

# *Biologické hodnocení*

(ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a ve smyslu § 18 vyhlášky č. 395/1992 Sb.)

a

Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz

k akci

„Územní studie prověření trasy  
Boskovické spojky a přeložky silnice  
II/374“

*v červenci 2007 zpracoval Mgr. Filip Lysák*

**Zpracoval:** Mgr. Filip Lysák - držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Č. j.: 9179/ENV/06, 372/640/06; a dále: - držitel autorizace k provádění posouzení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Č.j. 630/3357/04.

**Kontakt:** Filip Lysák, Cyrilov 6, 59461 Bory, tel.: 736265061, e.mail: [filip.lysak@tiscali.cz](mailto:filip.lysak@tiscali.cz), IČO: 66532671.

## Obsah:

1. Stručná charakteristika záměru	str. ...1
2. Charakteristika krajiny	2
3. Průzkumy	3
3.A. Krajinné prvky (segmenty)	3
3.B. Přírodní biotopy	8
3.C. Flóra	10
3.D. Fauna	12
4. Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz	14
5. Návrhy a doporučení	15
6. Závěrečné shrnutí	18

# Biologické hodnocení

(ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny a ve smyslu § 18 vyhlášky č. 395/1992 Sb.)

a

## Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz

k akci

### Územní studie prověření trasy Boskovické spojky a přeložky silnice II/374

Předložené Biologické hodnocení a Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz bylo zpracováno v rámci přípravy „Územní studie prověření trasy boskovické spojky a přeložky silnice II/374“. Studii vypracoval atelier Rybák s.r.o., Brno, 2007.

Na lokalitě byl proveden terénní průzkum dne 18. dubna 2007 a dále 10. července 2007. Byly hodnoceny trasy navrhovaných komunikací a související okolí. Pro hodnocení krajinného rázu bylo zběžně prozkoumáno i širší okolí. Během průzkumu byl pořízen terénní zápis a fotodokumentace.

Součástí tohoto biologického hodnocení je posudek Hodnocení krajinného rázu, který je (jako kapitola 4.) vložen do Biologického hodnocení. Oba posudky potom mají společný závěr, kde jsou vlivy shrnuty a doporučena zmírňující opatření, která by bylo vhodné v rámci záměru realizovat.

#### 1. Stručná charakteristika záměru

Název akce: Územní studie prověření trasy Boskovické spojky a přeložky silnice II/374

Charakteristika:

Jde o poměrně náročnou studii dopravního řešení silnice i železnice v k. ú. Lhota Rapotina 2 km jižně od Boskovic. „Boskovická spojka“ znamená přímé napojení dnešní trati Boskovice – Skalice nad Svitavou na trať směr Brno, přes výhybku umístěnou západně od Lhoty Rapotiny. Tak budou Boskovice napojeny na trať směr Brno, bez nutnosti přestupu ve Skalici. „Přeložka silnice II/374“ znamená novostavbu úseku silnice II. tř., která je obchvatem obce Lhota Rapotina a zlepšuje napojení na okolní silniční síť. Projektovaná akce řeší problémový úsek na dopravně zatížené trase Boskovice – Blansko (- Brno). Řešení je navrženo ve dvou variantách, lišících se vedením části úseku silnice severně od obce.

Silniční obchvat Lhoty Rapotiny je navržený v délce 4,2 km. Je veden západně od obce a obkličuje více než polovinu obvodu obce. V km 0,0 až 0,7 jižně od Boskovic je řešen dopravně problémový úsek, dnes s dvěma přejezdy přes železniční trať. Počítá se s přeložkou železnice a souběžném vedení obou komunikací, takže přejezdy napříště odpadnou. Další směřování trasy je k západnímu okraji obce. Zde jsou navrženy dvě varianty trasy, lišící se mírou dotčení nivy říčky Bělé. Na západním okraji obce je řešena křižovatka ve směru na Skalici a překování mlýnského náhonu tekoucího k obci. Silnice je zde a v dalším

pokračování vedena nivou řeky Svitavy. Silnice je zde pojata zároveň jako protipovodňová hráz, takže její navržená výška je asi 2,5 m. U zmíněného mostu přes mlýnský náhon se počítá s vybudováním stavidla proti průniku velkých vod do obce. Vedení po vysokém náspu si pravděpodobně vyžádá stavbu protihlukové stěny. Na jižním okraji obce v km 3,0 se počítá s překonáním mlýnského náhonu zpět mimo nivu. Zbýlý 1,2 km dlouhý úsek řeší napojení na stávající silnici a nebezpečné zatáčky, které dnes úsek provázejí.

„Železniční část“ studie sestává ze dvou odlišných (ale souvisejících) akcí. Vlastní Boskovické spojky a přeložky trati kvůli vedení silnice před Boskovicemi. Obojí si vyžádá celkovou úpravu délky trati v jednotném úseku délky 2,8 km. Z hlediska hodnocení je zásadní především sama Boskovická spojka. Půjde o nový násep trati z počátkem nedaleko od žel. přejezdu směr Obora směřující obloukem na stávající trať směr Boskovice (km úpravy 0,0 až 1,0). Zde půjde o překonání nivy Svitavy, mlýnského náhonu k obci, křižovatku se silnicí na Skalici, nivu a vodní tok říčky Bělé. Na části úseku vede nová trať rovnoběžně s novou silnicí v odstupe cca 30 až 50 m. U napojení na trať směr Boskovice je vzhledem k nedostatku prostoru navržena přeložka toku Bělé v délce 350 m. V km 1,4 začíná další směrová úprava trati. Cílem bylo vyloučit dnešní dvojitý silniční přejezd přes železnici. Údolí Boskovického potoka je úzké a proto, aby silnice s železnicí zde mohly vést souběžně, je nutné provést přeložku trati. Podstatná změna trasy (nový násep, vedení mimo stávající trasu) se dotýká úseku v km 1,4 až 2,2. Zbytek do konce úpravy (km 2,8) víceméně respektuje současnou osu i směr a vymyká se jí řádově s rozdílem metrů.

## 2. Charakteristika krajiny

Posuzovaný úsek leží v údolí Svitavy, asi 3 km jižně od Boskovic, v k. ú. Lhota Rapotina, a v nadmořské výšce 300 až 325 m n. m. Celková délka úseku je asi 4 km.

Údolí Svitavy se vyznačuje širokou nivou a vysokými kopci po obou stranách údolí (převýšení až přes 200 m). Území leží na severním konci geomorfologického okrsku Blanenský prolom. Území bylo modelováno erozní činností toků, ovšem směr říčního údolí byl předurčen tektonikou. Zde je s podivem, že sníženina Boskovické brázdy se zde jako údolí prakticky neuplatňuje, zatímco méně výrazný Blanenský prolom ano. Řeka Svitava tedy Boskovickou brázdou šikmo kříží, se studovaným územím se stáčí téměř jižním směrem a přímým údolím s poměrně širokou nivou spěje ke Blansku. Geologická stavba Blanenského prolomu je pestrá a zajímavá, protože jsou v něm zaklesnuty křídové (druhohorní) sedimentární horniny (pískovce) nasedající na permské usazeninami (prvohory; pískovce). Z geologického okolí jsou významné granodiority brněnského masivu, které tvoří území na levém (východním) břehu Svitavy. Mezi Lhotou Rapotinou a Doubravicí nad Svitavou jsou těžené v rozlehlém etážovém lomu.

Osídlení krajiny je staré. Boskovická brázda je osídlená s přetržkami od pravěku, sama Lhota Rapotina má doklady až o osídlení románském (12. stol.), ač existuje teorie o keltském původu názvu obce. Niva Svitavy byla v historické minulosti vždy krajinou luční. Mírné svahy na dně údolí bývaly poli, příkré stráně na svazích údolí zůstaly vždy zalesněné a místy, na extrémních svazích, se dokonce zachovaly přírodě blízké lesy. Osídlení vlastní nivy nebylo možné; obce leží na okraji nivy.

Jako důležitá dopravní tepna se niva Svitavy mohla uplatňovat poměrně významně, avšak v území měla podobný význam a směr i Boskovická Brázda. Pro stavbu železnice Brno – Praha (1849) bylo využito údolí Svitavy, pro silniční dopravu se více využívá Boskovická brázda (nedokončená říšská dálnice, dnešní E 461, diskutovaná R 43). V silniční dopravě se údolí využívá především ke spojení blízkých měst - Boskovice a Blansko.

Současné využití krajiny v posuzovaném úseku (dno údolí) je převážně zemědělské. Zemědělská velkovýroba posledních desetiletí podstatným způsobem formovala nynější tvář

krajiny. Zde znamenala především rozorání rozsáhlých lučních komplexů v nivě Svitavy. Nivní a mokré louky s přírodními biotopy byly rozorány a přeměněny na pole.

### 3. Průzkumy

#### 3.A. Krajinné prvky (segmenty)

Hodnocený úsek byl rozdělen do funkčních ploch (segmentů) zachycených na dvou obrázcích v příloze. Rozdělení do segmentů usnadní identifikaci popisovaných jevů a věcí. Tyto ± homogenní plochy jsou v následujícím textu jednotlivě popsány. Slovně je uváděn stupeň významu (malý, střední, velký), který segment má z hlediska místního systému ekologické stability (bez ohledu na projektovaný ÚSES). Na konci kapitoly je komentována i přírodní památka Lebeďák.

Uváděný výčet nalezených druhů není zdaleka úplný, většinou jsou zaznamenány pouze druhy dominantní, druhy typické a významné, pravidelně jsou uváděny druhy ohrožené a zvláště chráněné (komentář viz v kap. 3.3 Flóra a 3.4 Fauna; terénní zápis je uložen v archivu autora).

Krajina byla zkoumána jen s ohledem na stavbu posuzovaného úseku silnice a železnice čili jen v mezích možného ovlivnění stavbou. Chybí zde rozbor z hlediska širších vztahů.

#### Segment č:

##### 1. Boskovický potok

Potok od Boskovic, ovlivněný blízkostí města. Střední význam. Ústí do něho vody z městské ČOV. Je patrné znečištění, ale vzhledem k přirozenému korytu a pobřežním porostům potok plní mnohé přirozené ekologické funkce. Potok má šířku asi 1 m, přirozené kamenité dno vzácně s písčiny, biotop V4B horší kvality. Pobřežní porosty jsou tvořené z velké části nitrofilními druhy, ale stav není úplně nejhorší. Potok má významnou samočisticí schopnost a v tomto ohledu nemůže být lepší. Podél segmentu 16 potok provází linie vrby křehké a olše lepkavé, výjimečně olše šedá. Invazní netýkavka žláznatá tvoří menší kolonie.

##### 2. Mokřina s ostřicí štíhlou

Kdysi mokrá louka, zjevně na prameni, dnes zamokřená plocha s dominující ostřicí štíhlou.

Dříve snad kvalitní přírodní biotop pcháčové louky, dnes degradující vlivem absence péče a postupné eutrofizace, biotop T1.5 horší kvality. Malý význam.

Ostřice štíhlá, pcháč zelinný, sítina rozkladitá, metlice trsnatá.

##### 3. Stráně vedle PP Lebeďák

Stráně s přírodními biotopy ovsíkových luk, širokolistých suchých trávníků, křovin, fragmentárně dubohabřin (biotopy T1.1 – i velmi kvalitní, T3.4 – obvykle nevyvinuté a přechodové ale i velmi kvalitní, K3 - obvykle kvalitní, L3.1 - fragmentárně a nevyvinuté). Cenné jsou též drobné plochy starých sadů. Velký význam, funkce biocentra. V lokálním měřítku význam z hlediska udržení biodiverzity rostlin suchých a mezofilních luk a pastvin. Významné pro hnízdění ptáků (mj. poslechově krutihlav obecný), pro zvěř i menší obratlovce. Předností je velká plocha a poloha na okraji chráněného území (vzájemné zvyšování potenciálu).

Z hlediska možného ovlivnění stavbou komentuji pouze severní část (cíp). Ve stráni bezprostředně nad stávající silnicí se nachází opuštěná louka s vegetací inklinující k vegetaci širokolistých suchých trávníků. Jde o vzácné a ochránářsky zajímavé společenstvo (přestože

nebyly pozorovány ohrožené druhy) s hojným zastoupením smělku jehlancovitého, pupavy bezlodyžné, atd.

#### 4. Přirozený tok Bělé

Přirozený tok v zemědělské krajině lemovaný břehovými porosty (V4B – velmi kvalitní, K2.1 - ± kvalitní). Velký význam, úsek má v lokálním měřítku funkci biokoridoru i biocentra. Vysoce kvalitní a zachovalé biotopy, které si zaslouží maximální možnou – alespoň pasivní – ochranu.

Úsek představuje přirozeně meandrující tok o šířce 3 až 8 m. Proudné úseky střídají časté tůně, hojně se objevují šterkové lavice tvořené valouny o velikosti do 15 cm. Porosty pobřežních vrb (vrba křehká, střemcha obecná, olše lepkavá) jsou kvalitní a vytvářejí mnoho příležitostí pro ryby (padlé dřevo v toku, kořání) a ptáky (hnízdíště a potravní zdroj). Během průzkumu byl pozorován ledňáček říční, ale hnízdí nora nebyla nalezena i přesto, že ve střední části vyznačeného úseku se nacházejí vhodné stržené břehy. Tento kvalitní hnízdí biotop se nachází v délce asi 40 m v místě, kde se říčka poprvé téměř dotýká železnice. Také byl pozorován konipas horský, zajisté krmící. V toku bylo pozorováno jen velmi málo ryb (pstruh potoční, okoun říční, mřenka mramorovaná), žádné ochránářsky významné druhy nebyly nalezeny. Z ohrožených druhů rostlin byl vzácně nalezen chrastavec křovištní, z dalších významných devětsil lékařský, pryskyřník kosmatý a kakost hnědočervený. Významná je eutrofizace a tím i rozvoj porostů kopřiv, navíc místy výskyt invazní netýkavky žláznaté (jednotlivě, menší skupiny).

Horní okraj vymezeného segmentu tvoří most stávající silnice. Konstrukce mostu je vyhovující z hlediska migrační propustnosti pro malá i větší zvířata, jmenovitě i pro vydru říční (výskyt neprokázán!). Výklenky na pilířích mostu jsou pravidelným hnízdíštěm konipasů. Během průzkumu zde bylo nalezeno jedno obsazené hnízdo konipasa bílého.

Dolní část segmentu je významná jilmý horskými po obou březích toku.

#### 5. Napřímený úsek toku Bělé

Napřímený tok říčky Bělé před ústím do Svitavy (V4B – méně kvalitní). Střední význam. Tok s malým spádem před ústím do Svitavy, v úrovni nivy Svitavy. Tok je zahloubený asi 1 m, v dolní části 1,5 m pod terén břehy nejsou opevněné, nad hranou břehu jsou vysázené linie stromů stáří cca 25 let (jasan ztepilý, olše lepkavá, lípa srdčitá, atd.). Břehy jsou travnaté (dříve zřejmě kosené) a je zde celkem hojný kakost hnědočervený a chrastavec křovištní, vzácný je kozlík bezolistý. Dno je kamenité, s valouny do 15 cm. Častá je mřenka mramorovaná. Celkem hodně ryb bylo pozorováno při ústí do Svitavy (jelec tloušť, pstruh obecný, plotice obecná, lipan podhorní, hrouzek obecný). Byla zde pozorována motýlice obecná.

#### 6. Mlýnský náhon, horní část

Horní část mlýnského náhonu je cca o 1,5 m zaříznutá do terénu. Střední význam. Líný tok lemují břehový porost tvořený olší lepkavou a vrbou křehkou. Náhon má šířku cca 3 m.

Z hlediska biotopů jde o přirozený vodní tok bez ochránářsky významné vegetace (V4B – méně kvalitní). Oživení živočichy nebylo podrobně studováno, ale zle předpokládat, že náhon může být hodnotný z hlediska výskytu některých vzácnějších druhů hmyzu.

#### 7. Mokřina u trati zarostlá rákosem.

Kdysi snad kosené jako louka. V severní části jsou zbytky kvalitnější mokřadní vegetace (dosud s ostřicí trsnatou), ale jinak degradující (M1.1 – méně kvalitní, M1.7 - ±

kvalitní. Velká část je postižená starou navázkou zeminy. Hnízdění strnada rákosního. Význam malý.

Ostřice trsnatá, kyprej vrbice, ostřice štíhlá, blatouch bahenní, rákos obecný.

## 8. Regenerující louka

Plocha, jejíž stav napovídá, že se zde v minulosti pravděpodobně nacházela kvalitní nivní louka, která byla v nedávné minulosti přeorána a dnes je opět loukou (T1.4 – nevyvinuté). Na ploše probíhá samovolný vývoj vegetace, tzn. že nynější porost nebyl založen výsevem jetelotravní směsky. Porost vzniká ze semen dlouhodobě uložených v půdě a šířením jednotlivých druhů z okolí. Současný stav je relativně hodnotný právě tím, že tu v rozhodující míře působí právě samovolné přírodní procesy. V celkovém hodnocení je ovšem význam malý.

Při západním okraji je meliorační kanál lemovaný porostem rákosu. Vodní prostředí je potenciálním biotopem pro vodní rostliny a živočichy.

Sítina sivá, sítina článkovaná, kohoutek luční, přeslička bahenní, psárka luční, pcháč zelinný, metlice trsnatá.

## 9. Mokřad u dráhy.

Velmi cenné z hlediska biotopů, rostlin a ptáků; ohrožené a chráněné druhy. Velký význam, funkce lokálního biocentra.

Ke vzniku mokřadu v minulosti pravděpodobně vedla těžba materiálu na stavbu tělesa dráhy. Vzniklé mělké vodní plochy zarostly vrbinou na způsob měkkého luhu a příkop podle dráhy silně připomíná biotopy pořičních tůní a odstavených ramen. Kvalitní a plně vyvinutá společenstva jsou zde pochopitelná, protože řeka Svitava zde má potenciál k vytváření takových biotopů (M1.1 – kvalitní, L2.4 – s otazníky ale charakterem ano, .

K nejvýznamnějším nalezeným druhům patří ostřice nedošáchor, kosatec žlutý, halucha vodní, šmel okoličnatý, krtičník stinný (syn. k. křídlatý), ostřice trsnatá. Ve vrbách pravděpodobně hnízdí žluna zelená. Zklamáním byla absence výskytu obojživelníků. Nebyly zkoumány snad obdobné a rozsáhlejší mokřady na druhé straně trati.

## 10. Mlýnský náhon, dolní část

Přírodě blízký tok s vysoce kvalitní přírodní biotopy toku a pobřeží (menší část V4A, jinak V4B). Velký význam, funkce biocentra i biokoridoru.

Tok se středním až mírným, vyrovnaným spádem a šířkou do 5 m, pouze mírně zahloubený pod terén. Díky malému zahloubení zde, se i v okolní části nivy udržuje vysoká hladina spodní vody, např. včetně s. 8 a 9. Tok je lemován výsadbou topolů, ale i spontánními porosty olše lepkavé, vrby křehké a střemchy obecné. Nově výsadby olše lepkavé a jasanu ztepilého. V pobřežním lemu výskyt některých významnějších druhů rostlin – krtičníku stinného, kakostu hnědočerveného, pižmovka mošusová, pryskyřník kosmatý, devětsil, kozlík bezolistý; výskyt invazní netýkavky žláznaté a hvězdnice.

Potenciálně velmi významné pro některé druhy hmyzu, pozorována motýlice obecná.

## 11. Mezofilní až aluviální louka

Celkem kvalitní přírodní biotop mezofilní a aluviální louky (T1.1 – kvalitní, T1.4 – kvalitní). Střední význam. Zjevně bez vlivů intenzifikace v minulosti, vždy v rukách původních vlastníků. Relativně vysoká biodiverzita, vyvinuté přírodní biotopy (i přesto, že na malé ploše). Louky podobného druhového složení dříve vyplňovaly celou nivu Svitavy.

Metlice trsnatá, ocún jesenní, krvavec toten, bedrník větší, psárka luční.

## 12. Biotop křovin na mezi

Mez tvořící okraj aluvia Svitavy. Dříve snad kosená/pasená mez, nyní zarostlá křovím, resp. biotopem křovin (K3 - ± kvalitní. Malý význam.

Trnka obecná, růže šípková, hloh jednosemenný, brslen evropský.

### 13. Vrbový háj a nivní louky v okolí

Biologicky cenné území před soutokem náhonu se Svitavou. Stření až velký význam, resp. velký potenciál, funkce biocentra.

Přestože se zde nezachovalo nic z kvalit, které nabízela tradiční krajina, je zde biologicky cenné území s přírodními biotopy. Sama louka je kulturní loukou, probíhá zde však rychlá regenerace směrem k nivní louce a tím přerod na přírodní biotop. Součástí louky je deprese s poměrně velkou periodickou tůň, velmi významným biotopem pro rostliny i živočichy. V okraji se nachází vrbový háj připomínající biotop měkkého luhu. Háj asi vznikl na místě mokřiny, snad v momentě, kdy mokřina přestala být kosena. Potůček z drobného údolí východně je přiveden drenáží, ale zde vyvěrá do „příkopu“, který prakticky není zahloubený a do jisté míry připomíná luční prameniště.

Území velmi vhodné k provedení revitalizace.

Tůň – kyprej vrstice, rukev obojživelná, rozrazil štítkatý, ostřice štíhlá, ostřice měchýřkatá, jitrocel chudokvětý... Vrbový háj – vrba křehká (70%), olše lepkavá (30%), vrba košíkářská, opletník plotní, chmel otáčivý, ostružiník ježiník, rákos obecný.

### 14. Suchá louka na okraji PP Lebed'ák

Enkláva mezi tratí a hranicí chráněného území. Suchá louka z okruhu vegetace širokolistých suchých trávníků s kostřavou žlábkovitou, sveřepem vzpřímeným, tolicí dětelovou, řepíkem lékařským, bukvicí lékařskou a hvozdíkem kartouzkem (T3.4D – nepříliš vyvinuté). Dlouhodobá absence péče znamená zarůstání náletem dřevin (až polovina plochy), podél trati místy významné ovlivnění herbicidy při herbicidování trati (až 5 m mimo kolejiště). V okraji dvě kolonie lesních mravenců rodu *Formica*.

### 15. Dubohabřina nad potokem

Kvalitní přírodní biotop dubohabřiny se skalkou spadající k potoku. Na skalce sleziník červený, pod skalkou drobné peřeje na potoce. Střední význam. Biotopy S1.2 – kvalitní, L3.1 – kvalitní.

### 16. Louka v nivě Boskovického potoka

Nivní louka s nevyhraněnou vegetací na přechodu psárková/pcháčová louka (přechodová vegetace T14/T1.5 - ± kvalitní). Střední význam. Přírodní biotop, ale dříve zjevně intenzifikované, druhy - pcháč zelinný, metlice trsnatá, tužebník jilmový, psárka luční...

### 17. Mez z křovinami podél silnice

Mez „podpírající“ stávající silnici, spontánně zarostlá křovinami a stromy (trnka obecná, růže šípková, hloh, javor babyka, dub letní). Ve střední části v místě, kde se mez přimyká k železnici je zbytek širokolistých suchých trávníků se sveřepem vzpřímeným, šalvějí luční a hvozdíkem kartouzkem (K3 – kvalitní, T3.4D – méně kvalitní).

## Vlivy

**A. Stavbou nové silnice** budou přímo ovlivněny segmenty 1, 2, 5, 10, 12.

1 – v severní části segmentu se počítá se zatrubněním, resp. vedením podle opěrné zdi, ovlivnění záleží na konkrétním provedení

2 – zánik celé nebo většiny plochy. Vzhledem k nízké kvalitě akceptovatelné



5 – přemostění náhonu, most bude sloužit jako profil pro umístění stavidla proti průniku povodňových vod do obce

10 – přemostění náhonu a opět: most jako profil pro umístění stavidla proti průniku povodňových vod do obce

12 – překonání zářeze. Likvidace části porostů.

Nepřímé ovlivnění se může dotýkat s. 8, 9, 10, 13 a 16.

8 a 9 – ovlivnění v případě poklesu vodní hladiny v této části nivy

10 – svedení splachových vod z vozovky

13 – ovlivnění v případě svedení vod z vozovky, intenzivnější rušení

16 – splachy z vozovky

**B. Stavbou Boskovické spojky a vůbec úpravou železnice** budou přímo ovlivněny segmenty 4, 5, 6, 7, 14 a 17

4 – přeložka Bělé, na hranici se s. 5 přemostění, narušení břehů okolo km trati 1,4.

5 – na hranici se s. 4 přemostění.

6 – přemostění

7 – zábor části segmentu

14 – potenciální ohrožení při provádění stavby

17 – zábor severní části segmentu

Nepřímé ovlivnění předpokládám v s. 4 – zvýšené rušení v místě přemostění a v km 1,4.

### **PP Lebed'ák**

V přírodní památce Lebed'ák je chráněn zbytek přírodě blízkého lesa na ploše 9,3 ha. Díky nepřístupnému terénu se stržemi a skalkami se zde zachovaly původní lesní přírodní biotopy - dubohabřiny a suché teplomilné doubravy. Významná je i vegetace skal. Poloha obrácená k jihu je významná výskytem teplomilných druhů a rostlinných společenstev. Staré porosty dubů jsou bohatě oživené hmyzí faunou. Celkově vysoký biologický potenciál znamená též významný potravní zdroj pro ptáky a veškerou zvířenu. Nepřístupný terén je navíc klidovým územím, kde zvěř ráda zůstává. Zde zastoupená lesní společenstva, společenstva slunných skal a většina významných rostlinných druhů je vázána pouze na extrémní stanoviště a vždy měly ve zdejší krajině pouze ostrůvkovitý výskyt. Nejde o společenstva pro území zcela typická a v původní lesní krajině dominantní.

Negativní ovlivnění znamená především obalovna nad horním okrajem svahu. Zejména v minulosti její sousedství znamenalo znečištění odpadem z výroby a negativní vlivy se projevují ještě i nyní (eutrofizace). Narušením je i těleso železniční trati při spodním okraji svahu. Původní les dosahoval až k toku Bělé a byla zde vyvinutá celá svahová série. Dnes prakticky chybí suťové lesy v úpatí svahu.

V minulosti byl les obhospodařován jako pařezina, dnes jde o vysoký les a projevuje se postupná mezofytizace (podrůstání habru v doubravách, jasanu v dubohabřinách. Místy je hojná invazní netýkavka malokvětá (východní část se smrky, horní okraj ovlivněný obalovnou).

Skála v Z okraji – biotop blízký T3.1, ale bez kostřavy sivé; sesel sivý, hvozdík kartouzek, chrpa latnatá, strdivka sedmihradská, smělek štíhlý. Fragment suťového lesa v západní části – fragmentárně biotop L4; jilm horský (několik zdravých, statných exemplářů). Suché teplomilné doubravy – biotop L6.5B; dub zimní, dub letní, kokořík vonný, česnek chlumní, bělozářka větevnatá, jetel alpský, řimbaba chocholičnatá, tolita lékařská, kakost krvavý. Dubohabřiny – biotop L3.1; dub letní, habr obecný, lípa srdčitá, hrachor černající, prvosenska jarní, hnilák smrkový, bukvice lékařská, plicník lékařský...

### Vlivy

Z hlediska vlivů nebudou předměty ochrany v PP Lebeďák významně dotčeny. Chráněné území obsahuje společenstva a druhy omezené na specifické stanoviště extrémního svahu bez možnosti a tendence rozšiřování nebo migrace. Ovlivnění populací větších savců (polní zvěře), která území PP s oblibou využívá, zůstane prakticky stejné jako bylo dosavadní ovlivnění. Zvýšené rušení při stavbě nového směřování železnice je z dlouhodobého pohledu zanedbatelné a nepovede ke snížení nebo ohrožení biodiverzity ani k poškození stanoviště. Práce na úpravě trasy železnice se však významně dotknou ochranného pásma chráněného území (v šíři 50 m podél obvodu chráněného území). Zde je pravděpodobné dotčení přírodních hodnot, ale bez souvislosti k předmětům ochrany chráněného území (řešeno v textu dále).

### 3.B. Přírodní biotopy

Přírodní biotopy jsou uváděny podle Katalogu přírodních biotopů české republiky (Chytrý et al. 2001).

Plochy přírodních biotopů jsou základními kameny druhové rozmanitosti posuzované krajiny. Obecně jsou přírodními biotopy přírodě blízké lesy a křoviny, tradiční květnaté louky i meze a přírodě blízké vodní toky a nádrže. Přírodními biotopy ve studované krajině tedy nejsou polní kultury, přeorané a odvodněné louky, smrkové a borové lesy – plantáže hospodářských dřevin, potoky a prameniště postižené meliorací a intenzivně využívané vodní nádrže nepřátelské pro oživení rostlinami a živočichy.

Z hlediska širšího okolí jsou lesní přírodní biotopy poměrně dobře zastoupené na svazích údolí a na temenech kopců. Dno údolí Svitavy je silně ovlivněné člověkem. Poloha je vhodná pro osídlení, zemědělskou výrobu i jako dopravní koridor. V dalším textu nejsou řešeny přírodní biotopy PP Lebeďák. Analýza zastoupení přírodních biotopů ukazuje, že v posuzovaném úseku:

- Na dně údolí prakticky nejsou původní lesní přírodní biotopy, naopak na svazích okolních kopců jsou celkem bohatě zastoupeny.
- Na dně údolí je vzácný biotop křovin, na mezích mimo lesy je místy pěkně vyvinutý.
- Jsou velmi kvalitní a v diverzifikované podobě zastoupeny biotopy přirozených vodních toků a biotopy pobřeží vodních toků.
- Na náhradních stanovištích se vyskytují biotopy spojené s poríčními tůněmi.
- Málem chybí biotop nivních luk, kdysi široce zastoupený v nivě Svitavy, méně i podél Bělé.
- Na dně údolí přirozeně chybí biotopy suchých luk a pastvin, na stráních okolo jde o ochranný významné biotopy.

#### Lesy

Z hlediska širšího okolí jsou lesní přírodní biotopy poměrně dobře zastoupené na svazích údolí a na temenech kopců. **Acidofilní teplomilné doubravy** (L6.5, PP Lebeďák) případně **suché acidofilní doubravy** (L7.1) jsou doménou extrémních svahů a okolí skal, problematické je ale šíření akátu. **Dubohabřiny** (L3.1) jsou poměrně časté i vzhledem k tomu, že dobře snášejí lesnické obhospodařování a dovedou rychle regenerovat. Na stanovištích dubohabřin dnes ale převažují kultury smrku a borovice (obvykle do určité míry promíšené nebo podrostlé druhy dubohabřin). Báze prudkých svahů jsou osídlené biotopem **sut'ových lesů** (L4, fragmentárně v PP Lebeďák). Výše ve svazích a na plošinách nad nimi byly původní **květnaté bučiny** (L5.1), to je ale mimo téma práce.

Původní luhy, typické pro nivы větších toků dnes v území chybí (v nivě Svitavy je možné spekulovat o původním výskytu tvrdých luhů, u Bělé však již jen jasano-olšové luhy). Poměrně „odvážné“ je zařazení vrbových porostů v s. 9 a 13 k **měkkým luhům** (L2.4), ovšem je zřejmé, že mnohé funkční a strukturní znaky uvedené porosty skutečně naplňují. Je ale třeba mít na paměti, že jde jen o stav podmíněný činností člověka, případně o vývojovou fázi, nikoliv o typický výskyt vázaný na přirozená stanoviště.

## **Křoviny**

Biotop **mezofilních křovin** (K3) je vázaný na meze, okraje lesů a podobně. Ve vlastní nivě přirozeně chybí, na dně údolí je vzácný (s. 12). V okolí je hojně a kvalitně rozšířen na kultivovaných svazích údolí (včetně s. 3). Typický je výskyt trnky obecné, růže šípkové,

Ke křovinám patří i doprovod zdejších toků – **vrbové křoviny písčitých a hlinitých náplavů** (K2.1). Porosty jsou tvořené především vrbou křehkou, vzácně vrbou bílou a vrbou trojmužnou. Někde se ve větší míře uplatňuje i olše lepkavá a je pak větší názoru, zdali nejde o biotop luhů (L2.2). Kvalita bylinného patra v poslední době trpí eutrofizací a šířením invazních druhů – netýkavky žláznaté a v menší míře i dalších.

## **Trávníky, resp. louky**

V posuzovaném úseku je doloženo široké rozšíření **aluviálních psárkových luk** (T1.4; viz II. vojenské mapování např. na [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), čili stav okolo roku 1850). Kdy došlo k jejich rozorání na pole nebylo zjišťováno. V každém případě šlo o nejrozsáhlejší výskyt přírodního biotopu v posuzovaném území.

Do dnešní doby se nivní louky zachovaly jen ve fragmentech, o porostu původního druhového složení lze hovořit v případě s. 11. Zde ale přechází do **mezofilní ovsíkové louky** (T1.1), protože jde o polohu na samém okraji aluvia. Jakýmsi „polotovarem“ je i porost v s. 8, zde by ale bylo možné uvažovat i o **vegetaci vlhkých narušovaných půd** (T1.10), jde ale jen o fázi ve vývoji. S jistou nadsázkou lze nivní louku vidět v porostech s. 13. Jde o fázi regenerace, porost se postupně sytí typickými druhy a v případě dlouhodobě příznivého vývoje má šanci dosáhnout kvality přírodního biotopu.

Suchá stanoviště obsazují mezofilní ovsíkové louky nebo na bohatších stanovištích **širokolisté suché trávníky** (T3.4). To je vždy ochránářsky pozoruhodná vegetace, zde v s. 3, 14 a 17.

## **Biotope vodních toků a tůní**

Tok Bělé i převážná část toku mlýnského náhonu je biotopem **vodní toky bez ochránářsky významné vegetace** (V4B). Mlýnský náhon je sice asi do značné míry dílem člověka, ale stáří a charakter mu dodaly na přirozenosti (přirozené dno, přírodě blízké břehy, lehce dynamický vývoj). Menší část proudného úseku toku v s. 10 je biotopem V4A **maktofytní vegetace vodních toků**. Vyskytují se lakušník vzplývavý a hvězdoš háčkatý (podobně jako v toku Svitavy). Tok Bělé je příkladem podhorské říčky s dynamickým vývojem koryta, charakter je téměř bystřinný. Snad by se tu dal vylišit i biotop **štěrkové náplavy bez vegetace** (M4.1). Mlýnský náhon má naopak charakter bočního ramene velké řeky. Oba příklady jsou si značně nepodobné ekologickými podmínkami. Rozdíl bude jistě patrný na výskytu typických druhů hmyzu, atd. Jsou to dvě rozdílná prostředí, každé s vlastním významem v lokálním kontextu.

V nivě Svitavy v minulosti jistě existovaly i biotopy vázané na odstavená ramena a luční tůně. Tato stanoviště zanikla nebo jsou velmi vzácná, protože vždy byla na obtíž hospodářskému využití pozemků a byla předmětem rekultivací. Náhradním stanovištěm se zde staly příkopy podél železniční trati. Pravděpodobně ještě před zánikem přirozených tůní v loukách se stačily původní druhy a společenstva rozšířit právě sem a zde přetrvaly až do současnosti (s. č. 9).

Asi nejcharakterističtější je přechodová vegetace mezi **mezotrofní vegetací bahnitých substrátů** (M1.6) a **eutrofní vegetací bahnitých substrátů** (M1.3). Typickými druhy jsou halucha vodní, šťovík koňský, ostřice nedošáchor, lilek potměchuť, kosatec žlutý, šmel okoličnatý (s. 9). Jsou to druhy pobřeží tůní a snášejí (případně i vyžadují) kolísání vodní hladiny a dlouhodobější zaplavení. Obdobné stanoviště se nachází v periodické tůni s. 13, ale vegetace je značně nevyvinutá - regenerující.

Dalšími biotopy jsou **vegetace vysokých ostřic** (M1.7), dříve s optimem na mokřinách v loukách, dnes fragmentárně s s. 9; a **rákosiny eutrofních stojatých vod** (M1.1) – zde jde o porosty rákosy (v tradiční krajině chyběly nebo jen minimálně).

Poměrně nadějný je vývoj v s. 13, kde je velká periodická tůň a vyvíjí se tam (regenerují) právě biotopy eutrofní vegetace bahnitých substrátů a vysokých ostřic.

## Vlivy

Z hlediska biotopů je stavba poměrně významným potenciálním ovlivněním. Nejde ani tak o stávající přírodní biotopy ale o celkový budoucí vývoj území. Funkce vodních toků jsou v území narušené a poškozené jsou i typické přírodní biotopy nivy. Je pravděpodobné, že v území bude/byl dříve nebo později realizován projekt revitalizace území. Záměr je naproti tomu zásahem, který možnosti revitalizace i výsledný efekt revitalizace vážně omezí.

Přírodní biotopy jsou ve studovaném úseku vzácným prvkem krajiny a zaslouží si co možná největší respekt a ochranu. Biotopy vázané na nivy vodních toků jsou z ochranného hlediska ve zdejší krajině nenahraditelné. Zánik každé plochy takového přírodního biotopu je významný. Protože je každý výskyt v lokálním měřítku ojedinělý, bude mít každé ovlivnění dopad na ekologickou stabilitu. S biotopem zanikají i jeho typické druhy, takže zde je i dopad na snižování biodiverzity.

Záměr nepředpokládá likvidaci rozsáhlých ploch přírodních biotopů, ale vliv nelze považovat ani za malý. Přímý úbytek ploch přírodních biotopů postihne segmenty č. 1, 2, 4, 6, 7, 10, 12 a 17. Nepřímé ovlivnění bude zřetelné v s. např. v s. 4, 5, 6, 7, 10, 13 a 16. Potenciálně jsou dále ovlivněné s. 8. a 9 (mohou být ovlivněny trvalým poklesem vodní hladiny v části nivy), 14 (nekážeň při realizaci)

## **3.C. Flóra**

Za zásadní považuji charakteristiky květeny samotného dna údolí, kde posuzovaný záměr leží. A. Kulturní bezleší dna údolí představují pastviny louky, pole, sídla a komunikace. Z hlediska ochrany přírody jsou svou květenou nejzajímavější louky (pastviny v posuzovaném úseku chybí) s přírodními biotopy, zde zejména biotopu aluviálních luk. Přestože na nivních loukách obvykle (ani zde) nerostou chráněné a ohrožené druhy rostlin, je květena nivních luk významná. Je pro území typická a nenahraditelná (druhy viz u charakteristiky segmentu 11). Mimo plochy přírodních biotopů lze dnes v krajině potkat pouze běžné, spíše nitrofilní a ruderalní druhy v lemech cest a polí, případně v okolí sídel a komunikací.

B. Velmi výrazně je území charakterizováno květenou vázanou na tůň a typickou pro nivy velkých řek. Řeky jihozápadní Moravy obvykle mají úzkou nivu, kde nemohou být volné meandry a systémy tůň dobře vyvinuty. Svitava u Lhoty Rapotiny má nivu širokou a dříve zde byl bezpochyby živý dynamický sukcesní vývoj nivních biotopů (meandrující řeka – boční průtočná ramena – odstavené meandry – tůň – mokřiny v loukách – ...nivní louky). Vzhledem k postupnému spoutávání řeky dynamika slábla až ustala, resp. projevuje se jen při extrémních povodních. S přeměnou nivních luk na pole zanikly i zmíněné biotopy. Dnes se jejich flóra vyskytuje jen v příkopech podél železnice v s. 9, ale i tento výskyt je dokladem vysoké kvality někdejších přirozených stanovišť. Protože flóra je významná především několika ohroženými druhy rostlin, není charakteristika uvedena zde, ale níže.

Výskyt invazních druhů často doprovází vodní toky a Svitava, resp. údolí Svitavy není výjimkou. Typickými stanovišti zde jsou břehy toků a okolí železnice. Podmínky k šíření jim připravuje eutrofizace a nekosení břehů toků. Vyskytují se:

Hvězdnice (*Aster sp.*) – tvoří dosud malé porosty o rozloze nejvýše desítek m<sup>2</sup>, ovšem zřetelně má potenciál k šíření a v budoucnu může jít o velmi vážný problém. Pouze v nivě Svitavy.

Netýkavka žláznatá (*Impatiens roylei*) – hojná, ale ne v souvislých porostech, spíše ve skupinách. Velmi vážný problém.

Netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – roztroušeně, spíše v lesích, i v PP Lebeďák, kde je zřetelně častější na člověkem více ovlivněných místech.

Celík kanadský (*Solidago canadensis*) – všude roztroušeně, více podle železnice, ale v zásadě příliš nevytlačuje původní druhy.

Rozrazil nitkovitý (*Veronica filiformis*) – spíše zajímavost, nemá zde invazní potenciál.

### ***Chráněné a ohrožené druhy***

Nebyly sem zařazeny druhy pouze s výskytem v PP Lebeďák (zájemce něco málo nalezne na str. 7).

Chráněné druhy rostlin (podle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. v platném znění - č. 175/2006 Sb) v území nebyly nalezeny.

Z hlediska ohrožených druhů podle Červeného seznamu flóry ČR (Procházka, ed. 2001), je významná flóra tůní a pobřeží vodních toků. Ohrožení rostlin právě této ekologické skupiny je pochopitelné vzhledem k rychlosti zániku jejich stanovišť (dříve regulace řek a kultivace niv, dodnes likvidace stanovišť, dnes hlavně samovolné zarůstání, eutrofizace a šíření invazních druhů, přirozeně se nevytvářejí nová stanoviště).

**Šmel okoličnatý** (*Butomus umbellatus*), C3 – pouze velmi vzácně a na jediném místě v s. 9. Ohrožen přímým zánikem stanovišť a postupnou samovolnou sukcesí (např. zarůstání rákosem, zazenění vodních ploch), potřebuje dynamický vývoj biotopů.

**Krtičník stinný** (*Scrophularia umbrosa*), C3 – několik rostlin (trsnů) v s. 9, desítky rostlin v s. 10. Typický druh v aluviích větších řek. Roste většinou v samotném břehu těsně nad hladinou, u tůní v břehu nebo v přilehlé podmáčené části louky. Mizí hlavně při technických úpravách toků, dnes do jisté míry ohrožen i invazními druhy.

**Ostřice nedošáchor** (*Carex pseudocyperus*), C4 – desítky trsnů v s. 9. Typická pro břehy rybníků v nižších polohách a poříční tůně.

**Ostřice trsnatá** (*Carex cespitosa*), C4 – roste v s. 6 a 9. Luční druh, zde dříve jistě na aluviálních lukách dříve hojný, nyní pouze na náhradním stanovišti a v dlouhodobém pohledu s nepříliš dobrou perspektivou.

**Rozrazil štítkatý** (*Veronica scutellata*), C4 – v periodické tůni v s. 13. Relativně častý na zachovalých biotopech mokřadních luk mimo bazické podloží.

Regionálně významný je výskyt **jilmu horského** (*Ulmus glabra*). Kupodivu zde i statné exempláře v západní části PP Lebeďák vypadají zdravě. Jinak roste v pobřeží vodních toků v s. 4 (západní část) a v s. 15 (u potoka s. 1).

**Chrastavec křovištní** (*Knautia drymeia*), C4 – v pobřeží v s. 4 (vzácně), s. 5 (paradoxně častý) a v s. 10 (vzácně). V území relativně častý.

**Kozlík bezolistý** (*Valeriana sambucifolia*), C4 – v pobřeží s. 4 a 5, všude vzácně. Obecně v okolním území nepříliš ohrožený, vždy ale preferuje kvalitní přírodní biotopy.

Ze skupiny teplomilných druhů je významná PP Lebeďák. Mimo jde o druhy s těžištěm rozšíření v biotopu širokolistých suchých trávníků. Byly nalezeny druhy:

**Černýš rolní** (*Melampyrum arvense*), C3 – Nalezeno asi 5 rostlin těsně vedle silnice v s. 3. Mimo nejteplejší území státu velmi vzácný a rychle ustupující druh. Mizí v souvislosti se zarůstáním a změnou využívání původních pastvin na slunných stráních.

**Strdivka sedmihradská** (*Melica transsilvanica*), C4 – v s. 17. Obvyklá na velmi suchých stanovištích a slunných skalách v okolí.

Dále je třeba prověřit **hvozdík kartouzek**. Druh se rozpadá do několika poddruhů s rozdílným stupněm ohrožení. Taxon nebyl blíže zkoumán, ale je pravděpodobné, že by zde mohlo jít o hvozdík kartouzek široolistý (*Dianthus carthusianorum subsp. latifolius*), uváděný v kategorii C3. Hvozdík kartouzek byl nalezen v s. 3 (významná populace), 14 (desítky) a 17 (jednotlivě).

### Vlivy

Vliv stavby na rostliny obecně je možné označit za významné v místech, kde dochází k záboru ploch přírodních biotopů. Dále půjde o nepřímé vlivy v podobě ovlivnění splachy ze silnice, potenciálně zásahy do vodního režimu nivy. Řešeno by měla být přístupnost ploch s. 11 a 16. Záměr by neměl znamenat konec hospodaření na těchto plochách.

Zásah do populací ohrožených druhů bude nebo může být významný v s. 3, 4, 7, 10, 14 a 17. Každý případ je specifický a většinou řešitelný v rámci zmírňujících opatření.

Kácení stromové a keřové zeleně nebude příliš významné v s. kácení v s. 1, 5, 10, 12 a 13(?). Významné bude kácení v s. 4, kde dojde k ovlivnění břehových porostů Bělé s jilmem horským a v s. 17, kde dojde ke smýcení linie křovin se stromy (javorem babykou a dubem letním). Obecně by měl být kladen důraz na náhradní výsadby.

Z hlediska šíření invazních druhů je nová stavba riziková, protože zásahy do břehů, nové zářezy a náspy budou atakovány invazními druhy.

## D. Fauna

Z hlediska fauny nebylo území prozkoumáno do detailu. Chybí detailní průzkum hmyzu, který by zajisté byl zajímavý především ve vodních tocích a podél vodních toků. Soudě podle charakteru stanovišť bude zajímavý s. 4 (zde ale mnoho vzácností nepředpokládám) a s. 10, který má z hlediska hmyzu poměrně značný potenciál a mohl by být biotopem některého ze vzácnějších druhů. Z hlediska hmyzu je zajisté významná PP Lebeďák a dále sousedící s. 3.

Ryby byly zjišťovány pouze pozorováním a odchytom pod kameny. Detailní průzkum volné vody (odlov el. agregátem) nebyl proveden. Z nalezených druhů lipan podhorní je podle Červeného seznamu řazen do kategorie téměř ohrožený (NT). Ve Svitavě je hojným druhem, asi vlivem rybářského vysazování. Dalším vzácnějším druhem mimo kategorie ohrožených je mřenka mramorovaná. V toku Svitavy je častá stejně jako v toku Bělé.

Průzkum obojživelníků přinesl pouze minimální výsledky (skokan hnědý v s. 13). Absence obojživelníků např. v s. 9 mi byla záhadou, ovšem druhá návštěva území snad toto vysvětluje. Příkop, resp. tůň byly zcela vyschlé a rozmnožování, resp. trvalé přežívání je tím asi znemožněné.

Plazi jsou zastoupení pozorováním ještěrky obecné v PP Lebeďák s přesahem do náspu železnice.

Jako významné z hlediska ptáků byly označeny segmenty č.:

3 – krutihlav obecný, ťuhýk obecný a řada pěvců; velmi dobré podmínky pro hnízdění, bohatý potravní zdroj, plus sousedící PP Lebeďák

4 – ledňáček říční, konipas bílý a konipas horský; velmi dobré podmínky pro hnízdění, bohatý potravní zdroj, migrační koridor

5 – migrační koridor

9 – hnízdění žluny zelené, potenciálně další chráněné druhy; hnízdění, potravní zdroj

10 – migrační koridor, méně hnízdění a potravní zdroj

13 – potenciálně hnízdění chráněných druhů, potravní zdroj

Zvěří je území využíváno poměrně málo (prase divoké, srnec obecný). Zvěř žije především v lesích a jejich okrajích, dno údolí je jí osídleno méně. Mezi jednotlivými lesními celky na kopcích probíhá migrace zvěře, typickým příkladem je prase divoké a liška obecná. Poměrně čilá migrace byla prokázána zrovna na obou koncích posuzovaných úseků.

### Chráněné a ohrožené druhy

Chráněné druhy živočichů uvedeny podle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. v platném znění (č. 175/2006 Sb.).

**Mravenec** rodu *Formica* – některý ze skupiny velkých „lesních“ mravenců. V okraji s. 14 byly nalezeny dvě životaschopné kolonie (velké kupy, obě zhruba o výšce 60 cm).

**Ještěrka obecná** (*Lacerta agilis*), silně ohrožený druh – V PP Lebeďák a na sousedícím železničním náspu.

**Krutihlav obecný** (*Jynx jynx*), silně ohrožený druh – poslechově v s. 3, kde má dobré podmínky pro hnízdění (staré sady) i potravní zdroj (mravenci na mezích a stráních s teplomilnou vegetací).

**Ledňáček říční** (*Alcedo atthis*), silně ohrožený druh – pozorován za letu v s. 4, shodou okolností při obou návštěvách. V dolní části segmentu je i vhodný hnízdní biotop – podemleté břehy, ale hnízdo nebylo nalezeno. Všechny vodní toky v okolí jsou vhodným biotopem ledňáčka (součást loveckého teritoria).

**Ťuhýk obecný** (*Lanius collurio*), ohrožený druh – pozorován v s. 3. Typický biotop křovin na mezích, klasické místo výskytu.

### Vlivy

Z hlediska fauny předpokládám střední ovlivnění. Potenciálním ovlivněním je při stavbě nové silnice přetínání migračního koridoru (mlýnský náhon – s 5 a 10). Stavba nebude znamenat významné populací chráněných druhů živočichů, ačkoliv do nich zasáhne. Týká se ještěrky obecné, mimo jiné žijící i v náspu železnice. Ovlivnění by bylo možné u ledňáčka říčního, ale pouze v případě velmi nevhodného dimenzování mostů (ledňáček je na dimenzování mostů nenáročný, dobře se přizpůsobí) a potenciálně i při zásahu do rostlých břehů při toku Bělé v s. 4.

Ovlivnění migračních možností zvěře se stavba dotkne jen málo. Zjevně „pozitivně“ dnes působí dopravně problémový úsek mezi přejezdy v severní části trasy. Pro zvířata je zde určitou výhodou členitost trasy, její přirozené posazení do terénu a malá rychlost vozidel. Z hlediska savců migrujících vodními toky záleží na dimenzování mostů, nepřímým vlivem bude zvýšené rušení.

## 4. Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz

Jednotlivé aspekty hodnocení krajinného rázu uvedeny přehlednou formou, dle logiky § 12 zák. č. 114/1992 Sb. Argumenty pro hodnocení jsou uvedeny níže.

Tab. 1: Hodnocení krajinného rázu

Aspekt/Parametr	Hodnocení
(1.) Zásah do přírodních hodnot	Silný vliv
(2.) Zásah do VKP	Silný vliv
(3.) Zásah do ZCHÚ	Slabý vliv
(4.) Zásah do kulturních a historických hodnot	Slabý vliv
(5.) Zásah do estetických hodnot	Středně silný vliv
(6.) Zásah do kulturních dominant krajiny	Slabý vliv
(7.) Zásah do harmonického měřítka	Silný vliv
(8.) Zásah do vztahů v krajině	Středně silný vliv
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>Silný vliv</b>

### **1. Zásah do přírodních hodnot**

Vlivy stavby na rostliny, živočichy a biotopy přítomné na místě plánované stavby a v bezprostředním okolí jsou uvedeny v části Biologické hodnocení.

Biodiverzita krajiny je zde střední a je patrné, že má klesající tendenci. Jsou vážně ohrožené nebo zanikají biotopy typické pro nivu řeky, mizejí poslední útočiště druhů a přírodních biotopů. Každé zasahování je rizikové.

### **2. Zásah do významných krajinných prvků**

Taxativně vymezenými VKP v trase jsou nivy vodních toků a vodní toky. Stav ekosystému nivy Svitavy je žalostný, ale případná obnova je za současného stavu stále reálná. Možnosti obnovy ekosystému nivy jsou dosud poměrně dobré. V území stále jsou alespoň zbytky cenných biotopů, které by měly význam pro samovolnou rekolonizaci území původními druhy a společenstvy. Obnova funkcí nivy by vedla k obnově biotopů a dynamického vývoje biotopů nivy. Záměr případné snahy o nápravu ekosystému nivy odsune, omezí nebo znemožní.

V nivě dochází ke kumulaci vlivů vzhledem k vedení stávající železnice přes nivu. Navíc je zde výhledově uvažováno o přeložce hlavní trati.

Faktické ovlivnění současného stavu bude významné, podle zvoleného řešení.

### **3. Zásah do zvláště chráněných území**

Realizace záměru zasahuje do ochranného pásma PP Lebeďák. Předmětů ochrany se negativně nedotkne. Nicméně bude znamenat posílení lidského vlivu a posílení komunikačního významu železnice.

### **4. Zásah do kulturních hodnot, kulturních dominant a historických hodnot**

Ve zkoumaném úseku je kulturní dominantou obec. Plánovaná trasa silnice se obcí vyhýbá. Podstatným způsobem nezasahuje do architektonického plánu obce, ani neovlivňuje ráz obce. V okolí obce se nenacházejí stavby ani člověkem modelované krajinné kompozice, které by byly zvláště hodnotné. Řešením se vedení trasy vymyká tradičnímu vedení komunikací – je však požadavkem moderní doby.



## **5. Zásah do estetických hodnot**

Míra zásahu do estetických hodnot bude závislá na dimenzování a detailech dimenzování silnice – proporce mostů, hmoty zářezů a náspů, posazení do rostlého terénu, dimenzování křižovatek, případná protihluková stěna, ozelenění. Zásah do krajinného konceptu je obsahem bodu 7.

## **7. Zásah do harmonického měřítka krajiny**

Nová silnice bude znamenat zásah do krajinného konceptu. Obchvat obce je zcela novým tvarem, mimo historickou zkušenost. Také vedení komunikací nivou bylo po celou historii výjimečnou záležitostí (zaplavování, špatné podloží, louže a bláto) a používalo se pouze k příčnému překonání nivy. Poloha v údolí znamená, že na novou silnici se bude shlížet z okolních svahů. Je pravděpodobné, že dojem nebude příliš líbivý.

## **8. Zásah do vztahů v krajině**

Zásah do vztahů v krajině bude středně silný. Řešení nijak zvláště nezasahuje do stávající majetkové držby a zásadním způsobem nebude negativně ovlivňovat pohyb lidí v krajině. Nepředpokládá se, že by se silnice měla stát těžko překonatelnou bariérou. Zásah do vztahů lidí ke krajině okolo silnice lze měřit např. bezpečností spojení k nádraží, vnímáním mlýnského náhonu a přístupu k němu, oblibou pobytu mezi silnicí a obcí (zahradky, záhumenky), atd.

# **5. Návrhy a doporučení**

## **Zhodnocení variant**

Varianty řešení se liší v průběhu trasy silnice mezi km 0,60 až 1,63.

- Varianta II je z hlediska ochrany přírody nejméně vhodným a těžko akceptovatelným řešením. Znamená ovlivnění nivy Bělé, zásah do s. 4 s kvalitními přírodními biotopy (vodního toku s dynamickým vývojem, biotopem zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů a rostlin).
- Varianta III není vhodná v úseku před mostem (cca km 0,6 až 0,9), kde znamená nevhodné prostorové řešení (znik „hluchých“ míst, zábor většího prostoru). V části směrem ke Lhotě Rapotině je vhodným řešením, z hlediska krajinného rázu zde snad o málo vhodnějším než trasování varianty I.
- Varianta I je jako celek nejvhodnějším řešením. Dobře respektuje rostlý terén.
- Jako vhodná trasa se také jeví: začátek ve variantě I – most v km 0,9 – pokračování variantou III.

## **Zmírňující opatření**

Biologického hodnocení začíná v popisu stavu přírodního prostředí a jeho hodnot. Směřuje ovšem k vypořádání se se záměrem tak, aby dotčení přírodních hodnot bylo omezeno, vyloučeno nebo i vyrovnáno jiným způsobem. A právě k tomu slouží zmírňující a kompenzační opatření. Zde, vzhledem k závažnosti záměru, je vhodné uvažovat o obojím. Zmírňující opatření jsou uváděna pro jednotlivé segmenty, biotopy, druhy nebo skupiny druhů. Nezaobírám se komplikacemi vzniklými v případě realizace varianty II.

**1.** v s. 1 doporučuji vedení toku otevřeným korytem, třeba i přímo podél opěrné zdi (dobře a hlouběji založit!). Pokud to bude nutné, je možné koryto v kritickém úseku dosypat netříděným lomovým kamenem (okolo km 0,2). Okolí km 0,5 rozhodně doporučuji ponechat v přirozeném stavu (zachování toku a sousedící skály v s. 15).

2. s. 2 realizací zanikne. Vzhledem k nízké kvalitě akceptovatelné, důvod pro realizaci kompenzačních opatření jinde.

3. v s. 3 je cenná severní část. Je věcí technologické kázně vyloučit zásahy mimo strouhu lemující stávající silnici.

4. s. 4 je velmi cenný. V km 1,400 trati je navržen začátek směrové úpravy. Doporučuji, aby tento začátek byl až v km 1,450. Vyloučí se zde vliv na funkce vodního toku, bude zachován prostor pro jeho přirozený vývoj, bude zachován efektní geomorfologický tvar vymílaného hlinitého břehu (jinde zde neviděný), potenciální hnízdiště ledňáčka říčního. Směrová úprava toku v západní části s. 4 je velice problematická a doporučuji ji realizovat. Pokud to bez ní nejde, pak doporučuji modelování nového koryta podle zásad revitalizací vodních toků (simulace přirozených poměrů). Části starého koryta mohou zůstat tůňemi vč. zachování břehových porostů.

5. přemostění náhonu v s. 6 – silnicí i železnicí – dimenzovat s ohledem na migrační propustnost. Uvádět detaily je předběžné.

6. dotčení s. 7 bude významné s ohledem na zánik plochy přírodních biotopů a zánik populace ostřice trsnaté. Důvod pro realizaci kompenzačních opatření.

7. vedení trasy Boskovické spojky i obchvatu obce nivou Svitavy by nemělo znamenat další odvodnění nivy, nebo části nivy. Násep silnice by bylo vhodné ozelenit keři, případně stromy. Reálné je řešení ozelenění samovolným vznikem z náletu (vrby, topol, olše) nebo řízky. Násep železnice kosit (mimo patu náspu).

8. pro překonání mlýnského náhonu v s. 10 platí zhruba totéž v bodě 5. Zde doporučuji řešení, které umožní průchod alespoň pěším po proudu ( po levém břehu; směrem k s. 11 ).

9. zásah do s. 12 je akceptovatelný, doporučuji náhradní výsadbu – vysázení stejných druhů keřů na horní okraj budoucího zářezu v těchto místech.

10. úsek silnice podél s. 13 osázet v patě přilehlého náspu vhodnými dřevinami (ekologicky vhodné druhy keřů, případně stromů). Zvolit zde řešení, které omezí vliv splachů z vozovky (alespoň nevybetonované strouhy). Do s. 13 ústí od východu drobné údolí s periodickým potůčkem. Ten je v současné době v drenáži. Doporučuji realizaci dostatečně dimenzovaného propustku pro případ, že by byla plocha v budoucnu revitalizována.

11. s. 14 by neměl být stavbou vůbec dotčen (vyloučit pojezdy techniky, skládkování materiálu, atd.). Zde je otázka co je cílem dalšího vývoje. Doporučuji udržovat zde biotop širokolistých suchých trávníků, který je v sousedství PP Lebeďák velmi žádoucí (vyřezat nebo lépe vytrhat většinu náletových dřevin a udržovat kosením). Toto řešení je vhodné i z hlediska chráněných mravenců rodu *Formica*.

12. Stávající násep železnice pokračující východním směrem od s. 14 doporučuji odtěžit a materiál využít při stavbě jinde. Vzniklý obnažený pás modelovaný do úrovně okolního terénu doporučuji ponechat ke spontánnímu zatravnění (přínejhorším zatravnit) a udržovat travnatý kosením. To je velmi vhodné s ohledem na statut ochranného pásma PP Lebeďák.

13. rozhodně doporučuji alespoň v úseku pod PP Lebeďák vyloučit na železnici aplikaci herbicidů, nejlépe i v blízkosti s. 3.

14. do s. 16 zajistit přístup, aby bylo možné plochu louky i nadále kosit a sklízet.

15. přírodní biotopy s. 17 z velká části padnou za oběť trase železnice. Doporučuji realizaci náhradních výsadeb podobného charakteru jinde. Konkrétně by to bylo vhodné na vnějším oblouku v úseku silnice km 1,1 až 1,4. Tato výsadba může být vnímána také jako náhradní výsadba za nutné kácení v segmentech 5, 10 a 12. Použít stejné druhy stromů a keřů jako v s. 17.

Nově vytvořený svah směrem k s. 3 doporučuji ponechat samovolnému vývoji nebo lépe udržovat kosením, podobně jako svah s cennými travinnými společenstvy výše ve svahu.

**16.** otázka vlivů stavby na chráněnou ještěrku obecnou s výskytem v kolejišti pod PP Lebeďák není příliš důležitá. Případný úhyn jedinců vlivem realizace stavby je nutnou daní za stavbu. Je možné realizovat předem odchyt, ale ovlivnění se týká opravdu jen jedinců a populace nebude v dlouhodobém horizontu zásahem ovlivněna. Po dokončení prací bude biotop prakticky v totožném stavu jako před realizací.

**17.** v místech zvýšeného pohybu zvířat přes silnici instalovat dopravní značku „pozor zvěř“, případně i omezit rychlost. Zcela jistě jde o úsek mezi km 0,1 a 0,7 silnice. Obdobně jde o úsek na konci trasy v km 3,75 a dál (ještě i mimo posuzovaný úsek?).

**18.** Obecně je vhodné všechny plochy terénních úprav zatravnit a udržovat kosením (vyjma výše jmenovaných s odlišným režimem). Toto opatření je vhodné i vzhledem k předpokládanému šíření invazních druhů rostlin na stavbou narušené plochy.

**19.** Konstrukční prvky staveb je vhodné vybavit detaily usnadňujícími život zvířatům (hnízdni podložky a výklenky, atd.).

### **Kompenzační opatření**

Vzhledem k závažnému zásahu do přírodních hodnot doporučuji v dotčeném území realizaci kompenzačních opatření. Vymezil jsem tři okruhy možností. Nechci žádný z nich příliš protěžovat, ale logicky se nabízí následující posloupnost:

#### **1. Péče o stávající krajinné prvky, přírodní biotopy, rostlinné a živočišné druhy**

Ke snižování ochranné hodnoty území vedou krajinné změny. Jednou z nich je v práci široce komentovaný rozvoj dopravní infrastruktury. Jsou to ale i např. vlivy změn hospodaření, které se veskrze negativně podepisují na snižování biologického potenciálu krajiny. Přírodní biotopy mají obvykle dlouhý vývoj, vznik kvalitních porostů luk a pastvin se počítá na dlouhá desetiletí, nezdědka staletí. Vlivem zániku tradičního hospodaření, jsou mnohé plochy cenných biotopů odsouzené k pomalému zániku degradací, zarůstáním keři, nebo jsou přímo zničeny zalesněním, rozoráním, atd. Bez pravidelné péče tedy zanikají.

Cílem kompenzačního projektu může být zajištění nebo obnovení hospodaření, resp. zavedení řízené péče na ochranně zajímavých plochách. Jde o plochy s. 3 (část), 9, 11, 13, 14, (16). Podobně může být cílem i podpora populací ohrožených druhů konkrétně by mohlo jít o péči o druhy pobřeží vod (mizejících vlivem rozpínání invazních druhů rostlin), nebo vytváření podmínek pro přežití populace vzácného černýše rolního.

#### **2. Podpora a obnova funkcí biotopů a biologicky hodnotných krajinných struktur**

Opět jde o zaměření na stávající situaci. Opět: mnohé krajinné prvky a struktury mají narušené funkce a opatřeními je lze posílit. Může jít např. o ochranné zatravnění podél vodních toků (travnaté plochy udržovat kosením). Výsadby stromů a keřů v rámci posílení atraktivity krajiny pro zvířata a zlepšení krajinné struktury (nekonkretizují). Konkrétně by v území bylo vhodné zaměřit pozornost na segmenty č. 9 (ochranné zatravnění, zlepšení vodního režimu, obnova a vyhloubení nových tůní) a 13 (šetrná revitalizace území).

#### **3. Realizace prvků ÚSES**

Téma se de facto prolíná oběma předchozími tématy, ale zde jde o ucelené plánování krajiny, resp. o rozdělení funkčních ploch v krajině. Na rozdíl od předchozích je zde výhoda zakotvení v územně plánovací dokumentaci a možná i jistá politická podpora. Přesto konkrétních ucelených realizačních projektů ÚSES v ČR mnoho nevzniká. Zde se nabízí poměrně dobré pole působnosti při obnově prvků hydrické řady v regionálním biocentru Lebeďák. Projekt ÚSES by řešil právě nivu Bělé a nivu Svitavy, což by mohlo být velice přínosné a více než dobře to koresponduje s řešeným tématem.

## 6. Závěrečné shrnutí

Místo plánované stavby úseku silnice a okolí bylo prozkoumáno terénním průzkumem. V části Biologické hodnocení je popsána situace území, popis přírodních složek a možné vlivy stavby na jednotlivé přírodní složky. V části Hodnocení vlivů na krajinný ráz (kap. 4.) jsou uvedeny argumenty pro jednotlivé aspekty hodnocení.

Studie komplexně řeší dopravně problematický úsek v katastru obce Lhota Rapotina. Relativně rozsáhlá akce řešící nové trasování silnice i železnice se v mnoha ohledech dostává do sporu se zájmy ochrany přírody a krajiny. Za prvé jde o případy ničení dochovaných přírodních hodnot –zásah do krajinných prvků, zábor ploch přírodních biotopů, zásah do populací volně žijících druhů živočichů a planě rostoucích rostlin. Za druhé, a to je možná závažnější, jde o podstatný zásah do dalšího vývoje krajiny zkoumaného území. Silně ovlivněná niva Bělé a hlavně Svitavy bude příští realizací záměru ještě více svázána a přirozené procesy omezeny. Toto vše je těžko akceptovatelné bez realizace zmírňujících a kompenzačních opatření a ve prospěch rostlin a živočichů, přírodních biotopů i krajinných prvků. Pokud má být záměr v budoucnu realizován dle předložené studie, doporučuji provedení v intencích kapitoly č. 5.

Záměr má tři varianty řešení lišící se vedením části trasy silnice. Z hlediska ochrany přírody nejméně vhodná až nevhodná se jeví varianta č. II, čili vedení nivou Bělé mimo stávající most v km 0,9. Průběh trasy varianty III v části před zmíněným mostem je nevhodný. Jako celek doporučuji trasu varianty I, případně kombinaci I/most v km 0,9/III.

Je jisté, že touto prací vypořádání se se zájmy ochrany přírody a krajiny nekončí. V dalších stupních projektování doporučuji bližší rozpracování návrhů a opatření zde uvedených. Zásadním tématem by měly být práce na kompenzačních opatřeních s cílem posílení funkce vybraných krajinných prvků a realizace ÚSES. Projektu stavby to zajisté dodá na zajímavosti. Také doporučuji, aby realizační fáze byla prováděna pod dohledem znalého přírodovědce, čili „biologického dozoru“.

Dne 12. července 2007 zpracoval Mgr. Filip Lysák.

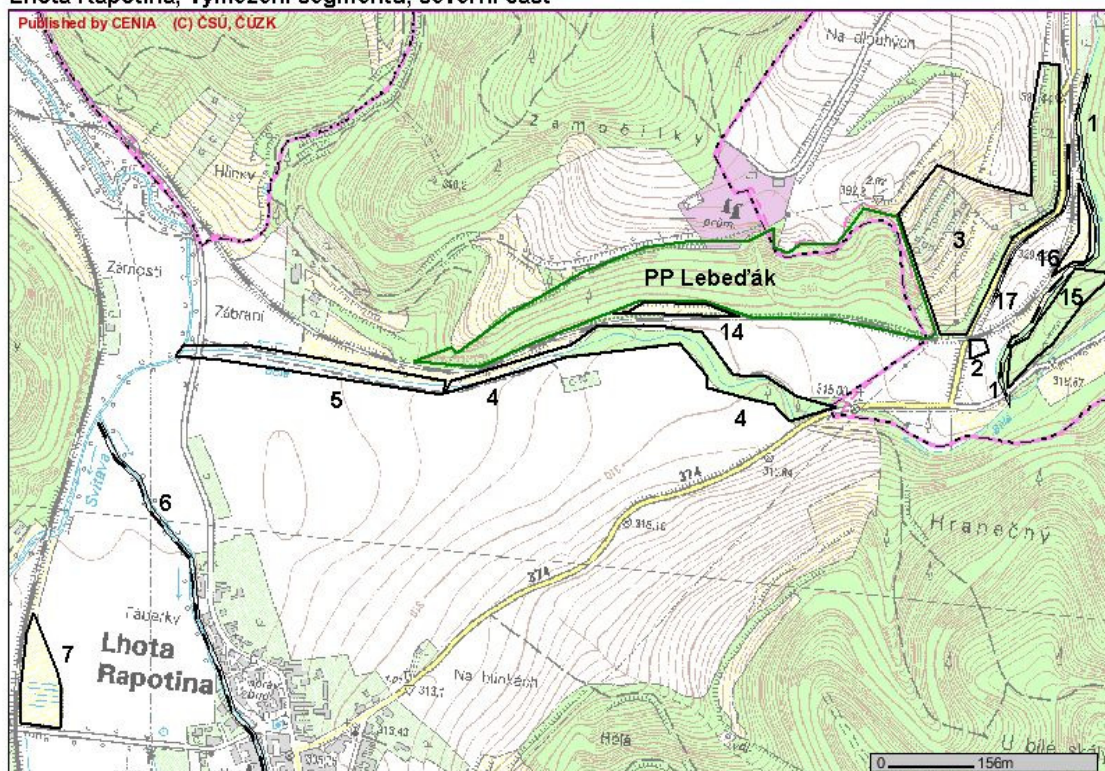
.....  
podpis

Mgr. Filip Lysák - držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Č. j.: 9179/ENV/06, 372/640/06; a dále: - držitel autorizace k provádění posouzení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Č.j. 630/3357/04.

**Kontakt:** Filip Lysák, Cyrilov 6, 59461 Bory, tel.: 736265061, e.mail: [filip.lysak@tiscali.cz](mailto:filip.lysak@tiscali.cz), IČO: 66532671.

### Lhota Rapotina, vymezení segmentů, severní část

Published by CENIA (C) ČSÚ, ČUZK



Lhota Rapotina, vymezení segmentů, jižní část

