

# Vyhodnocení vlivů ÚP na životní prostředí

(dokumentace SEA)

## část A

# Vyhodnocení vlivů ÚP na území NATURA 2000

(na evropsky významné lokality a ptačí oblasti  
podle § 45h zákona č. 114/1992 Sb.)

## část B

\*

# ÚZEMNÍ PLÁN KTOVÁ

**Objednatel:** Obecní úřad Ktová

**Zpracovatel:** Mgr. Pavel Bauer

Březový vrch 737, 460 15 Liberec 15

Tel.: 739 250 317, email: ekobau@seznam.cz

## **Obsah**

ČÁST A - VYHODNOCENÍ VLIVŮ ÚP NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	4
A.1. Zhodnocení vztahu úp k cílům ochrany životního prostředí přijatým na mezistátní nebo komunitární úrovni a na vnitrostátní úrovni .....	4
A.1.1. Stručný přehled ÚP.....	4
A.1.2. vztah úp k cílům ochrany životního prostředí .....	11
A.2. Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území a jeho předpokládaném vývoji, pokud by nebyla koncepce uplatněna .....	13
A.3. Charakteristiky životního prostředí v oblastech, které by mohly být uplatněním územního plánu významně ovlivněny .....	13
A.4. Současné problémy a jevy ŽP, které by mohly být uplatněním ÚP významně ovlivněny, zejména s ohledem na zvláště chráněná území a PO.....	18
A.5. Zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů.....	18
A.6. Porovnání kladných a záporných vlivů podle jednotlivých variant a jejich zhodnocení. Srozumitelný popis použitých metod vyhodnocení včetně jejich omezení.....	33
A.7. Popis opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci všech negativních vlivů na životní prostředí.....	34
A.8. Zhodnocení způsobu zapracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do územně plánovací dokumentace a jejich zohlednění při výběru variant řešení .....	36
A.9. Návrh ukazatelů pro sledování vlivu územně plánovací dokumentace na ŽP.....	37
A.10. Netechnické shrnutí výše uvedených údajů.....	37
ČÁST B - VYHODNOCENÍ VLIVŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU NA ÚZEMÍ NATURA 2000 .....	40
B.1. Základní údaje o evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech .....	40
B1.1. Soustava NATURA 2000.....	40
B.1.2 Charakteristika evropsky významných lokalit a ptačích oblastí .....	42
B.2. Vyhodnocení vlivů koncepce včetně kumulativních vlivů.....	44
B.2.1. Metoda hodnocení dopadů na EVL a PO .....	44
B.2.2. Vytypování možných střetů ÚP Ktová a EVL a PO.....	45
B.2.3. Hodnocení dopadů nových funkčních ploch s potenciálním vlivem na EVL včetně odhadu předpokládané velikosti vlivu.....	45
B.2.4. Kumulativní vlivy.....	45
B.3. Závěr, podmínky a opatření .....	46

Fotopříloha (pouze na přiloženém CD)


## ÚVOD

Vyhodnocení vlivů územního plánu (ÚP) Ktová na životní prostředí je částí posouzení vlivů ÚP na udržitelný rozvoj území podle vyhlášky č. 500/2006 Sb. Byla zpracována část A - vyhodnocení vlivů ÚP Ktová na životní prostředí a část B - vyhodnocení vlivů ÚP na území soustavy NATURA 2000.

Část A - vyhodnocení vlivu ÚP Ktová na životní prostředí (dokumentace SEA) je provedena podle přílohy č. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), řeší vlivy ÚP na jednotlivé složky životního prostředí v rozsahu odpovídajícím předpokládané závažnosti vlivu.

Část B - vyhodnocení vlivů ÚP na území soustavy NATURA 2000 vychází ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a zabývá se vlivy ÚP na soustavu NATURA 2000, kterou tvoří evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO).

Protože vyhodnocení vlivů na životní prostředí je předkládáno a projednáváno společně s dokumentací územního plánu, není pořizována podrobná grafická (výkresová) část. Předpokládá se, že při orientaci v území bude použita sada výkresů z dokumentace ÚP, kde jsou všechny podstatné jevy v území zohledněny.



## ČÁST A - VYHODNOCENÍ VLIVŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (DOKUMENTACE SEA)

### A.1. ZHODNOCENÍ VZTAHU ÚP K CÍLŮM OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘIJATÝM NA MEZISTÁTNÍ NEBO KOMUNITÁRNÍ ÚROVNI A NA VNITROSTÁTNÍ ÚROVNI

#### A.1.1. Stručný přehled ÚP

Předkládané posouzení je nezbytnou součástí ÚP Ktová, proto uvádíme obsah ÚP jen jako přehled řešených kapitol, a dále uvádíme seznam navržených funkčních ploch s novým využitím, protože jsou hlavním předmětem posuzování.

#### Obsah územního plánu Ktová

Ozn.	Obsahová náležitost
a)	Vymezení zastavěného území (ZÚ)
b)	Koncepce rozvoje území obce, ochrany a rozvoje jeho hodnot
c)	Urbanistická koncepce, včetně vymezení zastavitelných ploch, ploch přestavby a systému sídelní zeleně
d)	Koncepce veřejné infrastruktury, včetně podmínek pro její umístění
e)	Koncepce uspořádání krajiny, včetně vymezení ploch a stanovení podmínek pro změny v jejich využití, územní systém ekologické stability, prostupnost krajiny, protierozní opatření, ochranu před povodněmi, rekreaci, dobývání nerostů apod.
f)	Stanovení podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití stanovení podmínek prostorového uspořádání, včetně základních podmínek ochrany krajinného rázu
g)	Vymezení veřejně prospěšných staveb, veřejně prospěšných opatření, staveb a opatření k zajištění obrany a bezpečnosti státu a ploch pro sanaci, pro kterou lze práva k pozemkům a stavbám vyvlastnit
h)	Vymezení dalších veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření, pro které lze uplatnit předkupní práva

**Přehled číslovaných funkčních ploch s novým využitím podle konceptu ÚP Ktová**

Označení plochy	Druh plochy s rozdílným způsobem využití	Výměra (ha)
2_BVS	Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS) - 3 RD	1,464
3_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 2 RD	0,308
4_OS	plochy občanského vybavení - sportovní plochy, rekreace se stavebními objekty (OS)	0,493
5_BVS	Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS) - 5 RD	1,136
6_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 2 RD	0,235
7_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 1 RD	0,214
8_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 4 RD	0,439
9_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 2 RD	0,280
10_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 1 RD	0,128
11_BVS	Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS) - 5 RD	0,562
12_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 1 RD	0,319
13_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 1 RD	0,085
14_T	Plochy zemědělské - trvalé travní porosty (T)	0,114
15_L	Plochy lesní - pozemky určené k plnění funkcí lesa (L)	0,724
16_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 4 RD	0,525
17_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 8 RD	0,236
18_BVS	Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS) - 2 RD	0,366
19_DM	Plochy dopravy - komunikace místní sběrné (DM)	0,016
20_DM	Plochy dopravy - komunikace místní sběrné (DM)	0,198
21_H	Plochy vodní a vodohospodářské (H)	0,972
22_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 2 RD	0,202
23_BV	Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (BV) - 1 RD	0,323
24_BVS	Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS) - 2 RD	0,424

## **Podmínky využití území na návrhových plochách s různým způsobem využití podle konceptu ÚP Ktová:**

### **Plochy bydlení – v rodinných domech venkovského rázu (BV)**

Hlavní využití:

- bydlení v rodinných domech venkovského rázu
- drobné podnikání v cestovním ruchu – možnost ubytování (max. 10 lůžek)
- služby pro cestovní ruch (stravování, opravy sportovního nářadí)

Přípustné využití:

- stavby pro bydlení v rodinných domech
- stavby rodinné rekreace
- ubytovací a stravovací služby provozované v rámci staveb rodinných domů
- drobné služby a provozovny slučitelné s bydlením, které svým provozem negativně neovlivní funkci hlavního využití
- objekty a stavby občanského vybavení místního významu
- objekty a stavby pro sport
- stavby pro chov drobného hospodářského zvířectva do kapacity 2 velkých dobytčích jednotek pro nepodnikatelské využití
- stavby bezprostředně související a podmiňující bydlení, a stavby a zařízení, které mohou být dle ustanovení Stavebního zákona umístěny na pozemku rodinného domu
- stavby související technické a dopravní infrastruktury (například vedení a stavby technické infrastruktury, trafostanice, komunikace pro stavby hlavního a přípustného využití, chodníky apod.)
- plochy parkovacích stání pro osobní automobily, pouze v souvislosti s hlavním využitím
- samostatně stojící garáže pouze v souvislosti s hlavním využitím v maximálním počtu odpovídajícím počtu bytů v rodinném domě
- založení prvků územního systému ekologické stability

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, zejména stavby pro skladování a výrobu neslučitelnou s funkcí bydlení
- stavby a činnosti s negativními účinky na životní prostředí

Podmínky prostorového uspořádání:

- domy 1 – 2 nadzemní podlaží s možností podsklepení a podkroví, 2 nadzemní podlaží pouze s ohledem na okolní stávající nebo navrhovanou zástavbu
- maximální koeficient zastavění pozemku KZP = 0,40

- intenzita využití pozemků - koeficient zeleně minimálně 0,45
- nové stavby pro bydlení nebudou umístěny ve vzdálenosti menší než 25 m od hranice lesních pozemků (určení limitu vzdálenosti ze strany dotčeného orgánu Státní správy lesů)
- zastřešení je přípustné formou střech sedlových, valbových, polovalbových nebo jejich kombinace; nejsou povolené pultové a ploché střechy

### **Plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS)**

Hlavní využití:

- bydlení v rodinných domech venkovského rázu
- drobné podnikání v cestovním ruchu – možnost ubytování (max. 10 lůžek)
- služby pro cestovní ruch (stravování, opravy sportovního náradí)
- drobné provozovny bez vlivu na životní prostředí (provozovny služeb), drobná výroba bez vlivu na životní prostředí

Přípustné využití:

- stavby pro bydlení v rodinných domech
- stavby rodinné rekreace
- penziony
- ubytovací a stravovací služby provozované v rámci staveb rodinných domů
- drobné služby a provozovny slučitelné s bydlením, které svým provozem negativně neovlivní funkci hlavního využití
- objekty a stavby občanského vybavení místního významu
- objekty a stavby pro sport
- stavby pro chov drobného hospodářského zvířectva do kapacity 4 velkých dobytčích jednotek pro nepodnikatelské využití
- stavby bezprostředně související a podmiňující bydlení a stavby a zařízení, které mohou být dle ustanovení Stavebního zákona umístěny na pozemku rodinného domu
- stavby související technické a dopravní infrastruktury (například vedení a stavby technické infrastruktury, trafostanice, komunikace pro stavby hlavního a přípustného využití, chodníky apod.)
- plochy parkovacích stání pro osobní automobily, pouze v souvislosti s hlavním využitím samostatně stojící garáže pouze v souvislosti s hlavním využitím v maximálním počtu odpovídajícím počtu bytů v rodinném domě
- založení prvků územního systému ekologické stability

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, zejména stavby pro skladování a výrobu neslučitelnou s funkcí bydlení

- stavby a činnosti s negativními účinky na životní prostředí

Podmínky prostorového uspořádání:

- domy 1 – 2 nadzemní podlaží s možností podsklepení a podkroví, 2 nadzemní podlaží pouze s ohledem na okolní stávající nebo navrhovanou zástavbu
- maximální koeficient zastavění pozemku KZP = 0,40
- intenzita využití pozemků - koeficient zeleně minimálně 0,35
- nové stavby pro bydlení nebudou umístěny ve vzdálenosti menší než 25 m od hranice lesních pozemků, (určení limitu vzdálenosti ze strany dotčeného orgánu Státní správy lesů)
- zastřešení je přípustné formou střech sedlových, valbových, polovalbových nebo jejich kombinace; nejsou povolené pultové a ploché střechy

### **Plochy občanského vybavení – sportovní plochy, rekreace se stavebními objekty (OS)**

Hlavní využití:

- plochy a objekty pro sport a rekreaci veřejného charakteru
- travnatá hřiště a cvičiště požárníků

Přípustné využití:

- plochy a objekty pro sport
- stavby tělocvičen a hřišť
- trvalé bydlení správce nebo majitele staveb
- stavby pro stravování, vzdělávání, výchovu a kulturu
- stavby související technické a dopravní infrastruktury (například vedení a stavby technické infrastruktury, místní komunikace pro stavby hlavního a přípustného využití, chodníky apod.)
- plochy parkovacích stání pro osobní automobily související s hlavním využitím

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím

Podmínky prostorového uspořádání:

- maximální koeficient zastavěnosti pozemku KZP = 0,20
- výškové omezení – max. výška - okolní tradiční zástavba
- intenzita využití pozemků – koeficient zeleně minimálně 0,20

### **Plochy dopravy – komunikace místní sběrné (DM), účelové komunikace zpevněné (DZ), účelové komunikace nezpevněné (DC)**

Hlavní využití:

- místní komunikace zpevněné a nezpevněné
- chodníky

- cyklotrasy zpevněné a nezpevněné

Přípustné využití:

- stavby veřejné dopravní infrastruktury
- stavby a zařízení stavebně související se stavbou hlavní (například násypy, zářezy, opěrné zdi, mosty a podobně)
- liniové stavby technické infrastruktury nevylučující hlavní využití
- inženýrské sítě potřebné pro osvětlení a hydranty

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním, přípustným využitím

### **Plochy vodní a vodohospodářské (H)**

Hlavní využití:

- pozemky vodních ploch a koryt vodních toků (vodní nádrže s retenční funkcí, řeky, potoky, další bezejmenné vodoteče povrchových vod tekoucích vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku)

- plochy chovatelských rybníků

Přípustné využití:

- pozemky určené pro vodohospodářské využití
- stavby dopravní infrastruktury (například mosty, lávky)
- související vodohospodářské stavby (například hráze, jezy, zdrže)
- liniové stavby veřejné technické infrastruktury
- založení prvků územního systému ekologické stability

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním, přípustným, popřípadě podmíněně přípustným využitím

Podmíněně přípustné využití:

- stavby k využívání vodní energie a energetického potenciálu

Další podmínky využití:

- při povolování staveb musí být maximálně zohledněn územní systém ekologické stability

### **Plochy lesní – pozemky určené k plnění funkcí lesa (L)**

Hlavní využití:

- pozemky určené k plnění funkcí lesa – PUPFL
- pozemky s náletovými stromy

**Přípustné využití:**

- stavby a zařízení pro plnění funkcí lesa (například hospodářské objekty, zařízení pro chov lesní zvěře, krmelce apod.)
- stavby pro účely rekreace a cestovního ruchu sloužící veřejnému užívání (například turistické stezky, cyklistické stezky, informační zařízení)
- liniové stavby související veřejné dopravní infrastruktury – účelové komunikace
- liniové stavby veřejné technické infrastruktury
- založení prvků územního systému ekologické stability

**Nepřípustné využití:**

- veškerá stavební činnost nesouvisející s hlavním, přípustným, popřípadě podmíněně přípustným využitím

**Podmíněně přípustné využití:**

- stavby pro účely rekreace a cestovního ruchu sloužící veřejnému užívání (například turistické stezky, cyklistické stezky, informační zařízení)

**Další podmínky využití:**

- při povolování staveb musí být maximálně zohledněn územní systém ekologické stability

**Plochy zemědělské - trvalé travní porosty (T)****Hlavní využití:**

- trvale travní porosty
- pozemky v nezastavěném území sloužící k hospodaření na zemědělské půdě

**Přípustné využití:**

- vytváření protierozních prvků
- liniové stavby související veřejné dopravní infrastruktury – účelové komunikace
- liniové stavby veřejné technické infrastruktury
- založení prvků územního systému ekologické stability

**Nepřípustné využití:**

- veškerá stavební činnost nesouvisející s hlavním, přípustným, popřípadě podmíněně přípustným využitím
- stavby bydlení, rodinné rekreace a ubytování

**Podmíněně přípustné využití:**

- doprovodné zemědělské stavby (obdobného rozsahu jako například polní krmistiště, salaše, přístřešky do plochy 70 m<sup>2</sup>, stavby pro chov včelstev apod.)
- stavby pro účely rekreace a cestovního ruchu sloužící veřejnému užívání (například turistické stezky, cyklistické stezky, informační zařízení)

Další podmínky využití:

- u staveb s vazbou na pastevní areály a obhospodařování pozemků musí být prokázáno, že nenarušují krajinný ráz
- při povolování staveb musí být maximálně zohledněn územní systém ekologické stability

**A.1.2. Vztah ÚP k cílům ochrany životního prostředí**

Územní plán respektuje národní i evropskou legislativu v oblasti životního prostředí.

**Ochrana přírody**

Právní úprava pro oblast ochrany přírody a krajiny je dána zejména platným zákonem č. 114/1992 Sb. , o ochraně přírody a krajiny, a jeho prováděcími předpisy.

Součástí územního plánu je územní systém ekologické stability (ÚSES). V řešeném území je vymezen ÚSES lokální úrovně, vykytují se VKP ze zákona (zejména lesy, vodní toky, údolní nivy) a rovněž registrované VKP. V řešeném území se nacházejí památné stromy a rovněž lokality s výskytem zvláště chráněných druhů.

Část řešeného území je součástí velkoplošného zvláště chráněného území - CHKO Český ráj (koncept ÚP navrhuje nové funkční plochy na jejím území), nachází se zde jedno maloplošné chráněné území - PP Libuňka.

V řešeném území se nachází malá EVL Podhájí - Chalupa, cca 400 m na západ od severního okraje řešeného území začíná EVL Podtrosecká údolí. Vyhodnocení vlivu na tato území jsou podrobně v části B.

Dokumentace SEA hodnotí plochy s novým využitím z hlediska možnosti ovlivnění přírodního prostředí a v případě potřeby navrhuje úpravy tak, aby byla zajištěna ochrana přírodních hodnot.

**Ochrana vod**

Ochrana povrchových a podzemních vod a podmínky hospodaření s vodami vyplývají z platného znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), a jeho prováděcích právních předpisů.

Situace v ochraně vod se územním plánem v podstatě nezmění. Obec nemá kanalizaci. U nových objektů je plánováno individuální řešení. ÚP navrhuje zejména nové plochy bydlení, kde je nutné počítat se zvýšeným povrchovým odtokem, který bude ovšem s ohledem na rozsah ploch malý. Přesto dokumentace SEA doporučuje zajistit zasakování dešťových vod nebo jiný způsob zadržení vod na pozemku.

### **Ochrana půdy**

Zásady ochrany ZPF stanovuje zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů, a to zejména v § 4, v souvislosti s územně plánovací činností dále v § 5. V rámci ÚP je vyhodnocen zábor ZPF podle tříd ochrany v souladu s přílohou č. 3 k vyhlášce č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF. Vyhodnocení záboru z hlediska rozsahu a tříd ochrany ZPF je provedeno v kapitole A.5.2.

Zásady ochrany lesa stanovuje zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon, ve znění pozdějších předpisů, a to ve vztahu ke zpracování a projednání návrhů ÚPD zejména § 14.

### **Ochrana ovzduší, hluk, veřejné zdraví**

Respektovat je třeba platný zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a jejich prováděcí právní předpisy. ÚP nenavrhuje způsoby využití území, které by mohly znamenat podstatné ovlivnění kvality ovzduší.

Nejsou rovněž navrhovány funkční plochy, které by mohly podstatně negativně ovlivnit akustickou situaci v řešeném území.

## **A.2. ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ A JEHO PŘEDPOKLÁDANÉM VÝVOJI, POKUD BY NEBYLA KONCEPCE UPLATNĚNA**

Územní plán navrhuje v malém rozsahu plochy bydlení a výjimečně některé další funkce, jako je plochy vodní, drobné plochy sportu a drobné plochy k zalesnění apod. Pokud by nebyl ÚP realizován, stav životního prostředí by se podstatně nezměnil oproti stavu v případě realizace ÚP. Nedošlo by k drobnému záboru ZPF. Další změny jsou malé a jsou případně uvedeny ve vyhodnocení vlivu ÚP v kapitole A.5.

Z hlediska vlivu na životní prostředí stabilizuje ÚP řadu funkčních ploch a jevů, které mají význam pro ochranu životního prostředí. Vymezuje ÚSES, zohledňuje zvláště chráněná území, VKP apod.

## **A.3. CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V OBLASTECH, KTERÉ BY MOHLY BÝT UPLATNĚNÍM ÚZEMNÍHO PLÁNU VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY**

### **Půdy**

Vyhodnocení vlivu ÚP na ZPF je podrobně provedeno v odůvodnění konceptu ÚP. Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., v platném znění, se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) a postup pro jejich vedení a aktualizaci. Grafické znázornění rozšíření BPEJ v řešeném území je předmětem výkresu D3, viz grafická část územního plánu.

Kód BPEJ, který je dále určujícím parametrem pro stanovení ochrany ZPF, popisuje jednotlivé druhy půd. 1. číslice přiřazuje půdy ke klimatickému regionu, v řešeném území se jedná o klimatický region 5, což je MT2 – mírně teplý, mírně vlhký. 2. a 3. číslice určuje hlavní půdní jednotku, 4. číslice popisuje orientaci plochy půdy v terénu, 5. číslice popisuje hloubku a skeletovitost půdy.

2. a 3. číslo kódu: Charakteristiky hlavních půdních jednotek dotčených zábořem dle konceptu ÚP.

Přehled hlavních půdních jednotek na plochách s novým funkčním využitím v řešeném území Ktová.

HPJ	Charakteristiky
08	Černozemě, hnědozemě i slabě oglejené, vždy však erodované převážně na spraších zpravidla ve vyšší svažitosti; středně těžké
13	Hnědozemě a illimerizované půdy maximálně se slabým oglejením na spraších, sprašových a svahových hlínách o mocnosti 0,4 - 0,5 m, uložených na velmi lehké spodině; závislé na dešťových srážkách
19	Rendziny a rendziny hnědé na opukách, slínovcích a vápenitých svahových hlínách; středně těžké až těžké, se šterkem, s dobrými vláhovými poměry, avšak někdy krátkodobě převlhčené
30	Hnědé půdy, hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na permokarbonských horninách a pískovcích; lehčí až středně těžké, většinou s dobrými vláhovými poměry
31	Hnědé půdy a rendziny na pískovcích a písčité větřajících permokarbonských horninách, bez šterku až středně šterkovité, vláhové poměry nepříznivé, velmi závislé na vodních srážkách
37	Kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách.
40	Půdy se sklonitostí vyšší než 120, kambizemě, rendziny, pararendziny, rankery, regozemě, černozemě, hnědozemě a další, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici.
44	Oglejení půdy na sprašových hlínách; středně těžké, bez šterku, náchylné k dočasnému zamokření
47	Oglejené půdy na svahových hlínách, středně těžké až středně skeletovité nebo slabě kamenité, náchylné k dočasnému zamokření
48	Hnědé půdy oglejené, rendziny oglejené a oglejené půdy na různých břidlicích, na lupcích a siltovcích; lehčí až středně těžké, až středně šterkovité či kamenité, náchylné k dočasnému zamokření
58	Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé.

Půdní jednotky jsou zařazeny do tříd ochrany zem. půdy podle příloh 1 až 5 vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany, ze dne 22.2.2011.

Věcná charakteristika tříd ochrany půdy podle metodického pokynu MŽP ze dne 12.6.1996, č.j. OOLP/1067/96:

I. třída: nejcennější půdy, vyjmutí možné jen výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

II. třída: půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

III. třída: půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, v územním plánování možno eventuelně využít pro výstavbu.

IV. třída: půdy převážně s podprůměrnou produkční schopností, s omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

V. třída: ostatní půdy s nízkou produkční schopností, pro zemědělské účely postradatelné. Předpoklad efektivnějšího nezemědělského využití.

### **Přírodní prostředí**

Podle fytogeografického členění ČR se zájmové území ÚP Ktová nachází v České mezofytiku, ve dvou podokresech 55d – Trosecká pahorkatina a 55c – Rovenská pahorkatina.

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1994) náleží řešené území do biogeografické podprovincie Hercynské, a sice do bioregionu 1.35 - Hruboskalský bioregion.

V rámci vyhodnocení vlivu ÚP na životní prostředí bylo provedeno terénní šetření zaměřené především na výskyt přírodních biotopů, popř. významnějších druhů rostlin. Charakteristika potenciálně dotčených částí přírody je uvedena v kapitole A.5.

### **Zvláště chráněná území**

Do řešeného území, kde dochází k dílčím změnám využití území, zasahuje CHKO Český ráj. Maloplošná zvláště chráněná území změnami funkčního využití území zasaženy nebudou. Lokality soustavy NATURA 2000 jsou řešeny v části B.

### **CHKO Český ráj**

Chráněná krajinná oblast Český ráj byla vyhlášena jako první CHKO v ČR v roce 1955, rozloha oblasti je 181,5 km<sup>2</sup>. Cílem CHKO je ochrana geomorfologických hodnot, zachování typického vzhledu krajiny a udržení celkové biologické rozmanitosti. Oblast je tvořena především kvádrovými pískovci druhohorního stáří. Skalní města a vrchy třetihorního vulkanického původu jsou základem jedinečnosti území. K zajímavým prvkům skalních měst patří jeskyně, pseudozávrty, skalní brány a okna. Symbolem kraje vrchol Trosky se zříceninou hradu. Fauna a flóra jsou zastoupeny převážně druhy skalních měst a mokřadů. Druhovou pestrost organismů obohacují horské i teplomilné druhy.

Do CHKO zasahuje západní část řešeného území omezená silnicí I/35.

### Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky jsou přímo vymezeny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (lesy, rašeliniště, vodní toky, jezera, rybníky, údolní nivy), popř. jsou podle uvedené právní normy registrovány orgány ochrany přírody (viz § 6 zákona o ochraně přírody a krajiny). Vedle VKP „ze zákona“ jsou v řešeném území registrovány VKP Upolíny ve Ktové a VKP pod Apolenou (zdroj textová část ÚP). Změnami využití území může být dotčen pouze VKP Upolíny ve Ktové.

### Územní systém ekologické stability

Vymezení územního systému ekologické stability (ÚSES) řeší dokumentace územního plánu, zákres je proveden např. ve výkresové části ÚP na koordinačním výkresu D1. V řešeném území se vyskytuje ÚSES lokální úrovně. Prvky ÚSES jsou popsány textové části ÚP (část C). V případě kontaktu nebo možnosti ovlivnění je vliv řešen v části A.5.

### Památné stromy

V řešeném území je vyhlášen památný strom Jasan U matičky (zdroj textová část ÚP). Vyskytuje se na okraji nové funkční plochy 10\_BV.

Číslo	Název	Druh	Výška (m)	Obvod kmene (cm)	K.ú.	P.č.
1011324	Jasan U matičky	Fraxinus excelsior (jasan ztepilý)	15	440	Ktová	347

### Zvláště chráněné druhy

Výskyt zvláště chráněných druhů byl orientačně sledován (s ohledem na termín provádění hodnocení) na plochách s novým funkčním využitím. Protože se ve většině případů jednalo o kulturní mezofilní louky, je možné toto hodnocení považovat dostatečné. V jednotlivých případech může být v kapitole A.5 uvedena nejistota hodnocení (týká se např. lokality 6\_BV).

### Krajinný ráz

Speciální studie hodnocení krajinného rázu nebyla v rámci posouzení vlivu ÚP na životní prostředí zpracována. Protože západní polovina území leží v CHKO Český ráj, byl při vyhodnocení vlivů kladen důraz i na ovlivnění krajinného rázu. Zejména byla sledována

možnost negativního ovlivnění volné nezastavěné krajiny, struktury krajiny, sídelní struktury a krajinného rámce sídla.

### **Voda**

Obec Ktová je v území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída, a v ochranném pásmu vodního zdroje 3. stupně vodárenského toku Jizera.

Řešené území náleží do povodí Labe, Ktová je v dílčím povodí toku Libuňka a Veselka.

- Veselka - ČHP 1-05-02-015/5 – povodí Veselky
- Libuňka ČHP 1-05-02-014 a 016 – povodí Libuňky

### **Ovzduší**

ÚP nenavrhuje funkce, které by mohly podstatně ovlivnit kvalitu (čistotu) ovzduší.

Měřicí stanice znečištění ovzduší se v řešeném území ani v nejbližším okolí nevyskytuje. Dle grafické ročenky ČHMÚ pro rok 2009 se řešené území nachází v prostoru s průměrnou roční koncentrací PM<sub>10</sub> v rozpětí 20-30 µg/m<sup>3</sup>, pro NO<sub>2</sub> je to méně než 13 µg/m<sup>3</sup>, pro benzen méně než 2 µg/m<sup>3</sup>. Řešené území se nenachází v území se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k cílovým imisním limitům pro ochranu zdraví ani se zahrnutím přízemního ozonu.

Nejvýznamnějším liniovým zdrojem znečištění ovzduší je silnice I/35, která prochází obytným územím obce.

### **Hluk**

Nejvýznamnějšími zdroji hluku je zejména silnice I/35, méně silnice II/282. Míra hluku v okolí silnice je závislá intenzitách dopravy. Roční průměr denních intenzit (24h) v roce 2010 je 6 323 všech vozidel, 1 379 těžkých vozidel a 4 944 osobních vozidel a motocyklů (ŘSD ČR, 2010). Na základě uvedených intenzit dopravy lze dle analogie z podobných situací odhadnout, že hladina hluku v denní i noční době bude výrazně nadlimitní. Lze očekávat, že L<sub>Aeq,16h</sub> bude v denní době u nejbližší zástavby podél silnice I/35 přesahovat hranici 70 dB.

#### **A.4. SOUČASNÉ PROBLÉMY A JEVY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ BY MOHLY BÝT UPLATNĚNÍM ÚZEMNÍHO PLÁNU VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY, ZEJMÉNA S OHLEDEM NA ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ A PTAČÍ OBLASTI**

V zájmovém území ÚP se nachází CHKO Český ráj, přírodní památka (PP Libuňka) a evropsky významná lokalita (EVL) Chalupa v Podhájí. Charakteristika CHKO je uvedena v části A.3. PP Libuňka nebude ovlivněna a charakteristika EVL Chalupa v Podhájí je uvedena v části B.

Na území CHKO jsou návrhové plochy:

<b>Využití plochy</b>	<b>Označení plochy</b>
Plochy bydlení venkovského rázu	6_BV, 7_BV, 10_BV, 13_BV, 16_BV, 17_BV, 22_BV
plochy zemědělské - trvalé travní porosty	14_T

Do ostatních kategorií chráněných území plochy s novým funkčním využitím nezasahují.

#### **A.5. ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ**

##### **Metody hodnocení**

Všechny plochy se změnou funkčního využití byly podrobeny terénnímu průzkumu v srpnu 2011. Průzkum na všech lokalitách byl zaměřen na identifikaci vegetační jednotky (v obecné rovině), zjištění přírodních biotopů ve smyslu Katalogu biotopů ČR (ed. Chytrý a kol., 2001). Byly zapsány dominantní druhy a druhy významnější z hlediska ochrany, popř. z hlediska identifikace typu biotopu.

K hodnocení typu a kvality přírodních biotopů byla použita část nové Metodiky aktualizace vrstvy mapování biotopů (Guth, Lustyk, 2007).

Přírodní biotop je definován jako typ přírodního, přirozeného nebo polopřirozeného území, které je vymezeno geografickými charakteristikami a charakteristikami živé a neživé přírody. Biotop charakterizují vlastnostmi ekotopu, fyziognomie a druhové složení vegetace.

Pro účely této práce jsou použity hodnotící parametry, které se zabývají „kvalitou“ přírodních biotopů (stavem z hlediska ochrany). Jedná se o: **reprezentativnost, degradaci (D), regionální hodnocení (RH), stav z hlediska typických druhů (TD) a stav z hlediska struktury a funkce (SF).**

#### Reprezentativnost

Vyjadřuje, jak sledovaný biotop odpovídá popisu podle Katalogu biotopů ČR (Chytrý ed., 2001). Je vyjádřena míra vyhraněnosti, resp. přechodnosti k jiné jednotce.

Typ reprezentativnosti	Popis
V- vyhraněný biotop	odpovídá katalogu biotopů
P - přechodný biotop	výrazný výskyt druhů dvou biotopů
F - obtížně klasifikovatelný biotop	příslušnost k uvedenému biotopu je nezřetelná, není jasná příslušnost k jinému biotopu
W - degradovaný biotop	velmi narušený biotop na hranici k člověkem vytvořeným nebo zcela přeměněným biotopům

#### Degradace (D)

Vlastnost, která vyjadřuje míru antropogenní degradace biotopu, přímé i nepřímé. Zohledňuje se míra různých antropogenních vlivů, přítomnost synantropních a kulturních druhů, eutrofizace, stav obhospodařování a antropického ovlivnění ekotopu.

Stupně degradace	Popis
0	biotop bez zřetelných projevů degradace
1	mírná degradace
2	střední degradace
3	silná degradace

#### Hodnocení biotopu v regionálním kontextu (RH)

Jedná se o hodnocení biotopu, kde je zohledněn subjektivní názor posuzovatele. K hodnocení se používá „školní stupnice“ 1-4 (bez stupně 5), přičemž biotop je známkován podle své kvality a hodnocena je jeho celková vzácnost a ohrožení. Uvažuje se především:

- vzácnost ve fytogeografickém okrese (základní jednotka fytogeografického členění ČR - vymezuje území na základě floristické podobnosti), výskyt na hranici rozšíření v ČR apod.,

- výskyt zvláště chráněných a ohrožených či fytogeograficky významných druhů,
- biotop pozoruhodný z hlediska výškové stupňovitosti, tj. nadmořské výšky,
- pozoruhodný typ z hlediska fytoecologie vyžadující další zkoumání,
- vysoce reprezentativní typ určité fytoecologické asociace (základní jednotka rostlinných společenstev).

Hodnocení stavu biotopu z hlediska typických druhů (TD)

Jedním z parametrů zachovalosti a kvality biotopu je určení jeho stavu na základě typických druhů, které jsou pro každý biotop stanoveny v dodatku použité metodiky „Typické druhy - dodatek metodiky aktualizace vrstvy mapování“ (Gulich a kol., 2007). Typické druhy se v daném biotopu vyskytují zpravidla častěji než v jiných biotopech. Jejich přítomnost spolu s dalšími vlastnostmi biotopu ukazuje celkově „kvalitu“ daného biotopu - stav z hlediska ochrany. Typické druhy se dělí na **bazální** a **specifické**.

**Bazální druhy** mají širší ekologickou amplitudu, jsou to druhy konstantní a dominantní, ale také některé druhy diagnostické, které jsou však zároveň početné anebo pokryvné. Vytvářejí „fyziognomický matrix“ porostů a jejich přítomnost je v případě absence specifických druhů nutná nebo dostatečná k určení (klasifikaci) biotopu.

**Specifické druhy** mají rozhodující význam pro hodnocení kvality biotopu. Jde především o specialisty, druhy diagnostické, druhy diferenciální, druhy regionálně významné či obecně vzácné a pro kvalitu biotopu významné apod.

Pro každý biotop je stanoven minimální počet druhů, který je nutné prokázat pro klasifikaci z hlediska typických druhů.

Stupně stavu stanoviště z hlediska výskytu typických druhů:

Stupeň	Charakteristika
<b>P</b> - příznivý stav	Jsou přítomny druhy specifické v dostatečném množství. Pro rozhodnutí o stavu biotopu je podstatný poměr počtu druhů zjištěných k potenciálně možným očekávaným.
<b>MP</b> - méně příznivý	Jsou přítomny i bazální ale i specifické druhy, leč v malém množství (jeden až několik).
<b>N</b> - nepříznivý	Jsou přítomny pouze bazální druhy.

Pozn.: počet typických druhů v biotopu, který odpovídá příznivému/méně příznivému stavu, je pro jednotlivé biotopy různý a uveden jednotlivě pro konkrétní biotopy.

Hodnocení stavu biotopu z hlediska struktury a funkce

Stav struktury a funkcí biotopu může být příznivý (**P**), méně příznivý (**MP**) a nepříznivý (**N**). Je to syntetické kritérium, zohledňuje se zejména vertikální i horizontální struktura, zastoupení dominant, přiměřenost managementu, míra degradace apod.

V odůvodněných případech byl pořízen seznam významných, resp. dominantních druhů rostlin. V případě druhů zvláště chráněných zákonem nebo ohrožených, je uveden stupeň ochrany/ohrožení symbolem za názvem druhu:

- §1 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie kriticky ohrožený,
- §2 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie silně ohrožený,
- §3 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie ohrožený,
- C1 - druh z červeného seznamu rostlin (ČSR) ČR, stupeň kriticky ohrožený,
- C2 - druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň silně ohrožený,
- C3 - druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň ohrožený,
- C4a - druh z ČSR ČR, vzácnější, vyžadující další pozornost - méně ohrožený.

V některých případech je za jménem taxonu orientačně uvedena pokryvnost podle Braun-Blanquetovy stupnice abundance a dominance podle curyšsko-montpelliérské školy.

- |   |
|---|
| r - druh velmi vzácný, jen 1-3 drobné exempláře                                   |
| + - druh vzácný, jeho pokryvnost je nižší než 1 %                                 |
| 1 - druh drobný a početný, nebo velký a vzácný, s pokryvností 1 - 5 %             |
| 2 - druh drobný a velmi početný, nebo velký a roztroušený, s pokryvností 5 - 25 % |
| 3 - druh hojný, s pokryvností 25 - 50 %   |
| 4 - druh silně dominující, s pokryvností 50 - 75 %                                |
| 5 - druh pokrývající téměř celou plochu, s pokryvností 75 - 100 %                 |

Upozornění: uvedené použití pokryvnosti je orientační, nejedná se o fytoecologický snímek na místě s přesně danou velikostí.

Hodnocení vlivů je dále zaměřeno na významné krajinné prvky (VKP), územní systém ekologické stability (ÚSES), zvláště chráněná území.

Jednoznačně hodnotitelným vlivem je zábor území. Dále jsou podle povahy funkčního využití plochy odhadnuty případné další vlivy. S ohledem na obecnou charakteristiku využití některých posuzovaných ploch nemohou být některé vlivy na úrovni územního plánu hodnoceny. Je proto nutné počítat s posouzením některých vlivů až ve fázi

projektu. Naopak některé plochy jako plochy bydlení, liniové stavby apod. je možné vyhodnotit už v této fázi s poměrně velkou přesností a podrobnostmi.

Vliv na krajinný ráz je orientačně hodnocen v případě, že bylo zřejmé riziko ovlivnění. V případě nejistot může být uvedeno doporučení zvážit provedení hodnocení podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, pro navazující stupně přípravy. Jedná se zejména o případy umístování staveb do volné krajiny, popř. na okraje zástavby. Vlivy na další složky, popř. faktory životního prostředí byly hodnoceny dle potřeby.

Kromě provedeného hodnocení jsou součástí i podmínky využití, popř. opatření k minimalizaci vlivu. Podmínky uplatnitelné na úrovni územního plánu jsou shrnuty v kapitole A 7. Ostatní podmínky slouží pro budoucí investory nebo dotčené orgány státní správy pro orientaci v hlavních problémech souvisejících s ochranou životního prostředí.

#### *A5.1. Hodnocení vlivů jednotlivých funkčních ploch zejména na přírodní prostředí a krajinný ráz*

##### **2\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (3 RD)**

Kulturní louka s vysokým podílem *Trifolium pratense* (jetel luční), dále *Trisetum flavescens* (trojštět žlutavý), *Lolium multiflorum* (jílek velkokvětý), *Phleum pratensis* (bojínek luční). Plocha doplňuje stávající zástavbu podél silnice I/35. Plocha leží na hranici CHKO Český ráj. Vliv na přírodní prostředí i krajinný ráz bude malý. S ohledem na vysokou intenzitu dopravy na silnici I/35 lze očekávat překročení hlukových limitů na ploše. S ohledem na hloubku plochy je možné umístěním objektů v severovýchodní části stávající hluk snížit. Navrhujeme podmíněčně přípustné využití, bude třeba splnit podmínky podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví.

##### **3\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

Plocha nad prudkými a lesnatými svahy Veselky vytváří krajinný rámeček a přechod do volné krajiny. Z jihu plocha je ohraničena okrajovou částí stromořadí podél cesty. Zčásti se jedná o zohlednění stavu (postaven 1 RD), další je plánován. Vliv na přírodní prostředí bude malý. Dojde k dílčímu posunutí zástavby do volné krajiny. S ohledem na to, že se jedná o rozšíření zastavitelného území navazující na centrální část obce, doporučujeme akceptovat.

#### **4\_OS - plochy občanského vybavení - sportovní plochy, rekreace se stavebními objekty**

Plocha nad prudkými a lesnatými svahy Veselky vytváří krajinný rámeček a přechod do volné krajiny. V kulturní louce byly zjištěny *Dactylis glomerata* (srha říznačka), *Festuca arundinacea* (kostřava rákosovitá), *Crepis biennis* (škarda dvouletá), *Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý), *Taraxacum sect. Ruderalia* (pampeliška smetánka), *A Armoracia rusticana* (křen selský). Některé způsoby využití na ploše nejsou s ohledem na okraj sídla a krajinný rámeček sídla příliš vhodné. Předpokládaná dětská hřiště jsou akceptovatelná. V případě umístění větších objektů je vhodné preferovat níže položenou západní část na kontaktu se stávající zástavbou.

#### **5\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (5 RD)**

#### **18\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

#### **20\_DM - plocha dopravy - místní komunikace**

Kulturní louka s vysokým podílem *Trifolium pratense* (jetel luční), dále *Trisetum flavescens* (trojštět žlutavý), *Lolium multiflorum* (jílek velkokvětý), *Phleum pratensis* (bojínek luční). Plocha doplňuje stávající zástavbu podél silnice II/282, ovšem vlastní plocha přímo navazuje na silnici I/35. Vliv na přírodní prostředí bude malý. Kvůli vysoké intenzitě dopravy na silnici I/35 lze očekávat překročení hlukových limitů na ploše. S ohledem na hloubku plochy je možné umístěním objektů v severovýchodní části stávající hluk snížit, popř. se pokusit realizovat protihluková opatření. Plocha 18\_BVS zasahuje do ochranného pásma železnice, plocha je ovlivněna i hlukem ze železnice. V případě souhlasu orgánu ochrany veřejného zdraví navrhuje podmíněně přípustné využití, na projektové úrovni bude třeba splnit podmínky podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví.

#### **6\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

Plocha je navržena v místní části Dlouhá Ves v návaznosti na skupinu několika rodinných domů. Plocha je součástí CHKO Český ráj. Na ploše byla zjištěna převaha kulturních druhů *Alopecurus pratensis* (psárka luční) 4, *Geranium pratense* (kakost luční) 2, *Sanguisorba officinalis* (krvavec toten) +, *Festuca arundinacea* (kostřava rákosovitá) +, *Lathyrus pratensis* (hrachor luční) +, *Potentilla anserina* (mochna husí). Průzkum probíhal ovšem mimo vegetační optimum a případný výskyt upolínů, popř. dalších druhů nemusel být zaznamenán. V okolí plochy bydlení byl vyhlášen VKP. Hranice VKP obcházejí poměrně nepřírodně novou plochu, přičemž vznikají výběžky VKP nebudou v případě obklopení

zástavbou funkční. Funkční využití plochy naruší výhled do volného prostoru luk a členitých okrajů lesní nelesní zeleně. Navrhovaná kapacita plochy zástavbu v prostoru nadměrně dosti zhuští. Optimální je ponechat jako nezastavitelné území, v krajním případě by bylo možné tolerovat výstavbu podél komunikace, nezahustit nadměrně prostor.

#### **7\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (1 RD)**

Plocha navazuje na stávající skupinu chalup, je součástí CHKO Český ráj. Jedná se o mezofilní louku, přírodní biotop T1.1 - mezofilní ovsíkové louky, reprezentativnost je V, D=2 (dosev), RH=4, TD=MP, SF=N. Aktuálně pokoseno. Vliv přírodní prostředí bude akceptovatelný, na projektové úrovni je třeba vyloučit výraznější terénní úpravy, zejména vyhrnování výkopku směrem do údolí k vodoteči.

Nebude ovlivněn volný krajinný prostor ani se nenaruší stávající sídelní struktura. Lze akceptovat.

Zjištěné druhy:

*Geranium pratense* (kakost luční)

*Leontodon hispidus* (pampeliška srstnatá)

*Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý)

*Ranunculus acris* (pryskyřník prudký)

*Trifolium repens* (jetel plazivý)

#### **8\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (4 RD)**

#### **9\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

#### **19\_DM - plocha dopravy - místní komunikace**

Jedná se o dolní část mírného svahu nad obcí. Plochy navazují na stávající zástavbu, jsou vymezeny podél nezpevněné cesty. Volný krajinný prostor nebude výrazně narušen. Vliv na přírodní poměry i krajinný ráz nebude významný. Doporučujeme akceptovat.

#### **10\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (1 RD)**

Jedná se o zohlednění stavu v území, na místě je 1 RD. Na západní hranici pozemku, u křižovatky místních komunikací je památný strom - jasan ztepilý. Strom nebude negativně ovlivněn.

#### **11\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (5 RD)**

Plocha navazuje na zástavbu v okolí silnic II/282 a I/35. Na ploše je kulturní louka s vysokým podílem *Trifolium pratense* (jetel luční), dále *Trisetum flavescens* (trojštět

žlutavý), *Lolium multiflorum* (jílek velkokvětý), *Phleum pratensis* (bojínek luční). Plocha je vymezena podél silnice I/35. Vliv na přírodní prostředí bude malý. Kvůli vysoké intenzitě dopravy na silnici I/35 lze očekávat překročení hlukových limitů na ploše. Navrhujeme podmíněčně přípustné využití, bude třeba splnit podmínky orgánu ochrany veřejného zdraví.

### **12\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (1 RD)**

Plocha je navržena v extrémně prudkém svahu nad údolím Veselky, částečně plocha zasahuje i do nivy. Byla zjištěna směs dřevin *Crataegus* sp. (hloh), *Corylus avellana* (líška obecná), *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), *Prunus domestica* (švestka obecná), *Alnus glutinosa* (olše lepkavá), *Cornus sanguinea* (svída krvavá), dále *Rubus* sp. (ostružiník), *Brachypodium pinnatum* (válečka prapořivá), *Brachypodium sylvaticum* (válečka lesní), *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha), *Geum urbanum* (kuklík městský). Vegetace má význam zejména protierozní, nebude možné zajistit zadržování srážkových vod na pozemku, popř. zajistit zasakování. Odstraňování dřevin a výstavba na tak prudkém svahu nejsou nelze z hlediska vlivu na životní prostředí vhodné. Doporučujeme ponechat stávající funkci.

### **13\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (1 RD)**

Jedná se o zohlednění stavu. Plocha je součástí CHKO Český ráj.

### **14\_T - plochy zemědělské - trvalé travní porosty**

Jedná se o plochy nepatrných rozměrů na okraji koryta Veselky. Porosty nejsou příliš floristicky významné, ve vymezených případech převládá pouze bylinná vegetace s *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Impatiens glandulifera* (netýkavka žláznatá) r. Plochy jsou součástí lokálního koridoru na toku Veselky. Zásah bude nepatrný. Lze akceptovat.

### **15\_L - plochy lesní - pozemky určené k plnění funkcí lesa**

Plocha je navržena na jižním okraji řešeného území, a to ve 3 podlokalitách a-c. Plocha 15\_L\_a (nejvýchodněji u silnice I/35, plocha protáhlého tvaru) je zarůstající mez s křovinami a degradovaný nekosený mezofilní trávník pod mezí. Zjištěny byly *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), *Prunus domestica* (švestka obecná), *Crataegus* sp. (hloh), *Euonymus europaeus* (brslen evropský), *Rubus* sp. (ostružiník) 3, *Brachypodium pinnatum* (válečka prapořivá), *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Chaerophyllum aromaticum* (krabilice zápačná). Osázení stromy nebude mít podstatný

negativní vliv na přírodní prostředí. Navržená plocha je široká 10-20 m, což není dostačující pro funkční lesní prostředí. V tomto ohledu je vhodnější plocha N – vysoký nálet na nelesní půdě (není uvedeno v kapitole A.7., protože se nejedná o skutečnost podstatnou pro posuzování vlivů na ŽP).

Na ploše L\_1\_b je subxerothermní trávník (prostřední plocha cca obdélníkového tvaru), konkrétně přírodní biotop T3.4 - široolisté suché trávníky, který je lemován vzrostlými křovinami (K3) s dominantní *Acer campestre* (javor babyka). Výskyt biotopu T3.4 - široolisté suché trávníky je v tomto území poměrně významný, protože se jedná v ČR o severní hranici areálu biotopu, výskyt je v tomto území omezený a nespojitý. Je třeba ponechat bezlesí a naopak zajistit vhodný management lokality (kosení, pasení).

Zjištěné druhy v biotopu T3.4:

- Anthyllis vulneraria* (úročník bolhoj) +
- Brachypodium pinnatum* (válečka prapořivá) 1
- Briza media* (třeslice prostřední) +
- Bromus erectus* (sveřep vzpřímený) 3
- Calamagrostis epigejos* (třtina křovištní) 1, okraje
- Campanula rotundifolia* (zvoněk okrouhlostý) r
- Centaurea jacea* (chrpa luční) +
- Centaurea scabiosa* (chrpa čekánek) +
- Colchicum autumnale* (ocún jesenní) r
- Leontodon hispidus* (pampeliška srstnatá) 1
- Melampyrum arvense* (černýš rolní) r
- Pimpinella saxifraga* (bedrník obecný) +
- Thymus puleioides* (mateřídouška polejovitá) 1

Zjištěné druhy v biotopu K3:

E2-3:

- Acer campestre* (javor babyka), dominantní
- Betula pendula* (bříza bradavičnatá)
- Crataegus* sp. (hloh)
- Euonymus europaeus* (brslen evropský)
- Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý)
- Prunus mahaleb* (mahalebka obecná) r

E1:

- Brachypodium pinnatum* (válečka prapořivá)
- Brachypodium sylvaticum* (válečka lesní)
- Fragaria vesca* (jahodník obecný)
- Primula elatior* (prvosenka vyšší)

Část L\_1\_c (plocha protáhlého tvaru, nejvíce na západě) představuje pás v šířce 20-25 m, v prudkém svahu se vzrostlou stromovou a většinou zapojenou vegetací. Ve východní

části se uplatňují *Acer campestre* (javor babyka), *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), *Carpinus betulus* (habr obecný), *Corylus avellana* (líska obecná) – jihovýchodní užší okraj. V západní části je dominantní *Populus tremula* (topol osika) v E1 se výrazněji uplatňuje *Impatiens parviflora* (netýkavka malokvětá), *Brachypodium sylvaticum* (válečka lesní). Jedná se z větší části o zohlednění stavu, plocha navazuje východním směrem na plochu lesa podobného tvaru. Lze akceptovat, popř. zvážit, zda je účelné jako plochu lesní vymezovat jihovýchodní výběžek široký 10 m.

#### **16\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (4 RD)**

Plocha je navržena na okraji sídla, jehož okraj je aktuálně vymezen ve směru podél obslužné komunikace mohutným památným stromem. Plocha je součástí CHKO Český ráj. Povrch představuje kulturní louka. Plocha vybíhá do volné krajiny a ovlivňuje částečně krajinnou scénu při výhledu od západu a krajinný rámeček sídla. Stávajícím negativním znakem krajinného rázu je v bezprostředním okolí areál velkého zemědělského závodu. Naopak pozitivním znakem krajinného rázu je památný strom – jasan ztepilý, který stojí u křižovatky místních komunikací, u plochy 10\_BV. Strom nebude negativně ovlivněn na existenci, nicméně v současnosti představuje okraj zástavby, dále na jih pokračuje volná harmonická členitá zemědělská krajina s velkým podílem luk, remízků a lesů. Tento krajinný obraz bude novou zástavbou narušen. S ohledem na výrazně omezené možnosti pro vymezení nových ploch bydlení z důvodu průchodu silnice I/35 obcí doporučujeme v případě souhlasu DOSS tolerovat. Bylo by vhodné zajistit architektonicky vhodné a rámcově jednotné řešení objektů na projektové úrovni.

#### **17\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu**

Plocha je navržena v odstupu 250 m od obytné části okraje sídla, které je aktuálně ve směru podél obslužné komunikace ohraničeno mohutným památným stromem. Plocha je součástí CHKO Český ráj. Povrch představuje kulturní louka. Plochou prochází napříč vrchní elektrická vedení VN 35kV a VVN 110 kV. Plocha vybíhá do volné krajiny a ovlivňuje krajinnou scénu při výhledu od západu a ovlivňuje negativně krajinný rámeček sídla. Doporučujeme ponechat nezastavitelné, v případě potřeby je možné pokračovat s výstavbou od severu a o místo pro 1 RD rozšířit plochu 16.

#### **18\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

Vyhodnoceno společně s plochou 5\_BVS.

**19\_DM - plocha dopravy - místní komunikace**

Vyhodnoceno společně s plochou 8\_BV a 9\_BV.

**20\_DM - plocha dopravy - místní komunikace**

Vyhodnoceno společně s plochou 5\_BVS a 18\_BVS.

**21\_H - plocha vodní - návrh rybník**

Plocha rybníku je navržena v degradované části luční údolní nivy. Jedná se zásah do VKP. Bude změněn charakter nivy. Ekologická funkce VKP bude závislá na projektovém řešení a způsobu hospodaření. Na úrovni ÚP je akceptovatelné. Na projektové úrovni doporučujeme prověřit potřebu posouzení projektového řešení v rámci biologického hodnocení. Je vhodné zajistit přírodě blízký charakter s dostatečným litorálem apod. Návrh bude znamenat změnu v krajině s potenciálně malými negativními vlivy na krajinný ráz.

Zjištěné druhy:

*Alopecurus pratensis* (psárka luční)

*Armoracia rusticana* (křen selský) r

*Bromus* sp. (sveřep)

*Cirsium oleraceum* (pcháč zelinný) r

*Dactylis glomerata* (srha říznačka)

*Galium album* (svízel bílý)

*Persicaria amphibia* (rdesno obojživelné) r

*Phalaris arundinacea*; chrastice rákosovitá) +-1, místně

*Phleum pratensis* (bojínek luční)

*Poa pratensis* (lipnice luční) +

*Potentilla anserina* (mochna husí) +

*Symphytum officinale* (kostival lékařský) r

*Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá) 2

**22\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

Plocha představuje menší proluku ve vesnické zástavbě menší osady, je součástí CHKO Český ráj. Na ploše převažuje mezofilní louka, konkrétně přírodní biotop T1.1 - mezofilní ovsíkové louky, reprezentativnost je V, D=1, RH=3, TD=MP, SF=N. Ve východním výběžku plochy je degradovaný vlhký biotop s *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Galeopsis bifida* (konopice dvouklaná), *Epilobium hirsutum* (vrbovka chlupatá). S ohledem na okolní zastavěné území navrhuje tolerovat.

Zjištěné druhy:

*Cirsium oleraceum* (pcháč zelinný), okraje

Lathyrus pratensis (hrachor luční) +  
Leontodon hispidus (pampeliška srstnatá) 2  
Plantago lanceolata (jitrocel kopinatý) 2

### **23\_BV - plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu (1 RD)**

Plocha doplňuje zastavitelné území mezi zástavbou podél silnice II/282. Jedná se o mezofilní louku značně kulturního charakteru. Jde o přírodní biotop T1.1 - mezofilní ovsíkové louky s vysokou degradací, druhově ochuzený, reprezentativnost je W. Lze akceptovat.

Zjištěné druhy:

Armoracia rusticana (křen selský) +  
Arrhenatherum elatius (ovsík vyvýšený)  
Galium album (svízel bílý) 1  
Lathyrus pratensis (hrachor luční) +  
Leontodon hispidus (pampeliška srstnatá) 1  
Plantago lanceolata (jitrocel kopinatý)  
Rumex acetosa (šťovík kyselý) +  
Taraxacum sect. Ruderalia (pampeliška smetánka) 1  
Trisetum flavescens (trojštět žlutavý)

### **24\_BVS - plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (2 RD)**

Jedná se o plochu na jižním okraji Ktové bez přímé vazby na souvislou zástavbu. Plocha je navržena podél silnice I/35 a navazuje na samostatně stojící objekt u komunikace. Jde o kulturní mezofilní louku s drobným políčkem. Na severovýchodní hranici navazuje xerothermní loučka, zčásti plocha do tohoto biotopu zasahuje (v severní části v hloubce cca 7 m). Jedná se o přírodní biotop T3.4 - širolisté suché trávničky. Doporučujeme minimální posunutí severovýchodní hranice plochy tak, aby nebyla ovlivněna xerothermní mez nad plochou. Za těchto podmínek bude vliv na přírodní prostředí i krajinný ráz akceptovatelný a malý.

S ohledem na vysokou intenzitu dopravy na silnici I/35 lze očekávat překročení hlukových limitů na ploše. S ohledem na hloubku plochy je možné umístěním objektů v severovýchodní části stávající hluk snížit. Navrhujeme podmíněčně přípustné využití, bude třeba splnit podmínky podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví.

Zjištěné druhy v biotopu T3.4:

Agrimonia eupatoria (řepík lékařský)  
Anthyllis vulneraria (úročník bolhoj)  
Briza media (třeslice prostřední)

Bromus erectus (sveřep vzpřímený) 3  
 Campanula persicifolia (zvonek broskvolistý)  
 Campanula rotundifolia (zvonek okrouhlostý)  
 Carlina acaulis (pupava bezlodyžná)  
 Centaurea jacea (chrpa luční)  
 Centaurea scabiosa (chrpa čekánek) 1  
 Galium verum (svízel syřišťový)  
 Knautia arvensis (chrastavec rolní)  
 Koeleria pyramidata (smělek jehlancový)  
 Lotus corniculatus (štírovník růžkatý)  
 Melampyrum arvense (černýš rolní)  
 Oreganum vulgare (dobromysl obecná)  
 Pimpinella saxifraga (bedrník obecný)  
 Salvia pratensis (šalvěj luční) 1  
 Sangiusorba minor (kravec menší)  
 Securigera varia (čičorka pestrá) +  
 Thymus puleioides (mateřídouška polejovitá)  
 Trifolium medium (jetel prostřední)

#### A.5.2. Vyhodnocení vlivů ÚP na další složky životního prostředí

##### Zemědělský půdní fond (ZPF) a pozemky určené k plnění funkce lesa

Vyhodnocení vlivu konceptu ÚP na ZPF a PUPFL je podrobně provedeno v odůvodnění ÚP. Na výkresu D3 je znázorněn zábor ZPF. Zde uvádíme shrnutí.

##### Přehled záboru ZPF podle třídy ochrany

Třídy ochrany ZPF	Zábor v ha
I	0
II	1,18
III	6,71
IV.	0
V	0,72
<b>Celkem v ha</b>	<b>8,61</b>

Celková rozloha návrhových ploch na ZPF je 8,61 ha. Jedná se převážně o půdy průměrně produkční III. třídy ochrany.

**Přehled záboru ZPF podle funkčního využití zastavitelných ploch**

Funkční využití	Výměra ploch (ha)
Plocha bydlení - v rodinných domech venkovského rázu ((BV) + plochy smíšené obytné - v rodinných domech venkovského rázu (BVS)	6,2
Plochy občanského vybavení - sportovní plochy, rekreace se stavebními objekty (OS)	0,93
Plochy dopravy - komunikace místní sběrné (DM)	0,21
Plochy vodní a vodohospodářské (H)	0,97
Plochy lesní - pozemky určené k plnění funkcí lesa (L)	0,72

Výrazně největší podíl na záboru ZPF mají plochy bydlení BV a BVS. Celkově lze zábor ZPF označit za relativně malý, akceptovatelný.

**Vody**

Na úrovni ÚP (tj. posouzení navrženého funkčního využití ploch) nebyly zjištěny zásadní negativní vlivy na podzemní ani povrchové vody.

V důsledku rozšíření zastavitelných ploch v území se mírně zvýší podíl zpevněných ploch. Tím může docházet k urychlování povrchového odtoku s následkem snižování zásoby vody v území a dále může docházet k zesilování účinku povodní a k vodní erozi. Stávající povrchový odtok se změní v důsledku změny koeficientu povrchového odtoku, který je pro nezpevněné plochy cca 0,1 a pro zpevněné plochy 0,8 - 0,9. Navýšení povrchového odtoku je závislé na podílu zpevněných ploch na funkčních plochách s novým využitím, což nelze na úrovni ÚP vyhodnotit. Protože uvedený vliv je kumulativní, je třeba na místní úrovni zajistit jeho minimalizaci. Podmínkou využití zastavitelných ploch bude důsledné zajištění likvidace dešťových vod na místě (zasakování, retenční nádrže), nezvyšování a neurychlování povrchového odtoku z území. Kvůli riziku eroze a urychlení povrchového odtoku je doporučeno plochu 12 ponechat stávající funkci.

Splašková kanalizace není vybudována, ÚP s ní ani nepočítá, tento méně příznivý stav území se nemění.

### **Přírodní prostředí**

Vliv na flóru byl hodnocen jednotlivě po funkčních plochách. Výrazně převažují kulturní mezofilní louky s malým floristickým i zoologickým potenciálem. Výraznější zásah byl zjištěn u plochy 6\_BV, kde plocha zasahuje poměrně nevhodně do bezprostřední blízkosti registrovaného VKP a omezuje jeho integritu. Dále jedna z dílčích ploch lesních je vymezena na přírodním lučním biotopu T3.4 - širolisté suché trávníky, čímž by došlo k zániku biotopu. Maloplošná zvláště chráněná území, ÚSES ani další VKP nebudou podstatně negativně ovlivněny. Vliv byl na úrovni ÚP vyhodnocen jako akceptovatelný, popř. jsou v jednotlivých případech navržena dílčí opatření.

### **Vliv na krajinný ráz**

Vliv na krajinný ráz byl hodnocen orientačně. Speciální studie vlivu územního plánu na krajinný ráz nebyla požadována. Součástí posouzení je podrobná fotodokumentace většiny ploch. Fotodokumentace je pouze na CD, které je umístěno na zadních deskách dokumentace.

Lze konstatovat, že nové funkční plochy jsou celkově navrženy poměrně citlivě, respektují charakter území, krajinnou a sídelní strukturu. Pouze v dílčích případech je s ohledem na zjištěný vliv doporučeno zvážit ponechání některých ploch jako nezastavitelných, popř. je doporučeno jejich omezení. Protože hodnocení vlivu na krajinný ráz je přirozeně zatíženo určitou subjektivitou pohledu a neexistují konkrétní kvantifikované hranice míry únosnosti území, jsou opatření míněna jako doporučující k diskusi v rámci vyjádření DOSS. Vhodné je pro výsledné stanovisko příslušného orgánu zohlednit i další skutečnosti, např. omezené možnosti ploch bydlení s ohledem na průchod silnice I/35 a přítomnosti CHKO na druhé straně.

### **Vliv na veřejné zdraví**

#### **Hluk**

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení odolnosti organismu proti stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Nové funkční plochy nebudou mít podstatný vliv na akustickou situaci v řešeném území. Převažují totiž drobné plochy s funkcí bydlení.

V řešeném území je významným zdrojem hluku doprava na silnici I/35. V blízkém okolí této komunikace dochází s vysokou pravděpodobností k výraznému překračování limitů pro ekvivalentní hladina akustického tlaku A v denní i noční době. Jedná se zejména o plochy 2\_BVS, 5\_BVS, 11\_BVS, 18\_BVS 24\_BVS. Plocha 18\_BVS navazuje, kromě silnice I/35, ze severu na železniční trať (je navržena v ochranném pásmu železnice). Dokumentace SEA doporučuje (v případě souhlasu orgánu ochrany veřejného zdraví) podmíněčně přípustné využití na plochách v bezprostřední blízkosti silnice I/35. Na podmíněčně přípustných plochách bude třeba dodržet podmínky pro projektovou realizaci podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví. Jedná se např. o prokázání splnění limitů hluku ve venkovním chráněném prostoru staveb (pokud bude možné realizovat v některých případech protihluková opatření na pozemcích, zajistit odstup objektů od silnice apod.), popř. o realizaci technických a dispozičních opatření na objektu tak, aby byly splněny limity pro vnitřní chráněný prostor staveb. Nelze ovšem vyloučit, že rozumně dosažitelné splnění dnes platných limitů nebude v některých případech možné.

#### **Vliv na ovzduší**

Významné negativní vlivy na kvalitu ovzduší se v důsledku realizace ÚP nepřepokládají. Převažují totiž drobné plochy s funkcí bydlení.

Podél silnice I/35 je třeba předpokládat lokální zvýšení znečištění ovzduší výfukovými plyny z dopravy. Toto znečištění bude ale ve srovnání s imisními limity velmi malé. V bezprostřední blízkosti komunikace lze očekávat např. u referenční látky pro znečištění z dopravy - NO<sub>2</sub> - průměrné roční koncentrace v úrovni 1-2 μ/m<sup>3</sup>, přičemž se vzdáleností od komunikace se tyto hodnoty rychle snižují.

#### **A.6. POROVNÁNÍ ZJIŠTĚNÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH Kladných A ZÁporných Vlivů podle jednotlivých variant a jejich ZHODNOCENÍ. SROZUMITELNÝ POPIS POUŽITÝCH METOD VYHODNOCENÍ VČETNĚ JEJICH OMEZENÍ**

Návrh ÚP Ktová je jednovariantní.

### **Popis použitých metod**

Podklady pro hodnocení vlivu na životní prostředí byly čerpány z následujících podkladů:

Primárními podklady pro vyhodnocení vlivu na biotu byly čerpány z aktuálního terénního průzkumu, který byl zaměřen na výskyt přírodních biotopů, významných druhů rostlin a na krajinný ráz. S ohledem na stav přírodního prostředí na plochách se změnou funkce nebylo podrobnější šetření o stavu bioty považováno za nutné. Výběrově bylo provedeno zhodnocení vlivu ÚP na krajinný ráz, byla pořízena fotodokumentace jednotlivých funkčních ploch s novou funkcí.

U většiny ploch s novým funkčním využitím byla provedena fotodokumentace, které u každého výtisku přiložena na CD-nosiči

Odhad dopravního zatížení území vychází z podkladů ŘSD ČR „Celostátní sčítání dopravy 2010“ (ŘSD ČR, 2010).

Roční průměr denních intenzit (24h) v roce 2010 je 6 323 všech vozidel, 1 379 těžkých vozidel a 4 944 osobních vozidel a motocyklů (ŘSD ČR, 2011).

### **A.7. POPIS OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ, SNÍŽENÍ NEBO KOMPENZACI VŠECH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Opatření pro minimalizaci nebo kompenzaci vlivů jsou se zdůvodněním uvedena při hodnocení vlivu jednotlivých funkčních ploch, zde uvádíme souhrnný přehled. S ohledem na soulad potřeb ochrany životního prostředí s formálním zpracováním územně plánovací dokumentace, je třeba při zohlednění dále uvedených podmínek respektovat podrobnost územního plánu danou příslušnými předpisy. V případě, že nelze některá opatření na dané úrovni ÚPD zohlednit, je třeba postupovat tak, aby tato opatření byla zohledněna v dalších fázích územního plánování, popř. na projektové úrovni. Uvedená opatření mají stanovit cíl, kterého je třeba dosáhnout. Návrhy prostředků, jakými bude těchto cílů dosaženo, jsou předmětem dalšího zpracování ÚP.

Návrhy opatření jsou věcným podkladem pro návrh stanoviska.

### Opatření pro fázi územního plánu

- Plochy 2\_BVS, 5\_BVS, 11\_BVS, 18\_BVS, 24\_BVS: Je navrženo podmíněčně přípustné využití (v případě souhlasu orgánu ochrany veřejného zdraví). Bude třeba splnit podmínky podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví - např. dodržení hlukových limitů ve vnějším nebo vnitřním chráněném prostoru staveb, upravit dispozici objektů apod.
- Plocha 4\_OS: Doporučujeme zvážit omezení funkčního využití na plánovaná dětská hřiště. V případě umísťování větších objektů je vhodné preferovat níže položenou západní část na kontaktu se stávající zástavbou.
- Plocha 6\_BV: Optimální je ponechat jako nezastavitelné území, v krajním případě by bylo možné tolerovat výstavbu podél komunikace, nezahustit nadměrně prostor.
- Plocha 12\_BV: Doporučujeme ponechat stávající funkci s ohledem na extrémní svažitosť pozemku, a s tím spojená rizika eroze a urychlení povrchového odtoku.
- Plocha L\_1\_b: Tuto část je třeba ponechat jako nelesní zeleň apod. (Zajistit předpoklad pro trvalou existenci lučního stanoviště).
- Plocha 16\_BV: S ohledem na výrazně omezené možnosti pro vymezení nových ploch bydlení z důvodu průchodu silnice I/35 obcí doporučujeme v případě souhlasu DOSS tolerovat. Bylo by vhodné zajistit architektonicky vhodné a rámcově jednotné řešení objektů na projektové úrovni.
- Plocha 17\_BV: Doporučujeme ponechat nezastavitelné, v případě potřeby je možné pokračovat s výstavbou od severu a o místo pro 1 RD rozšířit plochu 16.
- Plocha 21\_H: Na projektové úrovni doporučujeme prověřit potřebu posouzení projektového řešení např. formou biologického hodnocení.
- Plocha 24\_BVS: Doporučujeme minimální posunutí severovýchodní hranice plochy tak, aby nebyla ovlivněna xerothermní mez nad plochou. Jedná se o drobné posunutí o cca 8 m).
- Podmínkou využití zastavitelných ploch bude důsledné zajištění likvidace dešťových vod na místě, nezvyšování a neurychlování povrchového odtoku z území.

- V případě, že bylo na některé z funkčních ploch vydáno územní rozhodnutí, popř. stavební povolení, je vhodné zohlednit to jako stav území (neplatily by ostatní podmínky uvedené v kapitole A.7).
- Zásadou pro projektové řešení, zejména na svažitých plochách, by mělo být respektování stávající morfologie terénu, nevytvářet výrazné a rozsáhlé násypy z přebytku výkopku, neměnit výrazně morfologii terénu v okolí stavby. Přebytky zemin popř. stavebního odpadu odvézt v souladu se zákonem o odpadech mimo lokalitu. Platí zejména pro plochy v CHKO, ale vhodné je toto respektovat i jinde.

## **A.8. ZHODNOCENÍ ZPŮSOBU ZAPRACOVÁNÍ VNITROSTÁTNÍCH CÍLŮ OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ DO ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A JEJICH ZOHLEDNĚNÍ PŘI VÝBĚRU VARIANT ŘEŠENÍ**

### **Ochrana půdy**

Zábor půdy je podrobně řešen v dokumentaci ÚP. Je vyhodnocen zábor půdy podle tříd ochrany ZPF. Předmětem záboru jsou půdy druhé a dalších tříd ochrany. Jako nově zastavitelné jsou navrhovány plochy v návaznosti na stávající zastavěné území, proluky v zástavbě apod.

### **Ochrana ovzduší, hluk, veřejné zdraví**

Nejsou navrženy aktivity, které by byly rozporu s ochranou ovzduší.

Nejsou navrženy aktivity, které by měly znamenat negativní změnu akustické situace v obytném území.

### **Ochrana vod**

V dokumentaci SEA je požadováno v maximální míře uplatnit regulativ o zadržování a zasakování srážkových vod na pozemku. Plánované zvýšení rozsahu zastavěného území lze označit jako malé.

Ovlivnění jakosti vody se nepředpokládá. Obec nemá splaškovou kanalizaci, tento stav ÚP nemění.

### **Ochrana přírody**

Jsou respektovány prvky chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny. Dílčí zjištěné vlivy řeší posouzení vlivů na životní prostředí, v části A.7. jsou uvedena ochranná opatření.

## **A.9. NÁVRH UKAZATELŮ PRO SLEDOVÁNÍ VLIVU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vliv ÚP na životní prostředí bude minimální. Proto potřeba sledování vlivu ÚP na životní prostředí je malá. Lze doporučit:

- Je vhodné sledovat stav populací zvláště chráněných druhů v zájmovém území. V případě zásahů do lokalit výskytu zvláště chráněných druhů je třeba změny evidovat pro hodnocení kumulativních vlivů dalších záměrů.
- Pro přesnější znalost akustické situace na nově navržených plochách bydlení podél silnice I/35 lze doporučit podrobnější měření.

## **A.10. NETECHNICKÉ SHRNU TÍ VÝŠE UVEDENÝCH ÚDAJŮ**

Dokumentace SEA je zpracována podle přílohy zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon. Jedná se o posouzení vlivu územního plánu Ktová na životní prostředí.

Územní plán navrhuje nové funkční využití území v malém rozsahu. Je navrženo cca 20 nových ploch pro funkci bydlení.

### **ZPF a PUPFL**

Celková rozloha nových funkčních ploch na ZPF je 8,61 ha. Jedná se převážně o půdy průměrně produkční III. třídy ochrany. Nové funkční využití území předpokládá převážně

funkci bydlení. Plochy navazují většinou na zastavěné území, popř. jsou doplněny proluky v zástavbě.

#### Přírodní prostředí

Na nových funkčních plochách výrazně převažují kulturní mezofilní louky s malým floristickým i zoologickým potenciálem. Výraznější zásah byl zjištěn u plochy 6\_BV, kde plocha zasahuje poměrně nevhodně do bezprostřední blízkosti registrovaného VKP a omezuje jeho integritu. Dále jedna z dílčích ploch lesních je vymezena na přírodním lučním biotopu T3.4 - širolisté suché trávníky, čímž by došlo k zániku biotopu. Maloplošná zvláště chráněná území, ÚSES ani další VKP nebudou podstatně negativně ovlivněny. Vliv byl na úrovni ÚP vyhodnocen jako akceptovatelný, popř. jsou v jednotlivých případech navržena dílčí opatření.

#### Krajinný ráz

Speciální studie vlivu územního plánu na krajinný ráz nebyla požadována. Součástí posouzení je podrobná fotodokumentace většiny ploch. Fotodokumentace je pouze na CD, které je umístěno na zadních deskách dokumentace.

Nové funkční plochy jsou celkově navrženy poměrně citlivě, respektují charakter území a krajinnou a sídelní strukturu. Pouze v dílčích případech je s ohledem na zjištěný vliv doporučeno zvážit ponechání některých ploch jako nezastavitelných, popř. je doporučeno jejich omezení.

#### Vody

Na úrovni ÚP (tj. posouzení navrženého funkčního využití ploch) nebyly zjištěny zásadní negativní vlivy na podzemní ani povrchové vody. V důsledku rozšíření zastavitelných ploch v území se mírně zvýší podíl zpevněných ploch. Tím může docházet k urychlování povrchového odtoku s následkem snižování zásoby vody v území a dále může docházet k zesilování účinku povodní a k vodní erozi. Podmínkou využití zastavitelných ploch bude důsledné zajištění likvidace dešťových vod na místě (zasakování, retenční nádrže), nezvyšování a neurychlování povrchového odtoku z území. Kvůli riziku eroze a urychlení povrchového odtoku je doporučeno plochu 12 ponechat stávající funkci.

Splašková kanalizace není vybudována, ÚP s ní ani nepočítá, tento méně příznivý stav území se nemění.

### Veřejné zdraví, ovzduší a hluk

Nové funkční plochy nebudou mít podstatný vliv na akustickou situaci v řešeném území. Převažují totiž drobné plochy s funkcí bydlení.

V řešeném území je ovšem významným zdrojem hluku doprava na silnici I/35. V blízkém okolí této komunikace dochází s vysokou pravděpodobností k výraznému překračování limitů pro ekvivalentní hladinu akustického tlaku A v denní i noční době. Dokumentace SEA doporučuje v závislosti na požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví podmíněčně přípustné využití na plochách v bezprostřední blízkosti silnice I/35 a železnice. Jedná se zejména o plochy 2\_BVS, 5\_BVS, 11\_BVS, 18\_BVS 24\_BVS.

Významné negativní vlivy na kvalitu ovzduší se v důsledku realizace ÚP nepřepokládají. Převažují drobné plochy s funkcí bydlení.

ÚP Ktová nemá podstatný negativní vliv na veřejné zdraví.

### Závěr

**Územní plán Ktová nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí. Při realizaci podmínek uvedených v kapitole A.7. bude vliv na životní prostředí velmi malý.**

## **ČÁST B - VYHODNOCENÍ VLIVŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU NA ÚZEMÍ NATURA 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle § 45h zákona č. 114/1992 Sb.)**

Základní údaje o ÚP jsou uvedeny v části A, podrobné informace jsou přímo v textové části ÚP Ktová.

### **B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O EVROPSKY VÝZNAMNÝCH LOKALITÁCH A PTAČÍCH OBLASTECH**

#### **B1.1. Soustava NATURA 2000**

Podmínky pro vytváření soustavy chráněných území evropského významu NATURA 2000 a stanovení pravidel pro jejich ochranu byly upraveny zákonem č. 218/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Ochrana přírody je v EVL i PO zaměřena na tzv. předměty ochrany. V rámci EVL se jedná o „evropská stanoviště“ a „evropsky významné druhy“, které byly vymezeny současně se zařazením lokality do „národního seznamu“. Výběr předmětů ochrany (stanovišť a druhů) pro jednotlivé lokality vychází ze směrnice o stanovištích (92/43/EHS) přílohy I a II. Předměty ochrany v ptačích oblastech byly vybírány podle směrnice o ptácích (79/409/EHS). Ochranou druhů se rozumí ochrana vlastní populace, ale i ochrana dostatečně velkého vhodného biotopu.

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je vymezen pojem NATURA 2000 a definovány další termíny týkající se ochrany této soustavy:

NATURA 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany, popř. umožní tento stav obnovit. Na území ČR je NATURA 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

Přírodní stanoviště v zájmu Evropských společenství (evropská stanoviště) jsou přírodní stanoviště na evropském území členských států Evropských společenství těch typů, které jsou ohroženy vymizením ve svém přirozeném areálu rozšíření nebo mají malý přirozený areál rozšíření v důsledku svého ústupu či v důsledku svých přirozených vlastností nebo představují výjimečné příklady typických charakteristik jedné nebo více

z biogeografických oblastí, a která jsou stanovena právními předpisy evropských společenství. Jako prioritní se označují ty typy evropských stanovišť, které jsou na evropském území členských států Evropských společenství ohrožené vymizením, za jejichž zachování mají Evropská společenství zvláštní odpovědnost, a které jsou stanoveny právními předpisy Evropských společenství (směrnice Rady 92/43/EHS).

Druhy v zájmu Evropských společenství (evropsky významné druhy) jsou druhy na evropském území členských států Evropských společenství, které jsou ohrožené, zranitelné, vzácné nebo endemické, a které jsou stanovené právními předpisy Evropských společenství. Jako prioritní se označují evropsky významné druhy, vyžadující zvláštní územní ochranu, za jejichž zachování mají Evropská společenství zvláštní odpovědnost, a které jsou stanovené právními předpisy Evropských společenství.

Evropsky významná lokalita je lokalita, která významně přispívá k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti. Tato lokalita je zařazena do seznamu lokalit nacházejících se na území České republiky vybraných na základě kritérií stanovených právními předpisy Evropských společenství a vyžadujících územní ochranu (národní seznam), a to až do doby jejího zařazení do seznamu lokalit významných pro Evropská společenství (evropský seznam).

Stavem přírodního stanoviště z hlediska ochrany se rozumí souhrn vlivů, které působí na přírodní stanoviště a na jeho typické druhy, jež mohou ovlivnit jeho dlouhodobé přirozené rozšíření, strukturu a funkce, jakož i dlouhodobé přežívání jeho typických druhů. Stav přírodního stanoviště z hlediska ochrany se považuje za „příznivý“, pokud:

- jeho přirozený areál rozšíření a plochy, které v rámci tohoto areálu pokrývá, jsou stabilní nebo se zvětšují a
- specifická struktura a funkce, které jsou nezbytné pro jeho dlouhodobé zachování, existují a budou pravděpodobně v dohledné době i nadále existovat a
- stav jeho typických druhů z hlediska ochrany je příznivý (viz níže).

Stavem druhu z hlediska ochrany se rozumí souhrn vlivů, působících na příslušný druh, které mohou ovlivnit jeho dlouhodobé rozšíření a početnost jeho populací.

Stav druhu z hlediska ochrany se považuje za „příznivý“, pokud:

- údaje o populační dynamice příslušného druhu naznačují, že se dlouhodobě udržuje jako životaschopný prvek svého přírodního stanoviště a
- přirozený areál druhu není a zřejmě nebude v dohledné budoucnosti omezen,
- existují a pravděpodobně budou v dohledné době i nadále existovat dostatečně velká stanoviště k dlouhodobému zachování jeho populací.

Do řešeného území Ktová nebo do nejbližšího okolí zasahují následující lokality soustavy NATURA 2000:

#### Evropsky významné lokality (EVL)

- Podhájí - chalupa (CZ0513606)
- Jeskyně Sklepy pod Troskami (CZ0513666)
- Podtrosecká údolí (CZ0514113)

EVL byly vyhlášeny nařízením vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví „národní seznam“ evropsky významných lokalit a upraveny novelou nařízení vlády č. 371/2009 Sb.

### **B.1.2. Charakteristika evropsky významných lokalit a ptačích oblastí**

#### **EVL Podhájí - chalupa (CZ0513606)**

Jedná se o roubenou chalupu (Podhájí), která se nachází na svazích severovýchodně od zříceniny hradu Trosky. EVL je vzdálená 400 m od místní části Dlouhá Ves řešeného území Ktová (od nejbližší plochy se změnou funkčního využití). Předmětem ochrany je letní kolonie vrápence malého. Kolonie obývá současně nedalekou EVL Jeskyni Sklepy pod Troskami, a to v závislosti na počasí. Za parných dnů se vrápenci zdržují v jeskyni, za chladných dnů se stěhují na půdu chalupy. Chalupa v Podhájí se nachází na louce se zahradami obklopené lesem.

Rozloha lokality je 0,02 ha.

#### **Předmět ochrany**

Evropsky významné druhy:

1303	Vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )
------	---

**EVL Jeskyně Sklepy pod Troskami (CZ0513666)**

Pseudokrasová jeskyně je vzdálena cca 1 km jihovýchodně od zříceniny hradu Trosky a cca 70 m od hranice řešeného území Ktová a 550 m od nejbližší plochy se změnou funkčního využití v místní části Dlouhá Ves. Jeskyně představuje zimoviště netopýrů, předmětem ochrany je kolonie vrápence malého.

Rozloha lokality je 0,04 ha.

**Předmět ochrany**

Evropsky významné druhy:

1303	Vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )
------	---

**EVL Podtrosecká údolí (CZ0514113)**

Jedná se o soustavu kaňonovitých údolí pod vrcholem Trosky, podél říčky Žehrovky a Želejovského potoka a o Hruboskalské skalní město s komplexem mokřadních luk v údolní nivě. V území je jedna z mála lokalit hlízovce Loeselova na území ČR. Vlákatec tajemný se vyskytuje na větším počtu „podlokalit“ jak v prostoru samotných Podtroseckých údolí, tak ve skalním městě Hruboskalsko. V EVL je známa lokalita srpnatky fermežové.

EVL se nachází cca 400 m od severozápadního okraje řešeného území a 1 150 m od nejbližší plochy se změnou funkčního využití.

**Předmět ochrany**

Evropská stanoviště:

1303	Jeskyně přístupné veřejnosti
------	------------------------------

Evropsky významné druhy:

1061	Modrásek bahenní ( <i>Maculinea nausithous</i> )
1149	Sekavec písečný ( <i>Cobitis taenia</i> )
1303	Vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )
1903	Hlízovec Loeselův ( <i>Liparis loeselii</i> )
1393	Srpnatka fermežová ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> )
1421	Vlákatec tajemný ( <i>Trichomanes speciosum</i> )

## B.2. VYHODNOCENÍ VLIVŮ KONCEPCE VČETNĚ KUMULATIVNÍCH VLIVŮ

### B.2.1. Metoda hodnocení dopadů na EVL a PO

V souladu s články 6 a 7 směrnice o stanovištích je velmi důležitým prvkem ochrany soustavy NATURA 2000 hodnocení možných důsledků realizace záměrů či koncepcí na tyto lokality, které je upraveno ustanoveními § 45h a § 45i zákona č. 144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ZOPK). Postup hodnocení dopadů respektuje ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. a příslušných směrnic EU.

Vlastní hodnocení dopadů bylo prováděno ve 3 fázích:

- a. V první fázi hodnocení dopadů ÚP bylo rozhodnuto, zda je možné pro jednotlivé nové funkční plochy (popř. další rozvojové aktivity) vliv na soustavu NATURA 2000 okamžitě vyloučit nebo zda to možné není a je nutné tedy provést podrobné hodnocení.
- b. Druhým krokem je vlastní hodnocení dopadů jednotlivých ploch s novým funkčním využitím s potenciálním vlivem včetně odhadu předpokládané velikosti vlivu.
- c. Vyhodnocení kumulativních a synergických vlivů.

#### Kritéria hodnocení dopadů na EVL a PO

Při posuzování vlivu územních plánů na EVL a PO se zabýváme zejména vlivem navržených ploch se specifickým využitím. To se odráží ve vlastním hodnocení vlivů, které je zatíženo řadou neznámých (neznáme konkrétní technické řešení, kapacitu záměrů apod.). Hodnocení funkčních ploch proto nemůže nahradit posouzení na projektové úrovni. Cílem hodnocení ÚP je vytypovat plochy či využití území se zřejmým významným vlivem a způsob využití území upravit tak, aby byly minimalizovány střety zájmů ochrany EVL a PO a zájmů rozvoje území na projektové úrovni. U posuzovaných nových funkčních ploch je hodnocena velikost vlivu podle následující stupnice.

#### **Stupnice míry vlivu na soustavu EVL a PO**

<b>Velikosti vlivu</b>	<b>Popis velikosti vlivu</b>
1	pozitivní
0	bez vlivu nebo zanedbatelný
-1	mírný negativní
-2	významný negativní
N	nelze hodnotit

Cílem tohoto hodnocení dopadů je zjištění, zda má ÚP Ktová významný negativní vliv na EVL a PO nebo zda lze významný vliv vyloučit. Významný negativní vliv přitom nastává v okamžiku, kdy alespoň jedna funkční plocha může mít významný vliv nebo pokud kumulace vlivů jednotlivých prvků územního plánu je tak vysoká, že dopad na předměty ochrany je významný negativní. Významný negativní vliv je stav, kdy není dodržen požadavek na zajištění příznivého stavu předmětů ochrany.

### B.2.2. Vytypování možných střetů ÚP Ktová a EVL a PO

V této kapitole je rozhodnuto, zda EVL a PO mohou být potenciálně ovlivněny nebo zda lze vliv vyloučit. Jsou posuzovány plochy s nově navrženou funkcí, které zasahují do EVL vytypovaných EVL nebo které se vyskytují v takové vzdálenosti, že existují předpoklady potenciálního ovlivnění EVL.

Na základě zhodnocení možnosti ovlivnění EVL v řešeném území, popř. v nejbližším okolí lze konstatovat, že vliv ÚP na evropsky významné lokality (i ptačí oblasti) lze vyloučit již v první fázi posuzování:

Nejbližší plochy se změnou funkčního využití jsou:

EVL	Nejbližší plochy s novým funkčním využitím	Vzdálenost
Podhájí - chalupa	22_BV	410 m
Jeskyně Sklepy pod Troskami	6_BV	550 m
Podtrosecká údolí	18_BVS	1 150 m

Ve všech případech se jedná drobné plochy pro individuální bydlení.

### B.2.3. Hodnocení dopadů nových funkčních ploch s potenciálním vlivem na EVL včetně odhadu předpokládané velikosti vlivu

Vliv bylo možné vyloučit již v první fázi posuzování.

### B.2.4. Kumulativní vlivy

Vliv bylo možné vyloučit již v první fázi posuzování. Lze tedy vyloučit i kumulativní vlivy i ovlivnění integrity lokality.

### **B.3. ZÁVĚR, PODMÍNKY A OPATŘENÍ**

**Územní plán Ktová nemůže sám ani v kumulaci s jinými vlivy negativně ovlivnit soustavu NATURA 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti).**

**Datum zpracování: 25. 9. 2011**

Zpracovatel dokumentace SEA a vyhodnocení vlivů na EVL a PO:

**EKOBAU**

**Mgr. Pavel Bauer**

Sídlo: Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV

tel.: 739 250 317, email: ekobau@seznam.cz

Autorizace

**Mgr. Pavel Bauer**

- rozhodnutí o autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., čj. 8903/1612/OIP/03
- rozhodnutí o autorizaci k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., čj. 630/3509/04

**Literatura a jiné zdroje použitých informací:**

Guth J., Lustyk P., 2007: Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů, AOPK ČR.

Hejný, S., Slavík, B. (editoři), 1997: Květena České republiky 1, Academia, Praha.

Kubát, K. (ed.), 2002: Klíč ke květeně ČR, Academia, Praha.

Makovčín P., Sedláček M. a Kuncová J. (eds.), 2002: Liberecko. In. Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek III. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha. 331 pp.

Procházka, F. (ed.), 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin ČR, Příroda 18, Praha.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

ŘSD ČR, 2010: Celostátní sčítání dopravy, <http://scitani2010.rsd>

[www.CHMI.cz](http://www.CHMI.cz)

[www.nature.cz](http://www.nature.cz)