogeologické poměry křídových sedimentů

Podloží křídových cenomanských hornin je tvořeno algonkickými břidlicemi šedé až tmavě modrošedé barvy s vložkami bulžníků a hnědočervenými až tmavě rezavohnědými, pravděpodobně lateriticky zvětralými břidlicemi ordovickými. Pro svou barvu byly dříve zvětraliny ordovických břidlic pokládány za permokarbonské sedimenty mladoboleslavské pánve. Krystalinické horniny vycházejí na den mimo zájmové území na levém břehu Labe a jejich zvodnění je vázáno na tektonické poruchy nebo pásmo připovrchového rozpojení horninového masivu. S ohledem na jílovité produkty zvětrávání algonkických a ordovických břidlic nelze považovat oběh podzemních vod v těchto horninách za významný. Krystalinické břidlice pod bázi cenomanských pískovců lze považovat za nepropustné.

Dle *Hydrogeologické syntézy české křídové pánve* klesá v zájmovém území báze cenomanu od jihozápadu z úrovně 140 m n. m. směrem k severovýchodu na úroveň 110 m n. m. Mocnost kolísá od 10 do 30 m, pravděpodobně i v závislosti na reliéfu předkřídového podloží. Litologické složení cenomanu je pestré.

Jeho podstatná část je tvořena jemnozrnnými, při bázi až hrubozrnnými pískovci často přecházejícími do značně rozpadavých slepenců. Barvy cenomanských hornin bývají bělošedé až šedobílé často i okrové, při bázi vlivem zuhelnatělé organické hmoty až tmavošedé a při stropu vzhledem k podílu glaukonitu i zelenošedé. Nejčastějšími příměsmi jsou pyrit, glaukonit, zuhelnatělé zbytky rostlin až mocnější slójky uhlí, slída, závalky až drobné polohy aleuritů. Bývají zde hojné i mocnější polohy jílovců, písčitých prachovců a kalových vápenců barvy od šedobílé po tmavě šedou až černou.

Báze spodního turonu dle *Hydrogeologické syntézy české křídové pánve* klesá od jihozápadního okraje zájmového území z úrovně 155 m n. m. k severovýchodu na úroveň 125 m n. m. Horniny spodního turonu jsou v celé své mocnosti, shora omezené bázi kvartérních sedimentů, vyvinuty jako slínovce odstínů šedé barvy, místy až písčité, při bázi díky příměsi glaukonitu až šedozelené (zóna *Actinogamax plenus*). Z jiných příměsí se zde nacházejí pyrit a kopolity.

Další sedimentární horniny mladší spodního turonu a starší kvartéru ani horniny vulkanické nejsou v zájmovém území popisovány.

Dle dřívějších prací probíhá zájmovým územím tzv. kolínský zlom o výšce skoku cca 10 m ÷ 40 m. Mnozí autoři geologických posudků vykreslují zlom do koryta Labe. Vzhledem k poklesovému charakteru zlomu pokládáme v tomto případě za vhodnější hovořit o zlomovém pásmu, které může být řádově i několik set metrů široké. Mechanicky porušené drčené pásmo kolínského zlomu mohlo zavdat příčinu vzniku hluboce zaříznutého starého koryta Labe, nacházejícího se mimo současné řečiště. Předpokládáme však, že tento zlom není v oblasti zájmového území ojedinělý. Tvar kontaktu křídových hornin s horninami algonkia, odvozený z výsledků vrtných prací, svědčí i o existenci zlomů v generelním směru východ – západ. Dle průběhu místních vodotečí Vnošského potoka, Záhošské a Hlavenecké svodnice a Jizery lze soudit na tektonické postižení v zájmovém území i ve směru severovýchod – jihozápad.

Zvodnění tektonických poruch je vzájemně spjata jak se zvodněním okolních hornin, tak i s hydraulickou propustností puklinového systému. Předpokládáme-li v zájmovém území výrazné tektonické postižení horninového masívu poklesového charakteru, je vzhledem k litologickému složení křídových hornin nutné předpokládat i významný oběh podzemních vod v tektonických poruchách.

Kvartér

Těženou surovinu tvoří pískové až štěrkopískové sedimenty würmského stáří v prostoru údolní nivy Labe v jádře opuštěného meandru. Ve štěrkopískových akumulacích lze vysledovat i výrazný podíl sedimentů řeky Jizery.

Údolní niva Labe v místě ložiska i vyšší terasové stupně v širším zájmovém území jsou převážně vyplněny fluviálními pískovými a štěrkopískovými sedimenty. Fluviální sedimenty jsou často překryty písčitymi sedimenty eolického původu. V údolní nivě Labe se vyskytují i větší mocnosti povodňových hlín a rašelin, patrně vyplňujících starší, dnes již neexistující slepá ramena a meandry.

Na bázi kvartérních sedimentů nejsou neobvyklé ani cca půl metru mocné polohy šedých až okrových, jemno až střednozrnných, často jílovitých písků, a také jílu šedavé až šedozelené barvy, hojně s příměsí písku, štěrku, případně i valounů.

Hlavní ložiskovou výplň tvoří ve spodních partiích středno až hrubozrnné písky až štěrkopísky šedé, šedookrové, okrové, často též šedohnědé, žlutavé a rezavé barvy, místy i slabě jílovité. Svrchní partie jsou tvořeny písky, často eolického původu, jemno až střednozrnnými, při bázi s podílem jílovité frakce, stejných barevných odstínů s větším podílem písků hnědých a rezavých, směrem k nadložním pokryvným útvarům s přibývajícím prachovitojílovitým podílem, přecházejícími až do písků silně zahliněných.

Pokryv ložiskové akumulace je tvořen vrstvou červenohnědých, hnědých až černohnědých hlín a povodňových jíílů i s písčitou příměsí. V zájmovém území je výskyt větších mocností pokrývných hlinitojílovitých povodňových a organických sedimentů vázán pouze na oblast nivy Labe. Na většině zájmového území podlely mocnější hlinité pokrývné útvary denudaci a fluvialní nebo eolické akumulace často kryje pouze několik dm silná vrstva ornice či lesních hlín.

V hlavní ložiskové štěrkopískové akumulaci se velmi sporadicky vyskytují nebo vyskytovaly nejvýše 2,5 m, převážně však do 1 m mocné čočky až drobné polohy hlín, povodňových jíílů, organických sedimentů i písků.

Vzhledem k plošnému rozsahu fluvialních a eolických štěrkopískových a pískových akumulací nebyly v zájmovém území pozorovány jiné typy kvartérních sedimentů.

Z recentních sedimentů jsou v zájmovém území nejvýraznější antropogenní navážky. Jedná se hlavně o starší otevřené pískovny zavážené různorodým materiálem nebo staré deponie skrývkového materiálu z pískoven. Z recentních sedimentů stojí též za zmínku nalezení plošně rozsáhlých současných náplavů organického původu a v okolí Labe i ukládání nových akumulací jemnozrnných písků až štěrkopísků.

4. Fauna a flóra

V roce 2000 byl proveden přírodovědný průzkum lokality, který byl v červnu 2003 doplněn o aktuální údaje. Pro účely popisu současného stavu je širším okolím zájmového území myšlen prostor určený plochou nRBC Probošťák, břehem mezi Labem a Proboštským rybníkem a prostor mezi jihovýchodním okrajem Proboštského rybníka a remízem v Nejtku.

Flóra

Zájmové území spadá z hlediska fyto geografického členění do Českého termofytika do fyto geografického okresu 11. Střední Polabí, podokresu 11a. Všetatského Polabí.

Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozenou vegetaci představují v zájmovém území jilmové doubravy (*Queco-Ulmetum*) ze svazu lužních lesů (*Alnion incane*). Jedná se o mezohygrofilní listnaté lesy periodicky nebo epizodicky zaplavované a ovlivňované často velice pohyblivou půdní vodou. Tyto lesy byly rozšířeny převážně na lužních a glejových půdách.

Aktuální vegetace

Vegetace v širším zájmovém území doznala výrazných změn vlivem silného antropického tlaku. Značná část území byla přeměněna dřívější zemědělskou činností a posléze těžbou štěrkopísků. Vytěžené prostory jsou v současné době často zatopeny. Na ostatním území vznikají primární sukcesní stádia travobylinné vegetace, která je místy střídána remízky dřevin (v okolí vodních ploch). Nově vzniklé vodní plochy bývají využívány k rekreačním účelům (koupání, táboření, rybaření), což vede k ochuzování druhového složení a degradaci této náhradní polopřirozené vegetace. Místy se dochovaly menší porosty původního lužního lesa.

Botanické charakteristiky lokality

(viz mapa č. 3)

1. Břeh a terasa Labe

V bylinné vegetaci převládají trávy: sveřep bezbranný, bojínek luční, lipnice úzkolistá, ovsík vyvýšený a kopřiva dvoudomá a polní plevely a ruderalní druhy. Místy podél břehu zmlazují vykácené listnaté dřeviny.

Dřeviny:

<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský
<i>Quercus robur</i>	dub letní	<i>Salix alba</i>	vrba bílá
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	<i>Populus sp.</i>	topol

Byliny:

<i>Achillea pannonica</i>	řebříček panonský	<i>Allium vineale</i>	česnek viničný
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá
<i>Berteroa incana</i>	šedivka šedivá	<i>Bidens tripartita</i>	dvozubec trojdílný
<i>Bromus rectus</i>	sveřep vzpřímený	<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní
<i>Coronilla varia</i>	čičorka pestrá	<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodišný	<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Erysimum durum</i>	trýzel tvrdý
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	trýzel malokvětý	<i>Galium album</i>	svízel bílý
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý	<i>Chenopodium polyspermum</i>	merlík mnohosemenný
<i>Chenopodium sp.</i>	merlík	<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá	<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá
<i>Lycopus europeus</i>	karbinec evropský	<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská
<i>Nuphar lutea</i>	stulík žlutý	<i>Oberna behen</i>	silenska nadmutá
<i>Ornithogalum gussonei</i>	snědek tenkolistý	<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční	<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
<i>Raphanus raphanistrum</i>	ředkev ohnice	<i>Rorippa amphibia</i>	rukev obojživelná
<i>Rumex aquaticus</i>	šťovík vodní	<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten	<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník uzlovitý	<i>Silene alba agg.</i>	silenska bílá
<i>Sisymbrium loeselii</i>	hulevník Loeselův	<i>Sisymbrium officinale</i>	hulevník lékařský
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť	<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní
<i>Stenactis annua</i>	hvězdník roční	<i>Tanacetum vulgare</i>	kopretina vratič
<i>Tithymalus esula</i>	prýšec obecný	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	heřmánkovec přímořský
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá		

2. Proboštský rybník - dřeviny v okolí rybníka

Obecně podél celého rybníka s různou četností výskytu převládá vrba bílá, jasan, topoly, jilm vaz. V okolí rekreačního areálu jsou tyto druhy doplněny výsadbami často introdukovaných dřevin.

Dřeviny:

<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	<i>Prunus imsititia</i>	slivoň obecná
<i>Ailanthus altissima</i>	pajasan žláznatý	<i>Cerasus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Crataegus sp</i>	hloh	<i>Salix alba</i>	vrba bílá
<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský	<i>Salix viminalis</i>	vrba košařská
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	<i>Sambucus nigra</i>	bez obecný
<i>Negundo aceroides</i>	javorovec jasanolistý	<i>Swida sp.</i>	svída
<i>Pinus strobur</i>	borovice vejmutovka	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Populus sp</i>	topol	<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz
<i>Populus alba</i>	topol bílý		

3. Zapojený porost s eutrofní vegetací

V sousedství technologické linky pískovny tvoří dřeviny zapojený porost. V bylinném patře převažují eutrofní druhy lužních lesů.

Byliny:

<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Arctium sp.</i>	lopuch	<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Ornithogalum gussoni</i>	snědek tenkolistý
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobíl	<i>Papaver dubium agg.</i>	mák pochybný
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	<i>Phleum pratense</i>	jílek luční
<i>Bromus ramosus</i>	sveřep větevnatý	<i>Plantago major</i>	jítrocel větší
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Calamagrostis epigeios</i>	třtina křovištní	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý	<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý
<i>Conium maculatum</i>	bolehlav plamatý	<i>Roegneria canina</i>	pýrovník psí
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	<i>Rorippa sylvestris</i>	rukev lesní
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Rosa sp.</i>	růže
<i>Festuca gigantea</i>	kostřava obrovská	<i>Rubus sp.</i>	ostružiník
<i>Festuca rupicola</i>	kostřava žlábkatá	<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	<i>Silene alba agg.</i>	silenska bílá
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Stellaria media agg.</i>	ptačinec prostřední
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	<i>Symphytum officinalis</i>	kostival lékařský
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	<i>Veronica chamaedris</i>	rozrazil rezekvítek
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí

4. Sušší a prosvětlený jižní břeh s xerothermními prvky

Jižní břeh rybníka je stanovištně poněkud odlišný. Cca do vzdálenosti 15 m od břehové čáry rybníka zarůstá travinami s převahou sveřepu bezbranného. Dřeviny (převážně vrba bílá a olše lepkavá) zde netvoří souvislý zápoj. Místy na obnaženém substrátu se vyskytují polní plevele a druhy ruderální, na terénních vyvýšeninách se uplatňují druhy subxerofilní až xerofilní.

Tento úsek je sušší a živinami chudší.

<i>Acetosa pratensis</i>	šťovík kyselý	<i>Achillea pannonica</i>	řebříček panonský
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený
<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný	<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový
<i>Calamagrostis epigeios</i>	třtina křovištní	<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný
<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý	<i>Carduus nutans</i>	bodlák níci
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	<i>Centaurea scabiosa</i>	chrpa čekánek
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset
<i>Coronilla varia</i>	čičorka pestrá	<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Erodium cicutarium</i>	pumpava rozpučková	<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční	<i>Hordeum murinum</i>	ječmen myší
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	vrбка úzkolistá	<i>Koeleria pyramidata</i>	smělek jehlancový
<i>Lactuca perennis</i>	locika vytrvalá	<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční
<i>Leontodon hispidus</i>	pampeliška srstnatá	<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Matricaria discoidea</i>	heřmáněk terčovitý
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelovitá	<i>Medicago sativa</i>	vojtěška
<i>Medicago falcata</i>	tolice srpovitá	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový
<i>Phleum pratense</i>	jílek luční	<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	<i>Poa angustifolia</i>	lipnice úzkolistá
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Raphanus raphanistrum</i>	ředkev ohnice	<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská
<i>Senecio jacobaea</i>	starček přímětník	<i>Silene alba agg.</i>	silenska bílá
<i>Stenactis annua</i>	hvězdník roční	<i>Tanacetum vulgare</i>	kopretina vrtič
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	smetánka lékařská	<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní
<i>Tithymalus esula</i>	prýšec obecný	<i>Tragopogon orientalis</i>	kozí brada východní
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	heřmánkovec přímořský
<i>Verbascum nigrum</i>	divizna černá	<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní
<i>Veronica chamaedris</i>	rozrazil rezekvítek	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí

5. Rostliny vodní a litorální

Přímo ve vodě popř. v dosahu vodního sloupce se vyskytují:

<i>Acorus calamus</i>	puškvorec obecný	<i>Bidens tripartita</i>	dvojjzubec trojdílný
<i>Butomus umbellatus</i>	šmel okoličnatý	<i>Carex gracilis</i>	ostřice štíhlá
<i>Glyceria maxima</i>	zblochan vodní	<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý
<i>Juncus articulatus</i>	sítina článkovaná	<i>Lycopus europeus</i>	karbinec evropský
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej vrbice	<i>Nuphar lutea</i>	stulík žlutý
<i>Persicaria lapathifolia</i>	rdesno blešník	<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Phragmites communis</i>	rákos obecný	<i>Potamogeton natans</i>	rdest vzplývavý
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	<i>Rorippa amphibia</i>	rukev obojživelná
<i>Rorippa sylvestris</i>	rukev lesní	<i>Rumex aquaticus</i>	šťovík vodní
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý	<i>Scutellaria galericulata</i>	šišák hrálovitý
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť	<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní
<i>Veronica beccabunga</i>	rozrazil potoční		

Fauna

Biogeografické zařazení

Posuzované území náleží k Polabskému bioregionu. Fauna bioregionu hercynského původu je silně ochuzená, se západními prvky, s ojedinělými zástupci xerothermní fauny. Významným fenoménem je niva Labe se zbytky svérázné fauny na polabských písčích, s fragmenty lužních lesů, mokřadů a luk s periodickými tůněmi. Labe a jeho větší přítoky náleží do cejnového pásma, v Labi je však biota decimována znečištěním.

Proboštský rybník je uváděn jako významná ornitologická a entomologická lokalita.

Bezobratlí

Vzhledem k období, ve kterém byla dokumentace zpracována (listopad – prosinec 2003), byla entomofauna zájmového území vyhodnocena rešeršním způsobem a ze sběrů z minulých let, které jsou uloženy ve sbírce Oblastního muzea Praha – východ v Brandýse nad Labem.

Materiál a metodika:

Sledovaná lokalita Stará Boleslav – Proboštské jezero patří mezi sběratelsky zajímavější místa okolí Brandýsa nad Labem a Staré Boleslavi. Sběry v uvedené lokalitě prováděli zejména pracovníci Okresního muzea Praha – východ (dnes Oblastní muzeum Praha – východ) se sídlem v Brandýse nad Labem každoročně od r. 1988 do současnosti. Sběry (dokladové kusy) jsou uloženy zejména ve sbírkách uvedeného muzea. Největší pozornost byla věnována řádu brouků (Coleoptera); determinovány byly doposud sběry čeledí Scarabaeidae (determinátoři D. Král a J. Vítner), Elateridae (B. Zbuzek), Cantharidae a Malachidae (J. Hrdlička), Mordelidae a Scaptidae (J. Horák), Chrysomelidae (M. Zúber), Sylvanidae, Erotylidae, Colydiidae, Mycetophagidae, Oedemeridae, Pyrochroidae, Tenebrionidae a Cerambycidae (V. Novák).

Nově připravovaná Červená kniha bezobratlých České republiky kategorizuje vzácné druhy na:

- 1) regionálně vyhynulé nebo vyhubené (EX)

- 2) kriticky ohrožené (CR)
- 3) ohrožené (EN)
- 4) zranitelné (VU)
- 5) téměř ohrožené (NT)

Lze předpokládat, že podobně uspořádána bude i novela vyhlášky 395/1992 se seznamem chráněných druhů.

Přehled zjištěných druhů:

Brouci (Coleoptera):

Silphidae

Thanatophilus rugosus
Phosphuga atrata atrata

Scarabaeidae:

Aphodius distinctus
Aphodius prodromus
Aphodius fimetarius
Psammodius asper **CR**
Rhyssalus germanus **VU**
Anomala dubia **NT**
Hoplina hungarica **CR**

Elateridae:

Agripnus murinus
Athous haemorrhoidalis
Athous subfuscus
Cidnopus pilosus
Kibunea minuta
Hemicrepidius niger
Selatosomus aeneus
Dalopius marginatus
Agriotes ustulatus
Melanotus villosus
Dicronychus cinereus

Cantharidae:

Cantharis fusca
Cantharis lateralis
Rhagonycha fulva

Dermestidae:

Dermestes frischii

Malachidae:

Malachius aeneus
Malachius bipustulatus

Sylvanidae:

Uleiota planata

Erotylidae:

Tritoma bipustulata
Dacne bipustulata

Colydiidae:

Bitoma crenata

Mycetophagidae

Mycetophagus quadripustulatus

Mordellidae:

Variimorda villosa
Mordellistena brevicauda
Mordellistena pumila

Scaptidae:

Anaspis frontalis

Oedemeridae:

Oedemera lurida

Pyrochroidae:

Pyrochroa coccinea

Cerambycidae:

Grammoptera ruficornis
Pseudovadonia livida livida
Stenerulla melanura
Lamia textor
Agapanthia villosoviridescens
Oberea oculata

Chrysomelidae:

Zeugophora flavicollis
 Oulema melanopus
 Labidostomis longimana
 Clytra leaviscula
 Pachybrachys sinuatus
 Cryptocephalus sericeus
 Agelastica alni
 Podagrica fuscicornis fuscicornis
 Cassida nebulosa
 Cassida rubiginosa
 Galeruca tanacetii tanacetii
 Chrysolina polita polita
 Gastrophysa polygoni
 Bromius obscurus obscurus
 Cryptocephalus ocellatus

Tenebrionidae:

Crypticus quisquilius
 Eledona agaricola
 Diaperis boleti
 Scaphidema metallicum
 Platydema violaceum NT

Komentář k nalezeným druhům:

Ze sběrů provedených za posledních 15 let na sledované lokalitě Stará Boleslav - Proboštské jezero bylo determinováno 17 čeledí brouků (Coleoptera) s těmito výsledky: Silphidae 2 druhy, Scarabaeidae 7 druhů, Elateridae 11 druhů, Cantharidae 3 druhy, Dermestidae 1 druh, Malachidae 2 druhy, Sylvanidae 1 druh, Erotylidae 2 druhy, Colydiidae 1 druh, Mycetophagidae 1 druh, Mordellidae 3 druhy, Scaptidae 1 druh, Oedemeridae 1 druh, Tenebrionidae 5 druhů, Cerambycidae 6 druhů a Chrysomelidae 8 druhů. Celkem bylo na lokalitě determinováno 55 druhů brouků (Coleoptera), lze však jistě očekávat rozsáhlé a zajímavé zastoupení velkých čeledí vodních brouků (Hydrophilidae, Dytiscidae atd.), fytofágních nosatců (Curculionidae) a stěvlíkovitých (Carabidae) a drabčikovitých (Staphylinidae). Sběry těchto a jiných neuvedených čeledí z této lokality nebyly doposud zdeterminovány.

Nejzajímavějšími nálezy z uvedené lokality jsou opakované nálezy **Hoplia hungarica** a **Psammodytes asper**, které jsou v připravované Červené kniha bezobratlých České republiky kategorizovány jako kriticky ohrožené druhy (CR). Oba druhy jsou vázány na písčité pobřežní biotopy, kde se vyvíjejí na kořenech některých trav a rostlin. Jde v České republice o velmi vzácné druhy, které mají na našem území jen velmi málo recentních lokalit (2 resp. 3). Dalším vzácným druhem s podobným způsobem života a podobnými požadavky na biotop je zranitelný druh (VU) **Rhyssalus germanus**.

Na lokalitě byly také nalezeny vzácnější druhy, které budou v uvedeném seznamu (Červená kniha bezobratlých) uvedeny v kategorii téměř ohrožený (NT) **Anomala dubia** a **Platydema violaceum**.

Obratlovci**Ptáci****Výsledky terénního průzkumu**

(viz mapa č. 3)

Podrobný ornitologický průzkum v roce 2000 přinesl poznatky o složení ptačího synuzia v hnízdním období. Tento průzkum proběhl na čtyřech lokalitách v okolí Proboštského rybníku,

z nichž pak byl sestaven souhrnný vzorek ptačí populace v území, a dále pak bylo prozkoumáno širší okolí zájmového území. V roce 2003 byl proveden doplňkový a kontrolní průzkum.

Složení ptačího synuzia uvádíme v následujícím přehledu.

Okolí Proboštského rybníka

Dominantní druhy (zastoupení v hnízdním synuziu > 5%)

kos černý	(<i>Turdus merula</i>)
pěnice černohlavá	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
špaček domácí	(<i>Sturnus vulgaris</i>)
pěnkava obecná	(<i>Fringilla coelebs</i>)
sýkora koňadra	(<i>Parus major</i>)

Četné druhy (zastoupení 2 – 5%)

zvonek zelený	(<i>Carduelis chloris</i>)
pěnice pokřovní	(<i>Sylvia curruca</i>)
budníček menší	(<i>Phylloscopus collybita</i>)
konipas luční	(<i>Motacilla flava</i>)
strnad obecný	(<i>Emberiza citrinella</i>)
červenka obecná	(<i>Erithacus rubecula</i>)
sedmihlásek hajní	(<i>Hippolais icterina</i>)
bažant polní	(<i>Phasianus colchicus</i>)
brhlík lesní	(<i>Sitta europaea</i>)
mlynařík dlouhoocasý	(<i>Aegithalos caudatus</i>)
sýkora modřinka	(<i>Parus caeruleus</i>)

Méně četné druhy (zastoupení < 2%)

pěnice slavíková	(<i>Sylvia borin</i>)
žluva hajní	(<i>Oriolus oriolus</i>) – silně ohrožený druh
kukačka obecná	(<i>Cuculus canorus</i>)
budníček větší	(<i>Phylloscopus trochilus</i>)
zvonohlík zahradní	(<i>Serinus serinus</i>)
rehek domácí	(<i>Phoenicurus ochruros</i>)
žluna zelená	(<i>Picus viridis</i>)
šoupálek krátkoprstý	(<i>Certhia brachydactyla</i>)
havran polní	(<i>Corvus frugileus</i>)
králíček obecný	(<i>Regulus regulus</i>)
stehlík obecný	(<i>Carduelis carduelis</i>)
racek chechtavý	(<i>Larus ridibundus</i>)
vlaštovka obecná	(<i>Hirundo rustica</i>) – ohrožený druh
rorýs obecný	(<i>Apus apus</i>) – ohrožený druh
sýkora babka	(<i>Parus palustris</i>)
drozd zpěvný	(<i>Turdus philomelos</i>)
holub hřivnáč	(<i>Columba palumbus</i>)
strakapoud velký střeoevr.	(<i>Dendrocopos major</i>)

pěvuška modrá	(<i>Prunella modularis</i>)
střízlík obecný	(<i>Troglodytes troglodytes</i>)
kachna divoká	(<i>Anas platyrhynchos</i>)
cvrčilka zelená	(<i>Locustella naevia</i>)
vrána obecná	(<i>Corvus corone</i>)
lyska černá	(<i>Fulica atra</i>)
lejsek šedý	(<i>Muscicapa striata</i>) – ohrožený druh
ťuhýk obecný	(<i>Lanius collurio</i>) – ohrožený druh
hrdlička divoká	(<i>Streptopelia turtur</i>)
konipas bílý	(<i>Motacilla alba</i>)

Pozn.: V širším okolí mimo zájmové území byly při terénním průzkumu zjištěny následující zvláště chráněné druhy ptáků:

břehule říční	(<i>Ripparia ripparia</i>) – ohrožený druh
moudivláček lužní	(<i>Remiz pendulinus</i>) – ohrožený druh
moták pochop	(<i>Circus aeruginosus</i>) – ohrožený druh
ledňáček říční	(<i>Alcedo atthis</i>) – silně ohrožený druh

Dále byly zjištěny následující druhy neuvedené v předchozím seznamu:

slípka zelená	(<i>Gallinula chloropus</i>)
volavka popelavá	(<i>Ardea cinerea</i>)
polák chocholačka	(<i>Aythya fuligula</i>)
káně lesní	(<i>Buteo buteo</i>)

Přímé okolí Proboštského rybníka je ptáky hojně osídleno. V rámci terénního průzkumu bylo zaznamenáno 47 druhů ptáků. Mezi druhy akcesorickými byly zastíženy i druhy zvláště chráněné dle vyhl. 395/92 Sb. – žluva hajní (silně ohrožený druh), vlaštovka obecná (ohrožený druh), rorýs obecný (ohrožený druh), ťuhýk obecný (ohrožený druh) a lejsek šedý (ohrožený druh). Nutné je ovšem poznamenat, že již od konce dubna byla vzhledem k příznivým meteorologickým podmínkám využívána rekreační oblast na břehu Proboštského rybníka, a tak některé druhy (zejména druhy vázané na vodní hladinu) neměly dostatek klidu pro vyvedení mláďat. To je zřejmě důvod nízkého zastoupení druhů kachen v celkové ptačí populaci zájmového území.

Zajímavostí je též výskyt kormorána velkého, který využívá zejména vodní plochy současné pískovny na jarním tahu.

Ostatní obratlovci

V rámci terénního průzkumu byli na Proboštském rybníku zaznamenáni:

- z obojživelníků

skokan zelený (*Rana esculenta kl.*) – silně ohrožený druh
 skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) – silně ohrožený druh (mimo zájmové území)

- ze savců

hraboš polní (*Microtus arvalis*)
 myška drobná (*Micromys minutus*)
 rejsek vodní (*Neomys fodiens*)
 rejsek obecný (*Sorex araneus*)
 rejsek malý (*Sorex minutus*)
 zajíc polní (*Lepus europaeus*)

5. Ekosystémy

Zájmové území se nachází z převážné části na pruhu neobdělávané půdy s minimální ekologickou stabilitou.

V blízkosti stávající vodní plochy se nacházejí poměrně stabilizované plochy litorální vegetace střídané s plochami písčín využívaných k rekreaci.

6. Krajina, krajinný ráz

K vyhodnocení krajinného rázu vymezeného prostoru jsme použili poměrně jednoduchou metodu prezentovanou v sérii článků v časopise Ochrana přírody (Míchal, 1997). Metoda je založena na třídění území (krajín) na devět krajinných typů. Jejich vymezení je zcela nezávislé na jakýchkoliv aktuálních záměrech a nelze je měnit podle řešeného problému. Má dvě roviny - první přísně objektivní typologickou (soubor ekosystémů podle struktury využívání půdy) a druhou intersubjektivně hodnotící (převážně podle hodnot životního prostředí, zřejmých ze vzhladu krajiny).

Elementární typizace území

Podle poměru mezi přírodními prvky a mezi prvky vytvořenými v krajině člověkem jsou vymezeny tři účelové krajinné typy:

Typ A - krajina silně pozměněná civilizačními zásahy („plně antropogenizovaná“)

Typ B - krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem („harmonická“)

Typ C - krajina s nevýraznými civilizačními zásahy („relativně přírodní“)

Konkrétní území je do těchto krajinných typů zařazeno na základě hodnoty koeficientu ekologické stability KES:

$$KES = \frac{\text{lesní půda} + \text{louky} + \text{pastviny} + \text{zahrady} + \text{ovocné sady} + \text{vinice} + \text{rybníky} + \text{ostatní vodní plochy}}{\text{orná půda} + \text{chmelnice} + \text{zastavěné plochy}}$$

Tab. č. 16: Zařazení do krajinného typu podle hodnoty KES

Hodnota KES	Krajinný typ
pod 0,39	typ A
0,90 - 2,89	typ B
nad 6,20	typ C

Poznámka: Intervaly hodnot KES nejsou spojitě. Krajina, jejíž KES leží mimo hranice těchto intervalů, je nositelem znaků obou sousedních kategorií (bližší viz. Míchal, 1997).

Koeficient ekologické stability byl stanoven na 0,58, což značí, že nese znaky krajiny silně poznamenané civilizačními zásahy (orná půda, zastavěné plochy), a zároveň znaky krajiny harmonické (vodní plochy, břehové porosty, lesíky, zahrady).

Estetické hodnocení

Pro potřeby estetické složky krajinářského hodnocení rozlišujeme v každém krajinném typu tři stupně - typy krajinářské hodnoty :

zvýšený (+)

základní (průměrný)

snížený (-)

Zájmové území se vyznačuje soustavou vodních ploch a zemědělskou maticí. Vodní plochy, přestože slouží rekreaci a částečně i těžbě, vnášejí do krajiny pozitivní prvek. Vzhledem k tomu, že jejich plocha je poměrně velká, jejich vliv na estetickou tvář krajiny je velký. Souvisí s nimi i plochy vegetace při březích rybníků a stejně tak i při březích Labe.

Na druhou stranu jsou zde velké plochy orné půdy, která v ploché polabské krajině estetickou hodnotu území snižuje. Negativní vliv má také zastavěná plocha, na které se nachází provozovna, přístav a zázemí rekreační zóny Proboštského rybníka.

Krajina má tak základní hodnotu s potenciálem stát se krajinou se zvýšenou hodnotou estetické složky.

7. Obyvatelstvo

Následující charakteristiky obcí a jejich částí byly přejaty ze Zeměpisného lexikonu ČR, Obce a sídla, 1991 a ze SBDL 2001 (www.czso.cz).

Tab. č. 16

obec nebo část obce	1. zmínka (rok)	rozloha (ha)	nadmořská výška (m n. m.)	počet obyvatel
Stará Boleslav	930		175	
Brandýs nad Labem	1304		169	
Brandýs nad Labem – Stará Boleslav		3 139		15 298
Borek	1771	290	171	169

8. Kulturní památky

Brandýs nad Labem byla původně stará trhová osada, v 16. století pak sídlo Jednoty bratrské. Původně gotická tvrz vypínající se na ostrohu řeky Labe byla přestavěna na renesanční zámek, oblíbený zejména Rudolfem II. Zámecká zahrada ze 17. století pak byla počátkem 20. století přeměněna na přírodní park. Na náměstí se nachází secesní radnice, renesanční a barokní domy. Dále zde lze nalézt farní kostel sv. Pavla s barokní přestavbou, barokní zvonici, raně gotický kostel sv. Vavřince (13. stol.), upravený ve stylu renesance, raně barokní špýchar (17. stol.), barokní špitál z konce 18. stol., renesanční synagoga a židovský hřbitov.

Stará Boleslav stojí na místě původního slovanského hradiště z 10. století. Knížecí dvorec byl přestavěn na gotický hrádek, r. 1420 však byl zničen. Ve 2. polovině 14. století se zde nacházela opevněná kapitula, ze které se zachovaly hradby a městská brána. Nedaleko ní se nachází románská bazilika (11. století), která byla v průběhu 13. – 17. stol. přestavována do konečné barokní podoby. V centru města stojí barokní kanovnické domy, barokní kostel P. Marie postavený v letech 1617 – 23, přestavovaný v 2. pol. 17. stol. a v 18. stol., ve kterém se na hlavním oltáři nachází tzv. paladium (tj.

ochrana Čech - reliéf Madony z doby kolem roku 1500). V přírodním parku Houšťka byly po roce 1818 objeveny léčivé prameny, při nichž vznikly lázně provozované do konce 1. poloviny minulého století.

Město je rodištěm spisovatele J. Kožíška (1861 –1932), básníka J. S. Machara a historika V. Husy (1906 – 1965).

9. Počáteční akustická situace

Pro popis počáteční akustické situace bylo využito výsledků Akustické studie, která byla přílohou dokumentace EIA Rozšíření DP Borek v roce 2000 (Ekola, 2000) a archivu firmy Ekola.

Počáteční akustická situace zájmového území byla zjišťována na základě terénních měření in situ, a to dne 1.6.2000. Předmětem měření bylo zjištění stavu akustické situace ve venkovním prostoru u obytné zástavby situované v blízkosti dopravních tras, po nichž probíhá expedice vytěženého materiálu nákladními vozidly ze štěrkopískovny Borek.

Měření probíhalo synchronně na čtyřech měřicích místech. Charakteristika měřicích míst je uvedena v tab. č. 17, naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku v měřicích místech jsou uvedeny v tab. č. 18. Ostatní sledované hladiny akustického tlaku jsou uvedeny v záznamech z měření v příloze Akustické studie (příloha č.1). Tato měření byla použita i pro kalibraci výpočtového modelu.

Součástí akustického měření byl i směrový dopravní průzkum na přilehlých úsecích komunikací, jehož cílem bylo určení poměru nákladních vozidel štěrkopískovny Borek v dopravním proudu. Intenzity ostatní dopravy i dopravní obsluhy na sledovaných komunikacích během akustických měření jsou uvedeny v tab. č. 19.

Tab. č. 17 Charakteristika měřicích míst

Označení měřicího místa	Charakteristika měřicího místa
1	MM u objektu správce rekreačního zařízení Proboštského jezera, mikrofon 3 m nad terénem, 2 m před fasádou objektu směřující k účelové komunikaci štěrkopískovny, 36 m od osy přilehlé účelové komunikace
2	MM u objektu č.p. 62 na okraji Staré Boleslavi, mikrofon 3 m nad terénem, 2 m o fasády směřující k silnici II/331, 5 m od osy nejbližšího jízdniho pruhu
3	MM u objektu č.p. 18 ve Staré Boleslavi, mikrofon 3 m nad terénem, 7,5 m od osy nejbližšího jízdniho pruhu, 3 m od fasády směřující k přilehlé komunikaci
4	MM na lesní cestě před odbočkou do obce Borek, mikrofon 3 m nad terénem, 7,5 m od osy nejbližšího jízdniho pruhu silnice II/331

Tab. č. 18 Naměřené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A [dB]

Interval měření [h]	L _{Aeq} [dB]				Hygienický limit [dB]
	Měřicí místo				
	1	2	3	4	
6:00 – 7:00	55,6	68,8	64,8	68,1	
7:00 – 8:00	55,6	70,1	-*	69,3	
8:00 – 9:00	55,7	70,0	66,8	69,3	
9:00 – 10:00	58,0	69,5	-*	68,9	
10:00 – 11:00	61,5	69,8	-*	69,5	
11:00 – 12:00	57,7	69,2	66,6	69,1	
12:00 – 13:00	57,2	69,0	67,1	68,6	
13:00 – 14:00	56,3	68,7	65,9	67,6	
14:00 – 14:30	55,7	68,5	66,8	68,2	
Za měřený interval	57,6	69,4	66,6	68,6	55 / 60 **

* výpadek měřicího řetězce

** hygienický limit 55 dB je platný pro měřicí místo 1

hygienický limit 60 dB je platný pro měřicí místo 2, 3, 4

Tab. č. 19 Intenzity dopravy na sledovaných komunikacích během akustických měření

Interval	Výjezd ze šternkopískovny MM 1			Profil II/331 u MM 2			Profil II/331 u MM 3			II/610 úsek II/331 - R10, u MM 3			Profil II/331 u MM 4			Odbočka do obce Borek, u MM 4		
	OA	NA	NA B	OA	NA	NA B	OA	NA	NA B	OA	NA	NA B	OA	NA	NA B	OA	NA	NA B
6:00 – 7:00	3	-	17	146	29	10	126	26	9	461	78	9	147	25	3	18	3	-
7:00 – 8:00	4	-	13	204	36	11	189	37	12	517	71	12	183	36	2	22	3	-
8:00 – 9:00	11	-	14	197	26	10	192	34	9	575	73	9	169	24	3	12	3	-
9:00 – 10:00	12	-	18	196	35	16	168	42	16	508	72	10	167	36	2	12	2	-
10:00 – 11:00	14	-	14	177	47	13	209	51	11	502	72	11	152	47	1	18	1	-
11:00 – 12:00	21	-	8	167	36	6	205	33	4	487	66	4	140	36	1	12	0	-
12:00 – 13:00	15	-	8	211	35	6	229	35	6	488	73	6	185	35	3	16	0	-
13:00 – 14:00	11	-	13	196	37	12	205	34	13	518	68	12	179	31	1	13	1	-
14:00 – 14:30	10	-	9	110	16	7	103	21	4	249	36	4	105	17	0	10	0	-

Legenda:

OA - počet všech osobních vozidel na sčítacím profilu komunikace

NA - počet všech nákladních vozidel na sčítacím profilu komunikace

NA B - počet všech nákladních vozidel, která jela z nebo do šternkopískovny Borek na sčítacím profilu komunikace

Hodnocení dopravního průzkumu:

Z výše uvedené tab. č. 19 vyplývají následující průměrné podíly intenzit nákladní dopravy k celkovým intenzitám dopravy na sledovaných komunikacích:

Průměrný podíl nákladní dopravy štěrkopískovny Borek na komunikaci II/331 k celkovým intenzitám nákladní dopravy

- komunikace II/331 u obce Borek (u profilu MM4) cca 5 %
- komunikace II/331 u obce Stará Boleslav (u profilu MM2, MM3) cca 21 - 24 %

Průměrný podíl celkové nákladní dopravy k celkové intenzitě dopravy

- komunikace II/331 cca 17 - 20 %

Průměrný podíl nákladní dopravy štěrkopískovny Borek na komunikaci II/610 k celkovým intenzitám nákladní dopravy

- komunikace II/610 11 %

Průměrný podíl celkové nákladní dopravy k celkové intenzitě dopravy

- komunikace II/610 14 %

Na příjezdové komunikaci ke štěrkopískovně měla na celkových intenzitách v dopravním proudu dominantní podíl těžká nákladní doprava s cílem ve štěrkopískovně.

Podíl nákladní dopravy štěrkopískovny Borek k celkovým intenzitám dopravy na sledovaných komunikacích klesá se vzrůstající vzdáleností od štěrkopískovny Borek, a to vlivem „rozpadu“ dopravní obsluhy na křižovatkách do různých směrů a „rozřezováním“ v dopravním proudu.

Hodnocení hluku z dopravy:

Z výše uvedené tabulky č. 18 je patrné, že **na všech měřicích místech došlo k překročení hygienických limitů pro denní dobu 55 dB** (pro objekty situované mimo dosah hlavních komunikací) **a 60 dB** (pro objekty v blízkosti hlavních komunikací, kde hluk z těchto komunikací je převažující), a to max. o 9,4 dB v MM 2. Ve všech měřicích místech byl dominantním zdrojem hluku automobilový provoz na přilehlých komunikacích, v měřicím bodě 1 pak i zpěv ptáků a přelety letadel (jednak linkových dopravních letadel a jednak ultralehkých letadel z blízkého letiště).

III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Těžba štěrkopísku probíhá v zájmovém území již téměř 50 let. Touto činností byla krajina přetvořena díky vzniku štěrkopískových jezer. Z hlediska převážně zemědělské krajiny je to pozitivní vliv, který zvýšil diverzitu a posléze i stabilitu krajiny.

Bývalá těžebna v prostoru Proboštského jezera byla opuštěna před cca 25 lety. Po ukončení těžby nedošlo k žádným rekultivacím, ani k minimální úpravě terénu. Na nezrekultivované břehy došlo k náletu okolní vegetace a jezero se stalo vyhledávanou rekreační lokalitou.

Území, ve kterém je navrhována těžba, je především pruhem neobdělávané zemědělské půdy na pilíři mezi Labem a západním břehem Proboštského jezera s minimální ekologickou stabilitou. Břeh jezera je k rekreaci využíván méně, vytvořilo se zde poměrně stabilizované společenstvo příbřežní vegetace s písčitými plážemi sloužícími k rekreaci.

Těžbou bude zvětšena vodní plocha, budou rekultivovány a stabilizovány břehy jezera. Pilíř mezi Labem a Jezerem se zúží na 35 m, což je vhodná šířka pro propojení břehových porostů Labe a Proboštského jezera. V rámci rekultivace bude vhodné opět vymezit plochy pro případnou rekreaci a plochy pro vývoj přírodních společenstev. Část břehu jezera zůstane zachován v současné podobě, což přispěje k obnově a stabilizaci ekosystému.

Území je schopno snést zatížení a po vhodné a kvalitně provedené rekultivaci obnovit svou kvalitu.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Hluk

Určení nebezpečnosti, vztah dávky a účinku

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. V zemích EU a ostatních vyspělých zemích představuje hluková zátěž prostředí velmi významný rizikový faktor, kterému je vystaveno značné procento populace. Za dostatečně prokázané obecné nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu v pracovním prostředí, vliv na kardiovaskulární systém a nepříznivé ovlivnění spánku. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na imunitní a hormonální systém, vlivů na mentální zdraví.

Působení hluku v prostředí je ovšem nutné posuzovat například i z hlediska možnosti ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí.

WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hladin akustického tlaku A pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Proto jsou i v naší legislativě, konkrétně v nařízení vlády č. 502/2000 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací taxativně specifikovány limitní hladiny pro venkovní i vnitřní prostory a právě tyto limity jsou hodnotami, při jejichž překračování by mohlo docházet k výše uvedeným vlivům na populaci. Je nutné si uvědomit, že při stanovování rizika možného ovlivnění populace nadměrným hlukem, by bylo nutné vycházet především z celkové dlouhodobé zátěže populace v průběhu dne, tzn. z její zátěže v pracovním i mimo pracovním prostředí.

Souhrnně lze dle zmíněného dokumentu WHO současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto:

Poškození sluchového aparátu je dostatečně prokázano u pracovní expozice hluku v závislosti na výši ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a doby trvání (v letech) expozice. Riziko sluchového postižení však existuje i u hluku v mimopracovním prostředí při různých činnostech spojených s vyšší hlukovou zátěží. Z fyziologického hlediska jsou známkou poškození morfologické a funkční změny sluchových buněk vnitřního ucha.

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do hodnoty 24-hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,24h} = 70$ dB. Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při této úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému

sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracemi nebo ototoxickými léky či chemikáliemi.

Zhoršení komunikace řečí v důsledku zvýšené hladiny akustického tlaku A má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k iritaci a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překrývání důležitých signálů, jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Pro dostatečné vnímání složitějších zpráv (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hladinou pozadí a hladinou vnímané řeči měl být nejméně 15 dB.

Nepříznivé ovlivnění spánku se prokazatelně projevuje obtížemi při usínání, probouzením, alterací délky a hloubky spánku, redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsu, arytmiím, vasokonstrikci, změnám dýchání. Efekt narušeného spánku se projevuje i následující den např. zhoršeným subjektivním hodnocením kvality spánku, rozmrzelostí, zhoršenou náladou, snížením výkonu, bolestmi hlavy nebo zvýšenou únavností. Objektivně bylo prokázáno i zvýšení spotřeby sedativ a léků na spaní. Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, osoby pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním.

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají objevovat od hladin akustického tlaku A $L_{Aeq} = 30$ dB. Subjektivní kvalita spánku nebyla zhoršena při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro noc 40 dB. Nálada a výkonnost následující den nebyla ovlivněna při hodnotách venkovních hladin akustického tlaku A do 60 dB.

Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny akustického tlaku A o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty tohoto přeneseného hluku by pak neměly uvnitř místností přesáhnout $L_{Amax} = 45$ dB, resp. 60 dB venku, závisí ovšem i na počtu jednotlivých hlukových událostí. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hladin akustického tlaku měly být ještě nižší.

Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku byly prokázány v řadě epidemiologických studií a laboratorních pokusů. Naznačují, že účinky hluku mohou být jak přechodné v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu a vasokonstrikce, tak i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční.

Nejnižší 24-hodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku A s efektem na ICHS v epidemiologických studiích byla 70 dB. Všeobecným závěrem je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí o ekvivalentní hladině ak. tlaku A $L_{Aeq,24h}$ v rozmezí 65 - 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Avšak tato asociace je slabá a je poněkud silnější pro ICHS než pro hypertenzi. Nicméně i toto malé riziko je potenciálně závažné vzhledem k velkému počtu takto exponovaných osob.

Pozorování dalších účinků hlukové expozice, jako jsou změny v hladině stresových hormonů, změny imunitního systému nebo zvýšená motilita gastrointestinálního traktu nejsou dostatečně průkazná a konzistentní k tomu, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hlukové zátěže.

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních

duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.

Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivé na působení zvýšené hlučnosti je plnění úkolů spojených s nároky na paměť, pozornost a komplikované analýzy. V reálných podmínkách byl v závislosti na hluku prokázáno zhoršené osvojování čtení u dětí školního věku v okolí velkých letišť. Jiné studie ovlivnění výkonu při mimopracovních činnostech nejsou k dispozici a nelze tudíž odvozovat limity nebo vztahy expozice a účinku. **Obtěžování hlukem** vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, anxiozita, pocity bezraděje nebo vyčerpání.

Při působení hluku zde však kromě fyzikálních vlastností hluku velmi záleží i na řadě neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. To vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin akustického tlaku A různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách akustického tlaku A na různých lokalitách v různých zemích. Svoji úlohu zde tak hraje např. vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Kromě negativních emocí je možné obtěžování hlukem hodnotit i podle nepřímých projevů, jako je zavírání oken, nepoužívání balkónů, stěhování, stížnosti a petice.

Vysoké hladiny akustického tlaku A vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukují přátelské chování a ochotu k pomoci. U všech typů dopravního hluku se procento osob se silnými negativními emocemi začíná zvyšovat při působení hluku od ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{dn} = 42$ dB. Procento mírně nespokojených osob roste od $L_{dn} = 37$ dB.

Dle vyjádření WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při L_{Aeq} pod 50 dB. Tam, kde je to možné, a to zejména při novém rozvoji území, by proto měla být základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq} = 50$ dB. Během večera a noci by hladina akustického tlaku měla být o 5 - 10 dB nižší, nežli ve dne.

Vztah mezi hlučností a výskytem ukazatelů zdravotního stavu u obyvatel ČR je sledován v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí. Výsledky potvrzují úzkou závislost ukazatelů, jako je počet osob obtěžovaných venkovním hlukem, procento osob se špatným spánkem a obtížným usínáním nebo osob používajících denně sedativa zejména na noční ekvivalentní hladině akustického tlaku. Několikrát ověřená je zde i statisticky významná závislost mezi noční L_{Aeq} a celkovou nemocností na civilizační choroby. Zpracované grafy v závěrečných zprávách projektu umožňují predikovat zvýšení takto postižených osob v dané lokalitě v závislosti na zvýšení hlučnosti.

Při hodnocení působení hluku na organismus mají nepříznivý vliv spíše projevy nspecifického účinku hluku na organismus než primární působení na sluchový orgán. Jedná se zde o obecnou odpověď organismu cestou centrální nervové soustavy, vegetativního systému a humorálního řízení řady funkcí organismu na nadměrnou hlukovou zátěž. Konečné projevy nacházíme v patologii kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, centrálního nervového systému, v patologii imunitního systému apod. Dle analýzy dostupných epidemiologických dat, které byly podrobeny kritické analýze (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuálně životním prostředí a postižením sluchového aparátu jako vztah potvrzený v

epidemiologických studiích dostatečným důkazem. Kausalita vlivu expozice hlukové zátěže na sluchovou ztrátou je klasifikována dostatečným důkazem (TNO, 1994).

Vliv hluku na kardiovaskulární aparát studovala celá řada odborníků (Havránek, Cohen, Schulz, Babisch, Manikowski, Šišma a další). Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením kardiovaskulárního aparátu (výskyt hypertenze, ischemické choroby srdeční včetně infarktu myokardu) jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem.

Nepříznivé pocity na rušivý vliv hlukové expozice jako jsou vztek, nelibost, diskomfort, nespokojenost, špatného se cítění jsou obvykle pocít'ovány při interferenci hlukové zátěže a aktuální aktivity. Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním, eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti psychosociální pohody, eventuelně zvýšené incidence psychiatrických onemocnění (je již méně těsný a lze jej klasifikovat jako omezený důkaz).

Působení hluku na usínání a kvalitu i délku spánku patří k nejzávažnějším systémovým účinkům. Spánek je považován za aktivní zotavovací proces, spánek má význam pro obnovu pracovní schopnosti, zejména ústřední nervové soustavy a je pro organizmus naprostou nutností. Tato oblast byla opět studována celou řadou specialistů (Havránek, Šišma, Griefahn, Martiník). Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti ovlivnění spánku a jeho kvality (buzení, hloubka spánku, subjektivní kvalita spánku) který je charakterizován jako dostatečný důkaz. Vliv hluku na imunitní a hormonální systém je klasifikován omezenými důkazy.

Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno charakterizovat kauzalitu vztahu mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením plodu (nižší porodní váha) omezeným důkazem, výskyt v rozených vývojových vad nedostatečným důkazem.

Na základě požadavku holandské vlády byla TNO Institute of Preventive Health Care v Leidenu (Netherland) provedena kritická analýza doposud publikovaných epidemiologických studií zabývajících se hodnocením vztahu expozice hluku a zdravotních projevů. V této souhrnné zprávě je definován vztah dávky a účinku. Vztah dávky a účinku je odvozen pro postižení různých orgánových systémů při různých, ale přesně definovaných hlukových expozicích v životním i v pracovním prostředí.

Tab. č. 20 Hodnoty hladin akustického tlaku A, pod kterými u průměrné populace nebyly pozorovány nepříznivé zdravotní projevy (epidemiologické studie - TNO, 1994)

Nepříznivý zdravotní projev	Typ prostředí zatížené hlukem	Projev nebyl pozorován pod hodnotou		
		Parametr	Měřená hodnota	Místo
Sluchová ztráta	ŽP	$L_{Aeq\ 24\ h}$	70 dB	Interier
	ŽP – plod	$L_{Aeq\ 8\ h}$	méně 85 dB	Interier
Hypertenze	ŽP + sil. Doprava	$L_{Aeq\ 6 - 22\ h}$	70 dB	Exterier
	ŽP + let. doprava	$L_{Aeq\ 6 - 22\ h}$	70 dB	Exterier
ICHS	ŽP + sil. doprava	$L_{Aeq\ 6 - 22\ h}$	65 – 70 dB	Exterier
	ŽP + let. doprava	$L_{Aeq\ 6 - 22\ h}$	65 – 70 dB	Exterier
Porodní váha	ŽP + sil. doprava	L_{dn}	62 dB	
Rozmrzelost	ŽP	L_{dn}	42 dB	Exterier
Ovlivnění spánku – subjektivní kvalita	ŽP doba spánku	$L_{Aeq\ noc}$	40 dB	Exterier
Ovlivnění spánku – nálada následující den	ŽP doba spánku	$L_{Aeq\ noc}$	méně 60 dB	Exterier
Ovlivnění spánku – výkonnost následující den	ŽP doba spánku	$L_{Aeq\ noc}$	méně 60 dB	Exterier

Informace vyplývající ze vztahu dávky a účinku jsou využity v oblasti prevence hluku, a to pro stanovení nejvýše přípustných hladin akustického tlaku A. Nejvýše přípustné hladiny akustického tlaku A v životním prostředí vycházejí z jednotné strategie. Tento přístup je založen na neškodnosti působící noxy (hluku).

Hygienický limit by měl být takový; aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvýše přípustných hladin akustického tlaku A v pracovním i životním prostředí, které jsou obsaženy v nařízení vlády č. 502/2000 Sb. Výše uvedené normy jsou ve shodě se zahraničními limity. Nutno však zdůraznit, že i při dodržení hladin akustického tlaku A, které jsou požadovány nařízením vlády č. 502/2000 Sb. nebude zajištěna plná ochrana citlivých osob, tj. minimálně 3 - 5 % po zdravotní stránce a asi u 15 % osob nezabráníme vzniku pocitu rozmrzelosti z hluku. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A 60 dB ve dne a 50 dB v noci představuje krajní meze pro obytné prostředí sídelních útvarů z hlediska zdravotního.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika

Výsledky akustické situace v území reprezentují nejexponovanější objekty ve vztahu k bodovým a liovým zdrojům.

V porovnání se stávajícím stavem nedojde k prokazatelné a z hlediska zdravotního stavu průkazné změně akustické situace u vybraných výpočtových bodů (viz příloha č. 1 Akustická studie, kap. D I. Vlivy na akustickou situaci). Stávající akustická situace i vypočtené výhledové hladiny akustického tlaku A ukazují, že **hlavním zdrojem akustické zátěže je ostatní doprava**. Doprava související s pískovnou nepřispívá akusticky významnou měrou, příspěvek je tak malý, že je měřením neprokazatelný a sluchovým ústrojím nepostizitelný (pohybuje se v rozsahu 0 – 0,4 dB).

Znečištění ovzduší

Hodnocení rizik z expozice NO₂

Krátkodobá expozice vyšším koncentracím NO₂ může vést k podráždění dýchacích cest a ke změnám v jejich funkci, zejména u osob s probíhajícím respiračním onemocněním. Krátkodobá expozice také zvyšuje výskyt onemocnění dýchacích cest u dětí (zejm. ve skupině 5 – 12 let). Dlouhodobá expozice oxidu dusičitého může vést ke zvýšené náchylnosti k respiračním onemocněním u celé populace a může též způsobovat poškození plicní tkáně.

Oxid dusičitý nemá karcinogenní účinky. Jako bezpečnou prahovou koncentraci škodlivého účinku této látky můžeme uvažovat hodnotu 40 µg.m⁻³, která je v současné legislativě zakotvena jako imisní limit. V hodnocení rizik tedy uvažujeme z hlediska bezpečnosti RBC(NO₂) = 40 µg.m⁻³.

V zájmovém území se nebudou vyskytovat koncentrace NO₂, které by představovaly riziko z hlediska zdraví obyvatel. V žádném bodě nedojde k překročení hygienických limitů pro NO₂.

Hodnocení rizik z expozice benzenu

Benzen je klasifikován dle US EPA, ACGIH, NIOSH, EU, IARC jako prokázaný humánní karcinogen. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. uvádí imisní limit pro benzen ve výši 5 µg.m⁻³, s termínem dosažení k roku 2010.

Také koncentrace benzenu zdaleka nedosáhnou hygienických limitů. Navíc v případě benzenu je vliv provozu pískovny zcela překrytý vlivem ostatní dopravy, protože rozhodující část emisí benzenu vzniká v benzínových motorech bez katalyzátoru a tedy v osobních autech, zatímco naftové motory nákladních aut, lodí a těžební techniky pískovny produkují jen málo benzenu.

Sociálně ekonomické vlivy

V provozovně nadále najde uplatnění 17 pracovníků.

Dopravní firmy a soukromí autodopravci, kteří smluvně zajišťují dopravu suroviny z DP neztratí odbytiště pro svoje služby.

Do rozpočtu obce bude každý rok odváděna úhrada z těžebního prostoru. Dále budou odváděny prostředky z podnikatelské činnosti místně příslušné, a to nejen samotné těžby, ale i z činností odvislých od těžby a upotřebení šterkopísku (autodoprava, stavebnictví apod.).

2. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocení vlivů na ovzduší bylo provedeno na základě rozptylových studií, a to zejména studie zpracované v červnu 2003 pro oznámení záměru DP Borek – 5. POPD. Z hlediska vstupů i výstupů se hodnocený záměr těžba ložiska nevyhrazeného nerostu neliší od předchozího záměru. Způsob dobývání i zpracování suroviny je stále stejný, umístění technologické linky i přepravní trasy spolu s množstvím ročně vydobyté suroviny zůstávají taktéž stejné. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o těžbu z vody, nebude otevřena aktivní plocha, která by mohla být plošným zdrojem emisí prachu.

Doplňkovým podkladem byla dále rozptylová studie zpracovaná v roce 2000 v rámci dokumentace EIA Rozšíření DP Borek.

Jako modelové znečišťující látky jsou posuzovány oxid dusičitý (NO_2) a benzen, které patří mezi nejzávažnější znečišťující příměsi z dopravy.

Výsledky výpočtu platné pro obě znečišťující látky

K nejvyšším krátkodobým koncentracím NO_2 i benzenu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

Krátkodobé koncentrace i roční průměry znečišťujících látek dosahují nejvyšších hodnot v těsné blízkosti frekventovaných silnic, se vzdáleností od komunikace postupně klesají. Vyšší hodnoty vypočtených koncentrací je možné očekávat rovněž v blízkosti míst, kde probíhá těžba štěrkopísku, protože zde pracují motory bagrů atd., které jsou zdroji emisí.

Maxima krátkodobých koncentrací však nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněná konfigurací zvolených elementů silnic a proto je přesnost jejich výpočtu nižší.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění ovzduší v daném bodě.

Vypočtené znečištění ovzduší NO_2 (NO_x)

Jen provoz pískovny

Vypočtené krátkodobé koncentrace NO_2 způsobené provozem pískovny a dopravou materiálu jsou velmi nízké, v okolí pískovny a ve Staré Boleslavi dosahují pouze 1 - 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Borku 3 - 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, na JV okraji Borku až 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v místě těžby vlivem emisí z bagru až 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro krátkodobé koncentrace NO_2 má přitom pro r.2004 hodnotu 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a pro r.2010 hodnotu 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční koncentrace v okolí Staré Boleslavi dosahují nejvýše 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Borku 0,01 - 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, na JV okraji Borku 0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v místě těžby písku přes 0,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I tyto hodnoty jsou velmi malé ve srovnání s imisním limitem 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro rok 2004 i s limitem 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro rok 2010.

Provoz pískovny a ostatní doprava

Krátkodobé koncentrace NO_2 dosahují nejvyšších hodnot kolem 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ přímo na hlavní silnici II/610 ve Staré Boleslavi mezi mostem přes Labe a SV částí St. Boleslavi a na silnici II/331 u odbočky k pískovně a koupališti. Přes 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mohou ještě vystoupit podél silnice II/331 mezi okrajem Staré Boleslavi a odbočkou cesty ke koupališti a podél silnice II/101 severozápadně od Brandýsa n.L. Na 10 - 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mohou maxima vystoupit v blízkosti těžby písku jižně od Borku, v

obci Borek se budou pohybovat od 3 do 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a na silnici II/331 v Borku nejvýše kolem 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Oproti imisnímu limitu 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jde o nízké znečištění ovzduší.

Tyto výsledky jsou dokonce mnohem nižší, než byly pro sledované oxidy dusíku, kde se v oblasti Borku mohly krátkodobé koncentrace NO_x přiblížit tehdejšímu hygienickému limitu.

Průměrné roční koncentrace NO_2 dosáhnou podél silnice II/610 ve Staré Boleslavi 0,4 - 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, u silnice II/101 SZ od Brandýsa n.L. mohou vystoupit téměř na 0,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Podél silnice II/331 mezi Starou Boleslaví a odbočkou cesty ke koupališti dosáhnou 0,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v okolí místa těžby na JV okraji Borku 0,30 - 0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Jinde mimo zástavbu se pohybují od 0,1 do 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ve značné části Borku nedosáhnou ani 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vzhledem k imisnímu limitu pro průměrnou roční koncentraci 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nejde o vysoké hodnoty. Na ročních průměrech se ve většině sledovaných referenčních bodů podílí z více než 95 % ostatní doprava. Doprava z pískovny dosahuje 8 - 13 % pouze v okolí koupaliště, jinak její podíl činí jen několik málo %. V Borku, zejména jeho JZ části, má těžba písku 25 - 40 %-ní podíl na průměrech koncentrací NO_2 .

K podobným zjištění došla i studie z r. 2000, kde modelovou látkou bylo NO_x . Doprava vyvolaná provozem pískovny se na ročních průměrech NO_x v okolí Staré Boleslavi podílí okolo 10 %, pouze v okolí koupaliště je to více. V Borku, zejména jeho JZ části, má doprava související s těžbou písku taktéž 25 - 40 %-ní podíl na průměrech koncentrací NO_x .

Vypočtené znečištění ovzduší benzenem

Jen provoz pískovny

Nejvyšší krátkodobé koncentrace benzenu způsobené provozem pískovny se budou vyskytovat podél automobilové dopravní trasy štěrkopísku, tj. podél cesty od pískovny k silnici II/331, podél této silnice do Staré Boleslavi a ve Staré Boleslavi podél silnice II/601 směrem na severovýchod. Na cestě z pískovny k II/331 a ve Staré Boleslavi mohou dosáhnout až 100 ng/m^3 . V Borku poblíž místa těžby mohou vystoupit na 50 ng/m^3 . Jinde dosáhnou jen několika málo desítek ng/m^3 , v samotné obci Borek 8 - 30 ng/m^3 . Imisní limit pro krátkodobé koncentrace benzenu nebyl stanoven, přesto lze odhadnout, že půjde o velmi nízké znečištění ovzduší, protože dříve používaná nejvyšší přípustná průměrná denní koncentrace benzenu měla hodnotu 15000 ng/m^3 , přičemž denní průměry vždy vycházejí nižší než krátkodobé koncentrace.

Roční průměry koncentrací benzenu dosahují nejvyšších hodnot 0,5 - 1,1 ng/m^3 opět podél dopravní trasy štěrkopísku. Až na 0,7 ng/m^3 mohou vystoupit v blízkém okolí místa těžby u JV okraje obce Borek. Jinde se budou pohybovat od několika setin do 0,2 ng/m^3 . Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci benzenu pro rok 2004 byl stanoven na 8750 ng/m^3 .

Provoz pískovny a ostatní doprava

Krátkodobé i průměrné roční koncentrace benzenu způsobené ostatní dopravou jsou o 2 řády vyšší než koncentrace způsobené provozem pískovny. V součtu proto vliv provozu pískovny zcela překrývají.

Maximální krátkodobé koncentrace benzenu dosahují nejvyšších hodnot 7000 - 9000 ng/m^3 v těsné blízkosti silnice II/610 ve Staré Boleslavi. mezi mostem přes Labe SV částí města. Přes 1000 ng/m^3 mohou krátkodobá maxima vystoupit v ostatních zastavěných částech Staré Boleslavi, severně od ní a v okolí silnice II/101 v Brandýse a SZ od něj. Na většině ostatního sledovaného území

maxima dosáhnou několika stovek ng/m^3 , v Borku jen několika desítek ng/m^3 , pouze v blízkosti silnice II/331 vystoupí na 400 - 500 ng/m^3 . Ani v součtu s vlivem ostatní dopravy tak krátkodobé koncentrace nikde nepřekročí hodnotu 15000 ng/m^3 určenou jako nejvýše přípustná koncentrace pro denní průměr.

Průměrné roční koncentrace benzenu v blízkosti silnice II/610 mezi mostem přes Labe a SV částí Staré Boleslavi vystupují na 100 - 170 ng/m^3 , v blízkosti silnice II/331 uvnitř Staré Boleslavi na 70 - 100 ng/m^3 , SZ od města však jen na 20 - 50 ng/m^3 a na silnici II/101 SZ od Brandýsa n.L. na 40 - 60 ng/m^3 . Na ostatním území s výjimkou Staré Boleslavi, Brandýsa a území mezi nimi roční průměry většinou nepřekročí hodnotu 20 ng/m^3 , v Borku se pohybují od 1 do 7 ng/m^3 , v blízkosti silnice II/331 mohou dosáhnout 12 ng/m^3 , na JV okraji až 15 ng/m^3 . V žádném sledovaném místě nebude dosažený imisní limit 8750 ng/m^3 pro průměrnou roční koncentraci benzenu v r.2004.

Na ročních průměrech se z 98 - 99 % podílí ostatní doprava, zbytek připadá na automobilovou dopravu do pískovny. Vyšší podíl dopravy do pískovny (do 3,5 %) je patrný pouze v okolí koupaliště. V Borku má významnější podíl (1 - 12 %) těžba, která probíhá u JV okraje obce.

Závěr

Z výsledků studie vyplývá, že rozhodujícím zdrojem emisí NO_x a benzenu a tudíž i koncentrací NO_2 a benzenu v ovzduší v okolí šterkopískovny Borek u Staré Boleslavi je ostatní automobilová doprava po okolních silnicích, zejména po II/610 a II/331 ve Staré Boleslavi a II/101 v Brandýse n.L. Vliv provozu pískovny je zcela překrytý vlivem ostatní dopravy, protože rozhodující část emisí benzenu vzniká v benzínových motorech bez katalyzátoru a tedy v osobních autech, zatímco naftové motory nákladních aut, lodí a těžební techniky pískovny produkují jen málo benzenu.

Automobilová doprava včetně zdrojů souvisejících s provozem pískovny nebude působit nadměrné znečištění ovzduší NO_2 ani benzenem v žádném ze sledovaných referenčních bodů a to ani za nepříznivých rozptylových podmínek. Vypočtené maximální krátkodobé i průměrné roční koncentrace obou sledovaných látek zůstanou pod příslušnými imisními limity.

3. Vlivy na hlukovou situaci

Modely akustických situací zájmového území byly vytvořeny pro výhledový rok 2004 s použitím výpočtového programu HLUK+ v následujících modelech:

Varianta 1 - stav ve výhledovém roce 2004 bez provozu šterkopískovny Borek. Zdrojem hluku je pouze pozemní doprava na komunikacích zájmového území bez navýšení obslužné dopravy šterkopískovny Borek, a to po celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod.

Varianta 2A - stav ve výhledovém roce 2004 s provozem šterkopískovny Borek. Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava (po celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod) a obslužná doprava šterkopískovny Borek (po dobu expedice, tj. 6⁰⁰ - 14³⁰ hod) na komunikacích zájmového území.

Vliv obslužné dopravy šterkopískovny Borek na akustickou situaci v zájmovém území

Pro varianty 1 a 2A ve výhledovém roce 2004 bylo provedeno vyhodnocení ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních bodech u obytné a ostatní chráněné zástavby.

Lokalizace výpočtových bodů je zřejmá ze situace zájmového území na obrázcích č. 1 – 3 v příloze č. 1 – Akustická studie. Popisy výpočtových bodů jsou uvedeny v následující tabulce č. 21.

Tab. č. 21 Charakteristika výpočtových bodů

Číslo výpočtového bodu	Popis místa
1 - 4	Rekreační chaty na severním okraji obce Borek, směrem ke komunikaci II/331
5	Rodinný dům č.p. 68, severní okraj obce Borek, směrem k dobývacímu prostoru štěrkopískovny Borek
6	Rodinný dům č.p. 68, severní okraj obce Borek, směrem ke komunikaci II/331
7	Rodinný dům č.p. 45, severní okraj obce Borek, směrem k dobývacímu prostoru štěrkopískovny Borek
8	Rodinný dům č.p. 29, severní okraj obce Borek, směrem k dobývacímu prostoru štěrkopískovny Borek
9	Rodinný dům č.p. 44, severní okraj obce Borek, směrem k dobývacímu prostoru štěrkopískovny Borek
10	Obytný dům č.p.452, jihozápadní okraj obce Stará Boleslav, čelní fasáda směrem ke komunikaci II/331
11	Obytný dům č.p. 876, jihozápadní okraj obce Stará Boleslav, čelní fasáda směrem ke komunikaci II/331
12	Obytný dům č.p. 539, jihozápadní okraj obce Stará Boleslav, čelní fasáda směrem ke komunikaci II/331
13	Obytný dům č.p. 876, jihozápadní okraj obce Stará Boleslav, boční fasáda
14	Chata správce kempu u Proboštského rybníka, směrem k účelové komunikaci směřující do štěrkopískovny Borek

V tabulce č. 22 jsou uvedeny hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro variantu 2A (varianta s obsluhovou dopravou štěrkopískovny Borek) pro průměrnou hodinu, které jsou platné pro dobu expedice vytěženého materiálu, tedy 6⁰⁰ - 14³⁰ hodin. Pro porovnání obou variant však bylo nutné zohlednit u varianty 2A i období od 14³⁰ do 22⁰⁰ hodin, tedy dobu mimo expedici vytěženého materiálu, kdy se na hodnotách ekvivalentních hladin akustického tlaku A podílí pouze ostatní doprava a pozadí. V tabulce č. 23 je pak uvedeno porovnání obou variant 1 a 2A za celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní dobu v kontrolních bodech na stávající obytné a ostatní chráněné zástavbě nezahrnují případně navrhovaná protihluková opatření. Hodnoty L_{Aeq} v tabulce č. 23 uvedené tučně převyšují hygienický limit nebo jsou na hranici limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Tab. č. 22 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro průměrnou hodinu po dobu expedice materiálu 6⁰⁰ - 14³⁰ h pro variantu 2A - varianta s obslužnou dopravou štěrkopískovny Borek ve výhledovém roce 2004.

Číslo výpočtového bodu	Výška [m]	L _{Aeq} [dB]
1	3	57,9
2	3	61,2
3	3	65,4
4	3	58,3
5	3	48,4
6	3	56,2
7	3	40,1
7	5	43,1
8	3	39,3
8	5	40,4
9	3	32,5
10	3	71,9
11	3	69,3
12	3	73,5
13	3	59,8
14	3	53,0

Tab. č. 23 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy v denní době 6⁰⁰ - 22⁰⁰ h ve výhledovém roce 2004

Číslo výpočtového bodu	Výška [m]	L _{Aeq} [dB] (denní období 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ h)			Hygienický limit pro denní dobu [dB]
		Varianta 1 bez obslužné dopravy	Varianta 2A s obslužnou dopravou	Příspěvek obslužné dopravy	
1	3	57,9	57,9	0,0	60
2	3	61,2	61,2	0,0	
3	3	65,4	65,4	0,0	
4	3	58,3	58,3	0,0	
5	3	48,4	48,4	0,0	
6	3	56,2	56,2	0,0	
7	3	40,1	40,1	0,0	
7	5	43,1	43,1	0,0	
8	3	39,3	39,3	0,0	55
8	5	40,4	40,4	0,0	
9	3	32,4	32,5	0,1	60
10	3	71,3	71,6	0,3	
11	3	68,6	69,0	0,4	
12	3	72,8	73,2	0,4	
13	3	59,2	59,5	0,3	55
14	3	-*	53,0	-*	

* Akustická situace ve výpočtovém bodě č.14 je ovlivňována hlukem z příjezdové komunikace k štěrkopískovně, po které jezdí pouze obslužná doprava štěrkopískovny Borek.

Hodnocení hluku z dopravy:

Z výše uvedené tabulky č. 23 vyplývá, že příspěvek obslužné dopravy šterkopískovny Borek na celkové akustické situaci zájmového území se pohybuje v rozmezí 0 - 0,4 dB, což jsou hodnoty akustického tlaku A, které nelze prokázat ani měřením, ani postihnout sluchem.

Obytná zástavba severního okraje obce Borek v blízkosti komunikace II/331 (výpočtové body 1 - 9) - hygienický limit 60 dB pro denní období je překročen nebo se pohybuje na hranici hygienického limitu s uvažovanou přesností výsledku výpočtového modelu ± 2 dB ve výpočtových bodech 2 - 3, tj. u obytné zástavby situované v blízkosti komunikace II/331, a to max. o + 5,4 dB. V ostatních výpočtových bodech 1, 5 - 9 výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A nedosahují hygienických limitů 55 dB pro objekty situované mimo hlavní komunikace a 60 dB pro objekty situované v blízkosti hlavní komunikace pro denní období. **Toto překročení je způsobeno pouze a výhradně ostatní dopravou.**

Začátek obytné zástavby jihozápadního okraje obce Stará Boleslav v blízkosti komunikace II/331 (výpočtové body 10 - 13) - obě varianty 1 i 2A mají ve všech výpočtových bodech této lokality překročen hygienický limit 60 dB pro denní období a to max. o + 13,2 dB. **Toto překročení je způsobeno pouze a výhradně ostatní dopravou.**

Chatová zástavba u Proboštského rybníka v blízkosti účelové komunikace směřující do šterkopískovny Borek (výpočtový bod 14) - tato lokalita byla hodnocena pouze ve variantě 2A, protože po této komunikaci jezdí pouze obslužná doprava do šterkopískovny. V této lokalitě nedochází k překročení hygienického limitu 55 dB pro denní období.

Poznámka: Minimální příspěvek dopravní obsluhy šterkopískovny k akustické situaci bude odpovídat v maximální míře stávající situaci. Nedojde k žádnému zhoršení.

Vliv těžebních mechanismů na akustickou situaci zájmového území

Těžba labského břehu Proboštského jezera korečkovým bagrem bude probíhat standardním způsobem, tj. tak, že korečkový bagr bude těžit kolmo k toku Labe, korečkovým mechanismem směřujícím k obytné zástavbě Brandýsa nad Labem za tokem Labe (nejbližší obytná zástavba v Brandýse nad Labem na protějším břehu Labe se nachází ve vzdálenosti cca 200 m od místa těžby). Tímto způsobem bude možno u obytné zástavby dosáhnout nejpříjemnějších ekvivalentních hladin akustického tlaku A vzhledem k nerovnoměrné vyzářovací charakteristice korečkového bagru.

Výpočet stavu akustické situace během těžby na labském břehu Proboštského jezera byl proveden pro situaci, kdy bude dodržen výše uvedený postup těžby. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u nejbližší obytné zástavby Brandýsa nad Labem pouze z korečkového bagru v režimu těžby a nakládání vlečných člunů se budou pohybovat na hodnotě 54,4 dB. Při reálné hodnotě akustického pozadí kolem 45 dB u zástavby Brandýsa nad Labem situované k břehu Labe, se během režimu těžby a nakládky budou celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u nejbližší obytné zástavby Brandýsa nad Labem pohybovat na hodnotě 54,9 dB. Těchto hladin však bude dosahováno pouze v režimu těžby a nakládání suroviny korečkovým bagrem na vlečné čluny, přičemž jeden cyklus těžby a naložení při předpokládané mocnosti těžené vrstvy bude cca 20 – 25 minut. Za předpokladu delšího trvání těžby a nakládky jednoho vlečného člunu 25 minut, při 8 naložených člunech denně se pak budou celodenní ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u nejbližší zástavby Brandýsa nad Labem pohybovat kolem hodnoty 49,5 dB. Vzhledem k nízkým hladinám hluku režimu volnoběžných otáček

motoru korečkového bagru v období, kdy není bagr v režimu těžby a nakládky, je vliv volnoběhu jeho motoru u nejbližší obytné zástavby Brandýsa nad Labem akusticky neprokazatelný (činí cca 33 dB).

Pojezd remorkéru po hladině Proboštského jezera nebude mít vzhledem k nízkým hladinám remorkérem vyzařovaného hluku vliv na stav akustické situace u obytné zástavby v Brandýse nad Labem, ani na stav akustické situace v prostoru přilehlého kempu. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z korečkového bagru při vzdálenosti 400 m břehu kempu se na tomto břehu budou pohybovat kolem hodnoty cca 55 dB v intervalech, kdy bude bagr v režimu těžby a nakládky.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vody, které jsou používány pro úpravu suroviny, jsou podle § 40 z. č. 44/1988 důlními vodami, a je s nimi tak nakládáno.

Vodárenské využití zájmového území

Nejvýznamnější odběr podzemních vod kvartérního kolektoru je v oblasti polesí Borek. Provozovatelem devíti jímacích objektů je Ministerstvo obrany ČR. Další informace o odběrech podléhají režimu utajení.

Obyvatelé Staré Boleslavi jsou zásobováni pitnou vodou ze skupinového vodovodu, který dodává vodu i do Brandýsa nad Labem a okolních obcí. Zdrojem vody jsou jímací oblasti Praporce a Motorlet, provozované firmou Stavokomplet se sídlem v Brandýse n. L.

Jímací území Praporce má vyhlášené I. a II. vnější i vnitřní ochranné pásmo s povoleným dlouhodobým odběrem 20 l.s⁻¹. Vzájemné ovlivnění jímání podzemních vod a rozšíření těžby je velmi nepravděpodobné.

Východně od míst plánovaného rozšíření těžby se nacházejí objekty jímacího území Motorlet, dvě širokoprofilové studny exploatující podzemní vodu kvartérního kolektoru. Maximální odběr z obou studní je povolen ve výši 14,9 l.s⁻¹. Odběry z obou studní však v roce 2000 dosahovaly pouze cca 8 l.s⁻¹.

Vzájemné ovlivnění jímání podzemních vod a rozšíření těžby je velmi nepravděpodobné.

Vliv na hydrologické charakteristiky a množství vod

Hydraulická spojitost podzemních vod, akumulovaných v kvartérních sedimentech, s tokem Labe má obecnou platnost. V období průměrných a nižších průtoků mají podzemní vody vyšší hydraulický potenciál a odvodňují se do toku. Při zvýšených průtocích či při průchodu povodňových vln dochází v kvartérním kolektoru ke vzestupu hladin podzemních vod a tím i k nárůstu jejich zásob. Kvalifikovaně se odhaduje, že změny zásob ovlivňují objemy povodňové vlny o 13 ÷ 31 %.

Těžební činností dojde k totálnímu odstranění kvartérního kolektoru. Ochuzení průtoků v Labi by potom v extrémních obdobích bylo oproti stavu bez rozšíření těžební činnosti vyšší. Toto konstatování je však pouze teoretické. S ohledem na nepatrný rozsah zásahu těžby do plošného výskytu kvartérních štěrkopísků v celém povodí Labe bude tento efekt zcela zanedbatelný.

Při úpravě suroviny praním může dojít zejména k těmto třem způsobům ztráty podzemní vody:

1. Nahrazením objemu vytěženého materiálu

2. Odvozem vody se surovinou
3. Výparem z volné vodní hladiny

Ztráty vody v oblasti nahrazením objemu vytěženého materiálu budou kompenzovány přítokem podzemní vody, která je mj. přímo závislá na výšce hladiny Labe. Vzhledem k velikosti průtoku v této vodoteči jsou zde předpokládáné ztráty zanedbatelné.

Při zpracování suroviny se voda z větší části vrací do prostoru odkud byla odebrána, ztráty vody odvozem vzhledem k množství suroviny vytěžené v 5. etapě budou minimální. Stejně tak výpar bude vzhledem k celkové rozloze ostatních vodních ploch zanedbatelný, navíc bude kompenzován atmosférickými srážkami.

Vliv na jakost vod

Při těžbě hrozí u hodnoceného rozšíření těžby nebezpečí kontaminace:

1. úniky pohonných a mazacích médií z dopravních a těžebních mechanismů, skladů těchto látek, opravárenských a parkovacích prostor, dílen atd.,
2. úniky splaškových vod ze sociálního zařízení těžebny,
3. znečištěnými srážkovými vodami, u nichž však k částečnému odbourávání kontaminantů dochází v zóně aerace a především v půdním profilu (kyselé deště s obsahy toxických látek).

V případě navrhovaného rozšíření těžby pokládáme za nejvýznamnější potenciální kontaminanty ropné látky, používané pro hnací jednotky těžebních a dopravních mechanismů (maziva, oleje, nafta, benzin). Tyto látky po proniknutí do horninového prostředí ulpívají na povrchu minerálních zrn, odkud jsou atmosférickými srážkami vyplavovány do podzemních vod, nebo v případě rozsáhlejšího úniku horninovým prostředím pronikají až na hladinu podzemní vody. Kontaminace ropnými látkami v podzemních vodách, proudících v místě těžebny, nebyla zjištěna.

5. Vlivy na půdu

Vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Těžbou bude dotčena zemědělská půda o výměře 7,2031 ha. Z velké části bude dotčena půda, která z hlediska ochrany patří do kategorie s podprůměrnou produkční schopností. Kvalitní půdy budou dotčeny na velmi malé ploše (cca 0,325 ha), což představuje v oblasti s dostatkem kvalitních zemědělských půd zanedbatelný vliv.

Ornici doporučujeme využít pro rekultivace v jiných částech DP Borek, a to okamžitě po skrytí, aby nedošlo k její degradaci na mezideponiích.

Znečištění půdy

K znečištění půdy může dojít únikem pohonných a mazacích látek. Toto nebezpečí lze minimalizovat zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Vytěžením zájmového prostoru dojde k lokální změně topografie, kdy bude zvětšena plocha Proboštského jezera. Záměrem investora je zrehabilitovat vytěžené prostory na vodní plochu.

Nezajištěné svahy jsou ohroženy erozí. Stabilita svahů se po dokončení těžby zajistí sesvahováním a rekultivací. V rámci rekultivace budou břehy upraveny do plážového sklonu 1 : 5 s pískovým svahem ve spodní části a se zatravněním v horní části.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V rámci činnosti investora bude vytěžen štěrkopísek, který bude použit pro stavební účely. Celkem je plánováno v zájmovém území vytěžit maximálně 530 000 m³ suroviny.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu

Bezobratlí

Vliv těžby na faunu bezobratlých bude významný. Přestože žádný z uvedených druhů není druhem zvláště chráněným dle z.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jedná se o poměrně vzácné druhy, jejichž biotop bude z převážné části odstraněn. Druhy *Anomala dubia* a *Platydema violaceum*, které jsou dle připravované Červené knihy bezobratlých zařazeny jako NT – téměř ohroženy, jsou druhy dostatečně mobilní, aby dokázaly najít vhodný stejný biotop v blízkém okolí. Ovšem druhy *Hoplia hungarica* a *Psammodius asper* (kriticky ohrožené druhy – CR, dle Červené knihy bezobratlých) jsou vázány kořeny rozvolněných travních porostů na písčitéch pobřežích, kde se vyvíjejí jejich larvy. Odstraněním břehového porostu bude tedy odstraněn jejich biotop. Dalším druhem s podobným způsobem života a podobnými požadavky na biotop je druh zařazený dle Červené knihy bezobratlých jako zranitelný (VU) *Rhyssalus germanus*.

Vzhledem k tomu, že na části pobřeží (cca 15%) západního břehu jezera těžba nebude probíhat, je zde šance na zachování alespoň části stávajícího biotopu pro tyto vzácné druhy. Doporučením dokumentace bude ponechat tuto část pobřeží (zejména úsek mezi stávající cestou vedoucí podél břehu a vodní plochou) bez jakéhokoliv těžebního zásahu, neskrývat zeminu a nepojíždět zde těžkými mechanismy.

Obratlovci

Druhovú skladbu avifauny je typická pro okolí pískoven a břehové porosty vodních toků a kanálů. Uváděné zvláště chráněné druhy na lokalitu zaletují za potravou, vyskytují se zde na tahu, případně byly zastíženy mimo plochy určené k těžbě. Přímou vazbu na těžené prostory (využívají ploch k hnízdění) mají běžné druhy ptáků. Nabídka stejných či podobných biotopů je v nejbližším okolí dostatečná, proto nedojde k podstatnému ovlivnění jejich ekologických nik.

Z hlediska chráněných druhů obojživelníků je v okolí dostatečná nabídka vhodných biotopů, kam mohou přesídlit. V případě nálezu vajíček, juvenilních či dospělých jedinců obojživelníků je vhodné chráněné živočichy přemístit na vhodné okolní lokality.

Mezi drobnými savci nebyly nalezeny druhy zvláště chráněné. Ostatní druhy mají v okolí dostatek příležitostí k přesídlení na vhodné lokality.

Vlivy na flóru

Ve sledovaném území nebyly nalezeny chráněné druhy, žádná ze zjištěných rostlin není zařazena do seznamu chráněných druhů ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb..

Při skrývce bude odstraněna nadložní vrstva, čímž dojde k likvidaci veškeré vegetace. V případě plevelných či ruderálních společenstev nelze hovořit o ztrátě, protože semena rostlin, která se v těchto společenstvech uplatňují, jsou v širokém okolí hojně zastoupena a mohou za vhodných podmínek kolonizovat jakékoliv dostupné stanoviště. Tyto rostliny jsou vzhledem ke své životní strategii vybaveny k přežití ve stresových podmínkách.

V rámci rekultivací budou částečně nahrazeny případné vykácené dřeviny nacházející se na současných březích jezera.

Vlivy na ÚSES

Posuzovaný záměr se dotýká především regionálního biocentra nRBC 1 Probošťák, a dále pak fRBK Břehy Labe a nadregionálního biokoridoru Labe. Při těžbě štěrkopísku dojde k likvidaci břehových porostů na západním břehu Proboštského rybníka.

Z hlediska funkčnosti prvků územního systému ekologické stability nemá navrhované řešení šířky pilíře 35 m negativní dopad (viz příloha č. 3). Součástí plochy těchto prvků bude v každém případě rekultivovaná plocha po těžbě. Plochy nacházející se v současné době v řešeném území jsou ve valné míře neobdělávaná pole s minimální ekologickou stabilitou. Při následné rekultivaci plochy po těžbě bude možné vytvořit přírodní plochy jako součást funkčního prvku územního systému ekologické stability, a to jak plochy vodní, tak plochy smíšené zeleně (rozvolněné výsadby stromů a keřů s travními porosty).

Vhodným řešením by také bylo vymístění RBC Probošťák dle návrhu dle urbanistické studie ILF, 2001 (viz kap. C I. 3, mapa č. 2), zejména z toho důvodu, že navrhované území zahrnuje ekosystémy v daném území reprezentativnější.

8. Vlivy na krajinu

Vlivy na VKP

Zájmové území se nachází v údolní nivě řeky Labe, což je významný krajinný prvek. Těžba také částečně zasáhne do VKP břehové porosty Proboštského rybníka. VKP břehové porosty Labe jsou mimo plochy určené k těžbě a zasaženy nebudou.

Těžba by neměla být zásadním zásahem do výše jmenovaných VKP, zejména po jejím ukončení a provedení rekultivací bude území stabilizováno a VKP začnou znovu zcela plnit svou funkci. Lze také předpokládat, že vhodnou druhovou skladbou bude podpořen přirozený porost v těchto prvcích a omezen výskyt polních plevelů a ruderálních druhů. Vodní a litorální rostliny se po ukončení těžby mohou přirozeně rozšířit za stávajících nezasažených poloh.

Pro zásah do VKP je nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Při těžbě štěrkopísku v zájmovém území zůstane zachována krajinná struktura vodních ploch. Zvětší se plocha Proboštského rybníka, břehové porosty budou dočasně odstraněny, v rámci rekultivace však budou opět doplněny.

Z hlediska ochrany a tvorby krajinného rázu je primárním požadavkem rekultivace dotěžených prostor, podpora a ochrana stávajících přírodních prvků (stromové porosty mimo plochy zasažené těžbou), např. v rámci ÚSES, a tvorba nových stabilizujících prvků.

Navrhovaná těžba nebude významným ovlivněním krajinného rázu, těžená plocha je plošně malá a po ukončení rekultivací se zapojí do vytváření přírodně hodnotného území.

Pro zásah do krajinného rázu je nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

Vliv na rekreační využití krajiny

Proboštské jezero je využíváno k letní rekreaci. Provoz koupání a letní rekreace na Probošťáku nebude ohrožen - režim těžby zajistí bezpečné a klidné trávení volného času rekreatantů. Udržovací práce a následná těžba bude probíhat na jihozápadním (labském) břehu jezera, čímž nezasáhne do rekreační zóny. Plavební trasy lodí budou v dostatečné vzdálenosti od druhého břehu (cca 100 m), důsledně označené bóje a provoz bude v letních měsících omezen.

Při udržovacích pracích, v jejichž rámci bude odtěžen poloostrov, budou také částečně odtěženy sedimenty ze dna Proboštského rybníka, čímž dojde ke snížení obsahu živin ve vodě a tím k poklesu mikroorganismů ve vodě. Pozitivním efektem této skutečnosti bude snížení rizika přemnožení zejména sinic, které jsou v letních měsících častou příčinou uzavírání vodních nádrží pro rekreační využití.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Na základě informací o nálezech z širšího okolí zájmového území (kap. C I. 2., příloha 4) a literatury lze předpokládat, že lokalita mohla být využívána a osídlena v období pravěku a raného středověku. Ze strany investora vzniká v případě zahájení jakýchkoliv terénních zásahů ze zákona povinnost ohlásit včas záměr, dále případně uzavřít s oprávněnou organizací smlouvu o provedení záchranného archeologického výzkumu, umožnit tento výzkum a uhradit náklady.

Bude třeba zajistit trvalý odborný dohled při skrývkách recentního půdního horizontu a nadložních vrstev mladých povodňových hlín, v případě pozitivního zjištění by následoval archeologický výzkum identifikovaných památek. Dále je třeba zajistit odborný dohled u těžebních bagrů a třídicích sít, kde mohou být zachyceny vytěžené artefakty ze starších období nacházejících se pod úrovní mladších fluviálních štěrkopískových uloženin. V případě, že by při dohledu u těžebních bagrů došlo ke zjištění vyzdvihnutých makrofosílií (dřevo, listy, plody) z úrovně starých pohřbených půdních horizontů, situace by vyžadovala potápěčský průzkum za účelem stratifikace nálezů tohoto charakteru, neboť zejména zbytky starých dřev, které se ve vlhkém prostředí mohou zachovat, jsou jedinečnou oporou pro absolutní datování archeologických situací s využitím metod dendrochronologie a radiokarbonového datování. V případě pozitivního zjištění mimořádného rozsahu a odborného významu by bylo nutné podniknout komplikovaný výzkum, jenž by však měl zásadní význam pro poznání konkrétního geologického a kulturního vývoje nivy středního Polabí v průběhu holocénu a pro studium vývoje vztahu člověka k životnímu prostředí a krajině, zejména pak dlouhodobých vlivů lidské kultury na jejich přetváření.

II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

V této kapitole je provedeno vyhodnocení významnosti vlivů na podkladě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí, která byla výstupem projektu Program péče o životní prostředí pro rok 1998 (projekt PPŽ/480/1/98). Metodika byla uveřejněna v časopise EIA č.1-4/2001, metodika k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí pak v číslech 1 a 2.

Hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních či relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase. Při hodnocení významnosti vlivu je však nezbytné přihlídnout i k dalším kritériím. Jejich volba by měla zahrnovat rozhodující oblasti zájmu jak z hlediska lokalizace záměru, tak i z hlediska časového působení vlivu, dosahu vlivu a reverzibility. Pro vyhodnocení významnosti vlivu může existovat řada nejasností a rizik, spojených se skutečností, že např. řada vyhodnocení se opírá o matematické výpočty, které mohou být zatíženy určitými chybami. Proto jedním ze zvolených kritérií je kritérium rizik a nejistot. Nezanedbatelným kritériem pro stanovení významnosti je zájem veřejnosti (resp. obcí nebo státní správy). Uvedené kritérium však musí být chápáno v kontextu s ostatními kritérii, a to zejména z hlediska primárního posouzení skutečnosti, zda předpokládaný nebo existující zájem je podložen racionálními důvody z hlediska respektování zájmů ochrany životního prostředí. Princip stanovení významnosti musí zahrnovat také zhodnocení reálné ochrany proti působení vlivu. Dokumentace o hodnocení vlivu záměru posuzuje záměr předložený oznamovatelem včetně jím navržených prvků technické ochrany. Teprve při zpracování vlastní dokumentace vede ke zjištění významnosti vlivu (a tedy i jeho dosahu) a v řadě případů mohou právě doporučení dokumentace směřovat k eliminaci zjištěných vlivů. Proto je mezi kritérii zvoleno i kritérium realizovatelné možnosti ochrany.

Pozn.: Pokud velikost vlivu je hodnocena 0 nebo +1, nemusí se časový rozsah vlivu charakterizovat

Změny v čistotě ovzduší

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr bude minimálně přispívat k celkovému znečištění ovzduší
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0} území není zatíženo znečištěním ovzduší se současných zdrojů
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} veřejnost i orgány státní správy mají velký zájem na tom, aby nebyly překračovány hygienické limity
Nejistoty:	ano {-1} hodnocení se vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy

Možnost ochrany: **částečná {0,9}**
používáním moderního strojního vybavení a vozového parku

Vliv na povrchový odtok či na bilanci povrchových vod

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr téměř neovlivní odtok povrchových vod

Časový rozsah: **trvalý {-3}**
plocha bude po ukončení těžby rekultivována na vodní plochu

Reverzibilita: **vratný {-1}**
vlivy na průtoky v Labi jsou nepodstatné, režim povrchových vod se zásadně neovlivní

Citlivost území: **ne {0}**
zájmové území není citlivé pro povrchový odtok či bilanci vod

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ne {0}
provoz stavby bude v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), i s dalšími prováděcími právními předpisy

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Změny kvality povrchových vod

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr neprodukuje znečištěné odpadní vody

Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
těžba bude v zájmovém území probíhat po krátký časový úsek několika měsíců

Reverzibilita: **vratný {-1}**
nezhorší stávající jakost vod v recipientech

Citlivost území: **ano {-1}**
těžba probíhá v území se soustavou vodních ploch, které jsou vzájemně často propojeny

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
zájmové území se nachází v blízkosti rekreační oblasti

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,8}**
Provozní řád a zejména Havarijní plán provozovny stanovuje mechanismy, které pomohou uchovat či napravit v případě nehody jakost povrchových vod

Vliv na režim podzemních vod, změny vydatnosti vodních zdrojů a změny hladiny podzemní vody

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

vzhledem k malé rozloze záměru je omezení tvorby podzemních vod zanedbatelné, stejně tak změny režimu či hladin

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ne {0}**
území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ani v území ochranných pásem vodních zdrojů

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ano {-1}**
v oblasti je řada vodních zdrojů; přestože do nich záměr žádným způsobem nezasahuje, bude sledován veřejností i z hlediska množství podzemních vod

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**
není nutné přijímat opatření na zlepšení bilance či udržení hladin podzemních vod

Vliv na jakost podzemních vod

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
provoz stavby nebude kontaminovat podzemní vody

Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
těžba, během které může dojít k události ovlivňující kvalitu vod, bude probíhat v krátkém časovém úseku

Reverzibilita: **vratný {-1}**
sanačním čerpáním přes dekontaminační jednotku lze havárii likvidovat

Citlivost území: **ne {0}**
území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ani v území ochranných pásem vodních zdrojů

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ano {-1}**
v oblasti se nachází řada vodních zdrojů, přestože do nich záměr žádným způsobem nezasahuje, bude sledován veřejností i z hlediska kvality podzemních vod

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,8}**
v případě havárie lze učinit účinná opatření proti kontaminaci podzemních vod

Vlivy na půdy: zábor ZPF, PUPFL, projevy eroze, vlivy na čistotu půd

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr zabere především pozemky ZPF nízké kvality, nezabere pozemky PUPFL, neovlivní projevy eroze; záměr nebude mít vliv na čistotu půd

Časový rozsah: **trvalý {-3}**
půda bude trvale odstraněna, po ukončení těžby proběhne rekultivace na vodní plochu

Reverzibilita:	nevratný {-3}
Citlivost území:	ne {0} v území se nenacházejí půdy vyšší kvality ani s žádným režimem ochrany
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0} realizace stavby není v rozporu se zákonem č. 67/2000 Sb. (lesní zákon), zákonem č. 334/1992 ani s dalšími prováděcími právními předpisy
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,8} ornice bude použita v jiných místech DP k rekultivacím

Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Velikost:	významný vliv {-1} dojde k zásahu do populací vzácných druhů entomofauny
Časový rozsah:	trvalý {-3} půda bude trvale odstraněna, po ukončení těžby proběhne rekultivace na vodní plochu
Reverzibilita:	kompensovatelný {-2} provedené rekultivace břehů vytvoří vhodné podmínky pro osídlení
Citlivost území:	ano {-1} území je výraznou entomologickou lokalitou
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} vzácné a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů jsou v centru pozornosti veřejnosti a dotčených orgánů státní správy
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,3} při případném nálezů takových jedinců či populací lze provést záchranný transfer

Likvidace, poškození lesních porostů

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr se neuskuteční na lesních pozemcích, a jiné lesní porosty neovlivní
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0} lesní porosty nebudou dotčeny
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}

nedojde k dotčení lesních porostů
 Nejistoty: **ne {0}**
 Možnost ochrany: **úplná {1}**

Likvidace, zásah do prvků ÚSES

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
 nebude narušena funkčnost žádného prvku ÚSES
 Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
 těžba bude probíhat po krátké časové období, poté dojde k rekultivaci na vodní plochu
 Reverzibilita: **kompensovatelný {-2}**
 Citlivost území: **ano {-1}**
 Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}
 Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
 Nejistoty: **ne {0}**
 Možnost ochrany: **částečná {0,7}**

Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz

Velikost: **nepříznivý vliv {-1}**
 mírně budou ovlivněny VKP údolní niva Labe a VKP břehové porosty Proboštského jezera
 Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
 těžba bude probíhat krátkodobě, poté bude následovat rekultivace
 Reverzibilita: **vratný {-1}**
 dotčené pozemky budou rekultivovány na vodní plochu; břehy budou upraveny v souladu s charakterem území, budou provedeny vegetační výsadby
 Citlivost území: **ne {0}**
 Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}
 Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
 příslušný orgán musí vydat rozhodnutí o zásahu do VKP a krajinného rázu dle z.č. 114/92 Sb.
 Nejistoty: **ne {0}**
 Možnost ochrany: **částečná {0,8}**

Likvidace, narušení paleontologických, archeologických a kulturních památek

Velikost: **významný vliv {-1}**
 v nejbližším okolí jsou zdokumentovány archeologické nálezy
 Časový rozsah: **trvalý {-3}**
 budou trvale odstraněny vrstvy, ve kterých by případně mohly být učiněny archeologické nálezy
 Reverzibilita: **kompensovatelný {-2}**

před vlastním odstraněním zeminy při skrývce lze v případě nálezu provést záchranný archeologický výzkum

Citlivost území: **ano {-1}**
záměr se nachází v polohách možných archeologických nalezišť

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
vzhledem k tomu, že místa těžby se nacházejí v záplavovém území řeky Labe, nepředpokládají se nálezy velkých archeologických objektů

Nejistoty: **ne {0}**
nálezy jsou očekávány, bude probíhat archeologický dozor

Možnost ochrany: **{0,6}**

Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr nezvýší v oblasti množství dopravy

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**
po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ano {-1}**
jedná se o oblast bydlení, kde současné dopravní intenzity jsou vysoké

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
dopravní situace v zájmovém území je předmětem zájmu obyvatelstva a dotčených orgánů

Nejistoty: **ano {-1}**
nárůst dopravních intenzit se může mírně lišit i od kvalifikovaného odhadu

Možnost ochrany: **{0,7}**
nepřetěžováním vozidel obslužné dopravy, jejich údržbou a používáním moderních automobilů

Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)

Velikost: **nevýznamný až nulový {0}**
plochy budou využity podle územního plánu

Časový rozsah: **trvalý {-3}**
zemědělská plocha bude změněna na vodní plochu

Reverzibilita: **kompensovatelný {-2}**
vytvoření vodní plochy odpovídá plánu rekultivace území

Citlivost území: **ne {0}**

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ano {-1}
Nejistoty: **ne {0}**
Možnost ochrany: **{0,8}**
funkční plocha bude využita dle ÚP; navrhovaná zeleň se zapojí až po delším časovém období

Fyzikální vlivy: hluk

Velikost: **nevýznamný až nulový {0}**
vlivem těžby korečkovým bagrem nedojde k překročení hygienických limitů
Časový rozsah: **dlouhodobý vliv {-2}**
po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita: **vratný {-1}**
Citlivost území: **ano {-1}**
území je zatěžováno hlukem ze stávající dopravy
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
otázky hlukové zátěže jsou zejména dotčenou veřejností citlivě vnímány
Nejistoty: **ano {-1}**
predikace akustické situace vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy
Možnost ochrany: **částečná {0,7}**
případné vlivy lze minimalizovat protihlukovými opatřeními – v tomto případě úpravou režimu těžby

Vlivy spojené s havarijními stavy

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
charakter dosahu havárie je lokální
Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
vliv havárie působí pouze v okamžiku havárie
Reverzibilita: **vratný {-1}**
po ukončení havárie lze dosáhnout původní kvality prostředí
Citlivost území: **ano {-1}**
otevřená vodní hladina je citlivá k havarijním stavům
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
havárie jsou vždy středem pozornosti obyvatel a orgánů státní správy
Nejistoty: **ne {0}**
Možnost ochrany: **částečná {0,8}**

Vlivy na zdraví

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

	vlivem výstavby areálu nebudou překračovány hygienické limity
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1} po skončení záměru nepříznivé vlivy vymizí
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} otázky ochrany zdraví a hygienických limitů jsou veřejností velmi sledovány
Nejistoty:	ano {-1}
Možnost ochrany:	{0,8} je možné částečně ochránit zdraví před navýšením rizikových faktorů způsobených těžbou (hluk)

Parametry kritérií

Velikost:	významný nepříznivý vliv	-2
	nepříznivý vliv	-1
	nevýznamný až nulový vliv	0
	příznivý vliv	+1
Časový rozsah:	trvalý	-3
	dlouhodobý	-2
	krátkodobý	-1
Reverzibilita:	nevratný	-3
	kompensovatelný	-2
	vratný	-1
Citlivost:	ano	-1
	ne	0
Mezinárodní vlivy:	ano	-1
	ne	0
Veřejnost	ano	-1
	ne	0
Nejistoty	ano	-1
	ne	0
Možnost ochrany:	úplná	1
	částečná	0,1 – 0,9
	nemožná	0
Hodnocení významnosti:	významný nepříznivý vliv	-8 až -11
	nepříznivý vliv	-4 až -7
	nevýznamný až nulový vliv	0 až -3
	příznivý vliv	+1

Tab. č. 24 Sumarizační hodnocení vlivů stavby na identifikované složky životního prostředí

Vliv	Kritérium významnosti vlivu							Koef. význam.	Ochrana	Koef. význam. celkový
	velikost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost	mezin. vliv	zájem veř.	nejistoty			
Změny v čistotě ovzduší	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,9	-0,3
Vliv na povrchový odtok či bilanci povrch. vod	0	-3	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Vliv na jakost povrchových vod	0	-1	-1	-1	0	-1	0	-3	0,8	-0,6
Vliv na režim podz. vod	0		-1	0	0	-1	-1	-3	1	0
Vliv na jakost podz. vod	0	-1	-1	0	0	-1	0	-2	0,8	-0,4
Vlivy na půdy	0	-3	-3	0	0	0	0	-3	0,8	-0,6
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	-3	-2	-1	0	-1	0	-7	0,3	-4,9
Likvidace, poškození lesních porostů	0		-1	0	0	0	0	-1	1	0
Likvidace, zásah do prvků ÚSES	0	-1	-2	-1	0	-1	0	-4	0,7	-1,2
Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-4	0,8	-0,8
Vliv na archeologické a paleontologické památky	-1	-3	-2	-1	0	-1	0	-7	0,6	-2,8
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,7	-1,2
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	-3	-2	0	0	-1	0	-3	0,8	-0,6
Fyzikální vlivy - hluk	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,7	-1,2
Vlivy spojené s havarijními stavy	0	-1	-1	0	-1	-1	0	-3	0,8	-0,6
Vlivy na zdraví	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,8	-0,6

Dle komplexních charakteristik lze konstatovat, že byly identifikovány možné nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí: Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, likvidace, zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz, vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti, vliv na archeologické a paleontologické památky a hluk.

Po započtení kritéria ochrany pak kromě vlivu na populace vzácných druhů živočichů tyto vlivy nejsou hodnoceny jako nepříznivé.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií a dopad na okolí

Potenciální nebezpečí, které vzniká při provozu štěrkopískovny, je kontaminace povrchových a podzemních vod, půd a podloží ropnými látkami při provozu technických zařízení.

Při těžbě z vody může dojít k přímé kontaminaci hladiny jezera při případném úniku provozních a pohonných kapalin z těžebních mechanismů.

Při nevhodném způsobu těžby by mohlo dojít k lokálnímu sesutí svahů těžební jámy.

Dopady na okolí

Případná havárie ropných a provozních látek by mohla ovlivnit kvalitu povrchových a podzemních vod v širokém okolí. Došlo by tím k poškození stávajících ekosystémů, které nebudou dotčeny těžbou. V případě letní sezóny by mohlo dojít k omezení či úplnému zastavení rekreace.

Případné sesuvy stěn těžebny při těžbě z vody by mohly mít za následek lokální poklesy terénu v nejbližším okolí a možnost zanesení jezera.

Preventivní opatření

Z hlediska prevence ropné havárie je třeba dodržovat technologickou kázeň a provádět důslednou průběžnou kontrolu zařízení.

V první řadě je třeba:

- zabezpečit důsledné dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním a těžebním provozem (např. úkapové vany pod odstavenou technikou),
- tankování a údržbu nákladních automobilů a nakladačů provádět na vyhrazeném místě, zabezpečeném proti úniku pohonných hmot do podzemí,
- pro případ úniku ropných derivátů mít vypracovaný havarijní plán schválený vodoprávním orgánem.

Následná opatření

Během těžby je nezbytně nutné vizuálně kontrolovat případné úniky ropných derivátů a pro případnou havárii mít připravena sanační opatření (např. zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek, sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty, co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob). V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit příslušné sanační práce a s kontaminovanou zemínou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.

IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Voda

1. Pro parkování těžebních a dopravních mechanismů a skladování pohonných hmot využívat nepropustnou parkovací a skladovací plochu s jímkou o dostatečném objemu, do níž bude svedena srážková voda omývající tuto plochu.
2. Nutnou manipulaci s ropnými látkami v prostoru těžebny mimo zabezpečený prostor omezit na minimum.
3. V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zeminou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.
4. Místo maziv a paliv z ropných látek používat ekvivalentní snáze odbouratelné produkty.
5. Pro monitorování stavu povrchových a podzemních vod, které by mohly být ovlivněny těžbou v zájmovém území, není třeba budovat zvláštní monitorovací systém. Lze použít údaje ze stávajících vrtů, které se nacházejí v okolí (např. vrty řady S hydrologického průzkumu kvartéru řeky Labe).

Půda

6. Skrývku použít pro rekultivace v DP Borek, neskladovat ji, aby nedocházelo k degradaci půdy.

ÚSES

7. Minimalizovat zásahy do nRBC Probošťák, rekultivaci provádět v co nejtěsnějším sepětí za těžbou.
8. Pro vegetační úpravy používat jen druhy charakteristické pro lokalitu.

Flóra

9. V případě nálezu chráněných rostlin v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich záchranu a další postup (přesun na náhradní stanoviště) konzultovat s orgánem ochrany přírody.
10. Při zjištění neofytů zajistit jejich bezodkladnou likvidaci.
11. Nově vzniklé trvalé porosty je třeba pravidelně kosit, aby se udržela vysoká druhová pestrost.

Fauna

12. V případě nálezu chráněných živočichů v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich záchranu a další postup (přesun na náhradní stanoviště) konzultovat s orgánem ochrany přírody.
13. Ponechat část pobřeží, na kterém nebude probíhat těžba, a to zejména úsek mezi stávající cestou vedoucí podél břehu a vodní plochou, bez těžebního zásahu, neskrývat zeminu a nepojíždět zde těžkými mechanismy.
14. V případě zahnízdění břehulí v provozovně přizpůsobit těžbu hnízdnímu období.

Rekultivace

15. Plochy budou rekultivovány dle plánu rekultivace na vodní plochu. Břehy budou dále upraveny tak, aby byly vytvořeny plochy smíšené zeleně (rozvolněné výsadby stromů a keřů s travními porosty). Projekt rekultivace bude obsahovat podrobnosti úpravy břehů.

Odpady

16. S nebezpečnými odpady může původce nakládat dle z. č. 185/2001 Sb, o odpadech, pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy (tj. MěÚ Brandýs n. L. – Stará Boleslav)
17. Vzhledem k tomu, že je produkováno více jak 50 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok, je investor podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, povinen zasílat každoročně hlášení o druzích odpadů, jejich množství a způsobech nakládání s nimi příslušnému úřadu.

Ovzduší

18. Minimalizovat zvyšování znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel a těžební techniky lze udržováním jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.
19. V závislosti na klimatických podmínkách (sucho a teplo) bude třeba provádět skrápění účelové komunikace vedoucí k napojení na silnici II/331, aby bylo zabráněno vzniku nadměrné sekundární prašnosti.

Hluk

20. V období sezónního provozu kempu v letních měsících u Proboštského jezera bude upraven režim těžby tak, aby bylo minimalizováno ovlivnění kempu, např.: těžba bude přesunuta z jihozápadního břehu Proboštského jezera na Borecké jezero, popř. bude přesunuta do větší vzdálenosti od kempu, tj. do oblasti propojovacího kanálu k Labi. Dojde tak ke snížení zatížení prostoru kempu hlukem z korečkového bagru.
21. Při těžbě šterkopísku z labského břehu Proboštského jezera je nutné dodržet pozici bagru kolmou k toku Labe pro minimalizaci akustického ovlivnění nejbližší obytné zástavby Brandýsa nad Labem provozem korečkového bagru v režimu těžby a nakládání. Není přípustný provoz korečkového bagru v nočním období, tj. těžba a nakládka nesmí začít před šestou hodinou ranní.

Archeologie

22. Bude třeba zajistit trvalý odborný dohled při skrývkách recentního půdního horizontu a nadložních vrstev mladých povodňových hlín. Dále je třeba zajistit odborný (či odborně vyškolený) dohled u těžebních bagrů a třídících sít, kde mohou být zachyceny vytěžené artefakty. V případě nálezu se bude dále postupovat dle pokynů organizace oprávněné k zajištění a výzkumu archeologických nálezů

Ostatní

23. Stanovená báze těžby nebude překročena.
24. Provozovna musí mít schválený havarijní řád a provozní řád těžebních strojů.

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Počáteční akustická situace (dále jen PAS) byla zjišťována na základě měření v roce 2000. Výhledový stav akustické situace v roce 2004 byl zjišťován výpočetním postupem. K výpočtům bylo použito programového produktu HLUK+ pásma, verze 5.02. Tento program je založen na „Metodických pokynech pro výpočet hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy (VÚVA, Brno 1991)“ a na „Novele metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996)“. Používání „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy“ a na ně navazující novely metodiky výpočtu hluku ze silniční dopravy bylo pro účely hygienického posuzování stavu akustické situace ve venkovním prostředí schváleno dopisem hlavního hygienika České republiky čj.HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21.února 1996.

Dopravní intenzity pro výhledový rok 2004 byly odečteny z celostátního sčítání ŘSD ČR z roku 2000, které byly přepočteny výhledovými koeficienty pro rok 2004.

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle nové verze metodiky „SYMOS 97“, která byla vydána MŽP ČR v r.2003.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru.

Metodika SYMOS'97 však musela být oproti původní verzi upravena. V souvislosti s předpokládaným vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tyto změny zahrnují např.:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací nebo 8-hodinových průměrných hodnot (dříve 1/2-hodinové hodnoty)
- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x)

K vyhodnocení krajinného rázu území, ve kterém se nachází hodnocená lokalita byla použita metoda prezentovaná v sérii článků v časopise Ochrana přírody (Míchal, 1997). Metoda je založena

na třídění území (krajín) na devět krajinných typů. Jejich vymezení je zcela nezávislé na jakýchkoliv aktuálních záměrech a nelze je měnit podle řešeného problému. Má dvě roviny - první přísně objektivní typologickou (soubor ekosystémů podle struktury využívání půdy) a druhou intersubjektivně hodnotící (převážně podle hodnot životního prostředí zřejmých ze vzhledu krajiny).

Vyhodnocení významnosti vlivů bylo provedeno na podkladě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí uveřejněné v časopise EIA č.1-4/2001. Tato metodika spočívá ve stanovení koeficientu významnosti jednotlivých vlivů na základě definovaných kritérií.

Údaje uvedené v dokumentaci vlivů těžby nevýhradního ložiska na životní prostředí byly získány:

- literární rešerší (viz seznam použité literatury)
- odbornými konzultacemi
- průzkumem v terénu
- jednáním se zainteresovanými orgány a organizacemi

Hodnocení vlivu těžby na životní prostředí bylo provedeno na základě:

- podkladů zapůjčených investorem
- terénních průzkumů
- územně plánovacích dokumentů a podkladů
- jednání s dotčenými orgány a organizacemi.

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Hluk a ovzduší

Neurčitost plyne ze současných znalostí a stanovení koeficientů pro výpočet intenzit a přerozdělení dopravy. Z toho plynou nejistoty ve výpočtech, které jsou založeny na těchto odhadech intenzit dopravy (tj. hluková a imisní studie).

Faktorem, který omezuje přesnost matematického modelování, je i výhled předpokládaného provozu na komunikační síti, kdy je obecně odhadována technologická úroveň vozového parku a jeho emisní parametry na základě znalostí současných technologií a trendů obměny vozového parku v České republice. Použité intenzity dopravy na posuzovaných komunikacích jsou odborným odhadem (který vychází z údajů ŘSD ČR).

Dále je nutné si uvědomit, že skutečný nárůst k ostatní dopravě v okolí vlivem provozu záměru je spíše horním odhadem a tedy na straně bezpečnosti. Výsledky dále odpovídají stupni rozpracovanosti projektu a podrobnosti dalších poskytnutých vstupních údajů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠNÍ ZÁMĚRU

Posuzovaný záměr je řešen v jediné variantě, která je porovnávána s nulovým stavem, tedy se stavem, jaký by nastal v území, pokud by záměr nebyl realizován. Vyhodnocení této jediné varianty je předmětem předchozích kapitol.

F. ZÁVĚR

Ze zpracování oznámení záměru vyplynuly následující závěry:

- Plánovaná těžba se uskuteční na pozemcích v katastrálním území Stará Boleslav, Brandýs nad Labem a Borek nad Labem
- Těženou surovinou je štěrkopísek, plánované množství se pohybuje do 530 000 m³.
- Rozhodujícím zdrojem emisí NO_x a benzenu a tudíž i koncentrací NO₂ a benzenu v ovzduší v okolí štěrkopískovny je ostatní automobilová doprava na okolních silnicích
- Automobilová doprava včetně zdrojů souvisejících s provozem pískovny nebude působit nadměrné znečištění ovzduší NO₂ ani benzenem v žádném ze sledovaných referenčních bodů, a to ani za nepříznivých rozptylových podmínek. Vypočtené maximální krátkodobé i průměrné roční koncentrace obou sledovaných látek zůstanou pod příslušnými imisními limity
- Modelové výpočty prokázaly, že již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 55 dB pro obytnou zástavbu situovanou mimo dosah hlavní komunikace a 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti hlavní komunikace.
- Příspěvek obslužné dopravy štěrkopískovny Borek k celkové akustické situaci zájmového území je zanedbatelný, pohybuje se v rozmezí 0 - 0,4 dB ve stávající i výhledové situaci, což je hodnota měřením neprokazatelná.
- Provoz plovoucího korečkového bagru nezpůsobí překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu u obytné zástavby Brandýsa nad Labem
- Těžba nepředstavuje významné riziko pro zdraví obyvatel.
- Na budoucí funkce zatím nefunkčního regionálního biocentra nRBC Probošťák nebude mít plánovaná těžba vliv, naopak po jejím skončení a provedení rekultivací bude možné plochu biocentra případně zvětšit.
- Těžba ovlivní krajinný ráz (dojde ke zvětšení vodní plochy na úkor neobdělávané zemědělské půdy, zúží se pilíř mezi Labem a Proboštským rybníkem), tento vliv nebude negativní.
- Těžba zasáhne VKP údolní niva Labe a VKP břehové porosty Proboštského rybníka, nemělo by však dojít k zásadnímu ovlivnění těchto VKP. Po ukončení rekultivace tyto prvky nabudou zpět svůj význam.
- Na plochách určených k těžbě nebyly nalezeny zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů, které by byly vázány na toto území. Bude z převážné části poškozen biotop několika vzácných druhů brouků, které jsou vázány na písčité pobřežní biotopy. Pro ostatní faunu existuje v okolí dostatek vhodných biotopů, kam mohou přesídlit.
- V zájmovém území mohou být uskutečněny archeologické nálezy. Minimálně bude třeba zajistit trvalý odborný dohled při skrývkách a odborný (či odborně vyškolený) dohled u těžebních bagrů a třídících sít.
- Budou-li respektovány podmínky navržené v této dokumentaci, lze případné zásahy do životního prostředí akceptovat.

Těžbu štěrkopísku na ložisku nevyhrazeného nerostu
Brandýs nad Labem a Stará Boleslav
lze při respektování navrhovaných opatření
doporučit k realizaci.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem těžby je vytěžení zásob na jihozápadním (labském) břehu Proboštského jezera na pozemcích na katastrálním území Brandýs nad Labem, Stará Boleslav a Borek nad Labem o celkové rozloze cca 7,1 ha. Předpokládá se, že bude vytěženo 530 000 m³ (850 000 t) suroviny.

Dobývací metodou je stávající technologie, tzn. těžba plovoucím korečkovým bagrem. Vytěžená surovina bude naložena na samovýsypné čluny a přepravena do stávající úpravn y v jižní části pískovny Borek.

Vytěžený štěrkopísek bude upraven na současné úpravně provozovny Borek, která je situována při jihozápadní hranici DP. Surovina je přetříděna na jednotlivé frakce a uložena na zemních deponiích, odkud je pak expedována. Doprava štěrkopísku z provozovny je zajišťována automobilovou nákladní dopravou a lodní dopravou. Dopravu suroviny zajišťují odběratelé, případně přepravní firmy.

V provozu bude zaměstnáno jako dosud 17 pracovníků.

Vytěžený prostor bude v souladu s celkovým Plánem rekultivace pískovny Borek ponechán jako vodní plocha. Břehy budou upraveny do sklonu cca 1 : 5, svah pod hladinou vody bude mít sklon cca 1 : 2. V rámci rekultivace budou břehy z části ponechány pískové a z části zatravněny. V souladu s Plánem rekultivace budou některé části břehu osázeny dřevinami.

Záměr je řešen v jedné variantě, která počítá s využitím celého zájmového území.

Pro hodnocení vlivu na ovzduší a hlukovou situaci byly zpracovány samostatné studie, které jsou přílohou dokumentace. Přílohu tvoří také studie vyhodnocení dopadů šířky pilíře na ekologii a archeologická rešerše. Ostatní vlivy byly hodnoceny v rámci oznámení.

Ovzduší

Rozhodujícím zdrojem emisí NO_x a benzenu a tudíž i koncentrací NO₂ a benzenu v ovzduší v okolí štěrkopískovny Borek u Staré Boleslavi je ostatní automobilová doprava po okolních silnicích, zejména po II/610 a II/331 ve Staré Boleslavi a II/101 v Brandýse n.L.

V r. 2004 automobilová doprava včetně zdrojů souvisejících s provozem pískovny **nebude působit** nadměrné znečištění ovzduší NO₂ ani benzenem v žádném ze sledovaných referenčních bodů, a to ani za nepříznivých rozptylových podmínek. Vypočtené maximální krátkodobé i průměrné roční koncentrace obou sledovaných látek zůstanou pod příslušnými imisními limity.

Hluk

Provoz plovoucího korečkového bagru nezpůsobí překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu u obytné zástavby Brandýsa nad Labem.

Příspěvek obslužné dopravy štěrkopískovny Borek k celkové akustické situaci zájmového území se pohybuje v rozmezí 0 - 0,4 dB, a to jak ve stávající, tak i ve výhledové akustické situaci, což jsou hodnoty, které nelze prokázat ani měřením, ani postihnout sluchem.

U obytné zástavby severního okraje obce Borek v blízkosti komunikace II/331 dochází vlivem dopravy nesouvisející s provozem štěrkopískovny k překročení hygienických limitů pro hluk, stejně jako u obytné zástavby jihozápadního okraje obce Stará Boleslav v blízkosti komunikace II/331. **Toto překročení je způsobeno pouze a výhradně ostatní dopravou.**

V zástavbě u Proboštského rybníka v blízkosti účelové komunikace směřující do štěrkopískovny Borek nedochází k překročení hygienického limitu.

Územní plán

Záměr je v souladu s územním plánem.

Voda

Voda nacházející se v současném těžebním jezeře je důlní vodou podle zákona č. 44/1988 o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).

Záměr nebude mít významný vliv na kvalitu a množství povrchových ani podzemních vod.

Půda

Záměr výrazně neovlivní rozlohu zemědělské půdy. Ta bude vyňata ze ZPF. Pozemky budou rekultivovány na vodní plochu.

Fauna, flóra, ekosystémy

Při průzkumu v roce 2000 a 2003 nebyly nalezeny žádné druhy zvláště chráněných rostlin ani živočichů vázané (např. hnízdící) na plochy určené k těžbě. Zvláště chráněné druhy živočichů zastižené na lokalitě mají v okolí dostatek vhodných lokalit k přesídlení.

Posuzovaný záměr neovlivňuje funkčnost územního systému ekologické stability, i když se záměr přímo dotkne regionálního biocentra Probošťák. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem tyto vlivy nejsou výrazné, zejména za předpokladu rozšíření vodní plochy a tedy i případného rozšíření stávajícího regionálního biocentra „Probošťák“ po ukončení těžby.

Zdravotní rizika

Záměr nebude mít vliv na zdravotní rizika obyvatelstva.

Archeologie

V zájmovém území mohou být uskutečněny archeologické nálezy. Minimálně bude třeba zajistit trvalý odborný dohled při skrývkách a odborný (či odborně vyškolený) dohled u těžebních bagrů a třídicích sít.

VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Středočeský kraj

1.7. 2003, č.j. HT 2928/03

- posoudit těžbu z hlediska krajinářského: kap. C I. 1., C II. 7, D I. 8
- posoudit těžbu z hlediska imisí: kap. D I. 1. a 2.
- posoudit těžbu z hlediska možného archeologického naleziště: C I. 2., D I. 9.

Městský úřad Brandýs n. L. – Stará Boleslav, odbor životního prostředí a zemědělství

19.8.2003, č.j. 27841/2003-80

- doplnit biologický průzkum drobných savců, obojživelníků či bezobratlých: kap C II. 4.
- zásah do VKP a prvků ÚSES: C I. 1., D I. 7. a příloha č. 3
- šířka pilíře je nedostačující: kap. C II. 7. a příloha č. 3
- vymezení ploch pro plážovou úpravu a rekreaci: mapa ...

Krajská hygienická stanice

19.8. 2003, č.j. 5839-215/Kam/2003/3588

- zpřesnit hodnocení na základě nových měření:

Vzhledem k tomu, že nedojde vlivem posuzovaného záměru k navýšení obslužné dopravy štěrkopískovny, nebylo nutné provádět nová měření. Nově provedenými měřeními by nedošlo k žádnému dalšímu zpřesnění výpočtu ani hodnocení hluku.

Původní měření bylo použito pro nastavení (kalibraci) výpočtového modelu, do kterého byly zadány aktuální vstupní údaje pro rok 2004. Vzhledem k charakteru dopravního zatížení, kdy dominantním zdrojem hluku je ostatní doprava a doprava do štěrkopískovny neovlivňuje situaci vůbec, resp. tvoří nevýznamné hlukové pozadí, by nová měření nepřinesla novější informace pro další zpřesnění.

- zdokumentovat nárůst hluku:

Hluková studie (příloha 1) prokázala, že příspěvek obslužné dopravy štěrkopískovny Borek k celkové akustické situaci je zanedbatelný, pohybuje se v rozmezí 0 – 0,4 dB, a to jak ve stávající, tak i ve výhledové akustické situaci. Tato hodnota je měřením neprokazatelná a sluchem nepostižitelná.

- ze záměru nevyplývá, jak dlouho bude těžba trvat:

Je uvedeno v kap. B. I 7. (r. 2004 – 2010).

- předložit výsledky měření odhlučnění bagru, jak bylo požadováno v závěrech zjišťovacího řízení k záměru „DP Borek – 5. etapa těžby“:

Záměr „DP Borek – 5. etapa těžby“ je uskutečněn na zcela jiném místě než je předkládaný záměr „Těžba ložiska nevyhrazeného nerostu Brandýs nad Labem – Stará Boleslav“. Obytná zástavba je zde ve větší vzdálenosti než v předchozím záměru. Při dodržení opatření navrhovaných v této dokumentaci by zde nemělo dojít k překročení hygienických limitů (viz příloha 1).

Česká inspekce životního prostředí

22.8. 2003, 1/HI/8903/03

- s ohledem na rozsah manipulace s ropnými látkami je nutno mít zpracován plán havarijních opatření a provozní řád pro těžební stroje:

Podmínka je součástí souboru návrhů opatření v kap. D. IV.

- v případě zahrnutí břehule říční je třeba přizpůsobit postup těžby době hnízdění:

Podmínka je součástí souboru návrhů opatření v kap. D. IV.

- je požadováno, aby návrh úprav svahů byl zahrnut do projektové dokumentace:

Podmínka je součástí souboru návrhů opatření v kap. D. IV.

- zajistit využití skryté ornice pro rekultivace v okolí:

Podmínka je součástí souboru návrhů opatření v kap. D. IV.

Krajský úřad Středočeského kraje

3.9. 2003, č.j. 9588-24801/03/OŽP-Ve

- nakládat s nebezpečným odpadem lze pouze se souhlasem příslušného orgánu státní správy (tj. MěÚ Brandýs n. L. – Stará Boleslav)

Podmínka je součástí souboru návrhů opatření v kap. D. IV.

- nesouhlas se zásahem těžby do RBC Proboštské rybníky:

Rozbor problematiky je uveden v kap. C I.1. a 3., D I. 7.

- rozpor mezi kapitolou C 2. oznámení, která uvádí zastižené zvláště chráněné druhy a kap. F, kde je uvedeno, že nebyly tyto druhy nalezeny:

Jedná se o nepřesnou formulaci, která v dokumentaci již byla odstraněna (viz kap. G).

H. PŘÍLOHA

Dokladová a grafická část

MĚSTSKÝ ÚŘAD, STAVEBNÍ ÚŘAD
Masarykovo nám. 1, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

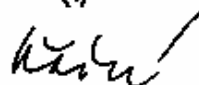
Č.j.: Výst. 24231/2003/EŠ Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, dne: 22.7.2003
Vyřizuje: Špačková, tel. 326909101

TAPAS BOREK s.r.o.
Se sídlem Borek čp. 74

Sdělení

Stavební úřad při Městském úřadu v Brandýse nad Labem - Stará Boleslav sděluje, že záměr těžby v území mezi břehem Proboštského jezera a břehem Labe v k.ú. Brandýs nad Labem a k.ú. Stará Boleslav je předmětem změny č. 2 územního plánu, která byla ve stupni zadání schválena zastupitelstvem města dne 24.6.2003. K této lokalitě nebyly vzneseny žádné připomínky a lze předpokládat, že tato změna bude schválena. Dokončení projednávání a schválení změny se předpokládá do konce roku 2003.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
ODBOR STAVEBNÍHO ÚŘADU
(1)



Špačková Eva
vedoucí odboru stavebního úřadu

LITERATURA

Obecná

1. **Atlas životního prostředí ČSFR.** ČSAV Praha 1992.
2. **Culek, M., kol., 1996:** Biogeografické členění České republiky, ENIGMA, Praha.
3. **Černý W., Drchal K., 2000:** Ptáci, Aventinum nakladatelství s.r.o., Praha.
4. **ČHMÚ, 1998:** Znečištění ovzduší a atmosférické deponice v datech, Česká republika 1998, Praha.
5. **Květena ČR 1. - 6. díl.** – Academia, Praha.
6. **Dostál J. (1992):** Velký klíč k určování rostlin – Academia, Praha.
7. **Horský, L., 1970:** Hydrologické poměry ČSR I, II, III, Praha
8. **Mikyška, R., 1968:** Vegetace ČSSR A2, vysvětlivky ke geobotanické mapě, Academia, Praha
9. **Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.,** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
10. **ČSN ISO 1996 - 1, 2, 3.** Popis a měření hluku prostředí. ČNI, Praha, 1992
11. **Metodické pokyny pro výpočet hluku** (VÚVA, Brno 1991)
12. **Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy** (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996)
13. **Nařízení vlády č. 82/1999 Sb.** ze dne 22. 3.1999, kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod
14. **U. S. Environmental Protection Agency:** User's Guide for the Industrial Source Complex (ISC2) Dispersion Models. Volume II - Description of Model Algorithms. Research Triangle Park, North Carolina 1992.
15. **WHO :** Guidelines for Community Noise, 1999
16. **SZÚ Praha :** Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 „ Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku " - odborná zpráva za rok 1997, SZÚ Praha, 1998
17. **SZÚ Praha :** Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší " - odborná zpráva za rok 1999, SZÚ Praha, 2000
18. **WHO :** Guidelines for Air Quality, Geneva 1999
19. **Směrnice WHO** pro kvalitu ovzduší v Evropě, MŽP ČR 1996
20. **Metodický pokyn** odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č. j. 1138/OER194
21. **MUDr. Bohumil Havel:** Riziková analýza. Parkovací dům Pardubice, OHS Svitavy, 2001

Související bezprostředně se záměrem

22. **EKOLA, 2000:** Rozšíření DP Borek. Dokumentace EIA
23. **EKOLA, 2003:** DP Borek - 5. POPD. Oznámení záměru
24. **TAPAS Borek s r. o.:** Plán využívání ložiska nevyhrazeného nerostu Brandýs nad Labem
25. **ILF Consulting Engineers, 2001:** Proboštská jezera – Využití po těžbě štěrkopísku. Urbanistická studie

Mapy

26. **Digitální mapy** oblasti v měřítku 1 : 10 000 (Zabaged – ČÚZK Praha)
čtverce: 10280724, 10300722, 10300724, 10320722, 10320724, 10340722, 10340724

Datum: Leden 2004

Dokumentaci zpracovala:

Mgr. Markéta Dušková

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 29560/4924/OPVŽP/02 ze dne 14. 11. 2002)

Na dílčích částech spolupracovali:

RNDr. Jan Maňák – ovzduší

Mgr. Kateřina Karlová – akustika

Ing. Daniel Rain – akustika

Mgr. Pavel Dušek – grafická spolupráce

Externí studie a posudky:

Mgr. Andrea Němcová – archeologie

RNDr. Vladimír Novák – entomologie

Ing. František Moravec – vyhodnocení dopadů šířky pilíře

Vedoucím celého řešitelského týmu byl :

Ing. Libor Ládyš

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8.6. 1993).

Adresa a telefon zpracovatele dokumentace:

Ing. Libor Ládyš - E K O L A Praha

sídlo Kubelíkova 24, 130 00 Praha 3

pracoviště Mistrovská 4, 108 00 Praha 10

tel.,fax 274 78 49 27 - 9, 274 77 2002,

602 375 858, 777 045 858