

Projekt:

**VaV 640/10/03 Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním**



Na realizaci projektu poskytl Ministerstvo životního prostředí ČR v souladu s ustanoveními zákona č. 130/2002 Sb. účelové finanční prostředky z Programu výzkum a vývoj – SL Krajina a sídla budoucnosti

*Výstup projektu za r. 2005*

**NÁVRH STRATEGIE OBNOVY  
EKOLOGICKÝCH A ESTETICKÝCH  
FUNKCÍ KRAJINY KLADENSKA  
V JEJÍCH ČÁSTECH NARUŠENÝCH  
TĚŽBOU ČERNÉHO UHLÍ**

**Praha, 2005**

*Příjemce dotace:* **Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.**  
*Právní forma organizace:* obecně prospěšná společnost  
*Adresa:* Hradební 3  
110 00 Praha 1  
Česká republika  
*Rejstřík o.p.s. u Městského* oddíl O, vložka 54  
*soudu v Praze:* 25. srpna 1998  
*IČ:* **25690183**  
*DIČ:* **CZ25690183 (je plátcem DPH)**  
*Odpovědný řešitel projektu:* **Mgr. Tomáš Gremlica**  
*Tel./Fax:* 224 826 593  
*Tel.:* 224 826 567  
*E-mail:* [iep@ecn.cz](mailto:iep@ecn.cz)  
[tomas.gremlica@ecn.cz](mailto:tomas.gremlica@ecn.cz)  
*Web:* <http://www.ekopolitika.cz>  
*Bankovní spojení:* HVB Bank Czech Republic, a. s.  
Revoluční 7; 110 05 Praha 1  
*Číslo účtu:* **4103-023/2700**

*Odpovědný řešitel projektu a editor:* **Mgr. Tomáš Gremlica**  
*Odborní spolupracovníci:* **Ing. Jiří Bureš**  
**RNDr. Miroslav Martiš CSc.**  
**Bc. Vladimíra Roglová**  
**Ing. Vladimír Zdražil**

*Zpracovatelé odborných oponentních posudků:*  
**Doc. RNDr. Emílie Pecharová, CSc.**  
**Ing. Ivan Svoboda, Ph.D.**

**Praha, 2005**

## Obsah

Úvod	4
1. Zadání projektu	5
2. Vymezení území	8
3. Vymezení problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí	10
4. Cíle obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí	19
5. SWOT analýza	21
6. Závěry analytické části projektu	22
7. Východiska pro návrh Strategie	79
8. Návrh Strategie (strategické cíle)	82
9. Opatření k dosažení cílů Strategie (podrobné rozpracování souboru navrhovaných opatření k zajištění Strategie)	90
10. Přístupy a nástroje pro realizaci opatření navrhovaných ve Strategii	98
11. Orientační analýza finančních nákladů pro zajištění realizace opatření navrhovaných ve Strategii	123
12. SWOT analýza navrhovaných opatření k dosažení cílů Strategie	127
13. Indikátory pro monitoring úspěšnosti Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí, jednotlivých strategických cílů a opatření	128

## Úvod

Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí reaguje na souvislosti ukončení těžby černého uhlí na Kladensku ke 30. 6. 2002. Vychází z požadavků obsažených v ustanovení § 31 odst. 5 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (homí zákon), ve znění pozdějších předpisů, podle kterých je organizace „povinna zajistit sanaci, která obsahuje i rekultivace podle zvláštních zákonů, všech pozemků dotčených těžbou. Sanace pozemků uvolněných v průběhu dobývání se provádí podle plánu otvírky, přípravy a dobývání. Za sanaci se považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou území a územních struktur.“

Strategie rovněž vychází z usnesení Vlády České republiky ze dne 4. června 2003 č. 552 + P k řešení zmírnění dopadů ukončení těžby uhlí v kladenském regionu a z usnesení Vlády České republiky ze dne 13. července 2005 č. 888 ke zprávě o čerpání finančních prostředků k řešení ekologických škod vzniklých před privatizací hnědouhelných těžebních společností v Ústeckém a Karlovarském kraji, k návrhům prioritních projektů pro revitalizaci Moravskoslezského kraje a k řešení zmírnění dopadů ukončení těžby uhlí v kladenském regionu.

Podklady pro Strategii obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí tvoří zjištění realizační fáze projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ v roce 2003 a 2004, výsledky terénních výzkumů a především Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí.

Strategie je výsledkem snahy o systémový přístup k řešení problémů souvisejících s narušováním ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska, které se v místních podmínkách projevují po celou dobu těžby černého uhlí a které nyní, po ukončení těchto aktivit eskalují.

S ukončením těžby černého uhlí na Kladensku se objevila řada otázek, na něž je nyní nutné intenzivně hledat odpovědi. Jedná se zejména o to, jaký je v současnosti zjištělý rozsah disturbancí a narušení ekologických i estetických funkcí krajiny, jak byly postupem času tyto negativní faktory zmírňovány přirozenou ekologickou sukcesí či již realizovanými rekultivačními opatřeními.

Posláním Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí je přispět k výběru nejlepších možných a nutných opatření a k efektivnímu vynakládání prostředků z veřejných rozpočtů.

# 1. Zadání projektu

## Hlavní cíl projektu

V souvislosti s ukončením těžby černého uhlí na Kladensku vymezit rozsah nutných opatření k zajištění obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny v částech Kladenska narušených těžbou černého uhlí.

## Doba řešení projektu

listopad 2003 – prosinec 2005

## Realizační fáze výzkumného projektu v roce 2004

### A. Informační základna – vymezení území.

- vymezení území v prostředí geografického informačního systému – GIS (měřítko 1 : 50 000 – model LANDEP, úroveň administrativních celků);
- vymezení jednotlivých lokalit v prostředí geografického informačního systému – GIS (měřítko 1 : 10 000 – model LANDEP, úroveň zájmových území).

### B. Základní popis stavu krajiny Kladenska a jejích částí narušených těžbou černého uhlí pro účely zhodnocení ekologických a estetických funkcí.

- přírodní charakteristiky (klima, georeliéf, geologické charakteristiky, půda, voda, vegetace, fauna, biogeografická diferenciacce, ekologická sukcese, stupeň přirozenosti krajiny, biologická diverzita, ekologická stabilita, bioindikace a biodiagnostika);
- kulturní charakteristiky.

### C. Zhodnocení ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí.

- taxonomický a cenologický výzkum provedený za účelem získání podkladů pro zhodnocení funkcí ekosystémů v lokalitách narušených těžbou černého uhlí;
- hodnocení funkcí ekosystémů v lokalitách narušených těžbou černého uhlí;
- hodnocení krajinných a estetických funkcí lokalit narušených těžbou černého uhlí.

### D. Klasifikace zranitelnosti a únosnosti krajiny narušené těžbou černého uhlí ve vztahu k aktivitám s potenciálem zásadního narušení krajiny a přírody.

- zhodnocení dosavadní míry zátěže zájmového území;
- zhodnocení míry narušení ekologických funkcí krajiny pro potřeby návrhu nutných opatření k zajištění jejich obnovy;
- zhodnocení míry narušení estetických funkcí krajiny pro potřeby návrhu nutných opatření k zajištění jejich obnovy.

### E. Zpracování tezí návrhu Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí.

Výstupy projektu za rok 2004 jsou „Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ a teze návrhu „Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí“. Teze návrhu strategie jsou obsahem samostatného dokumentu.

## **Parametry výsledku řešení v roce 2005**

Příjemce dotace předá poskytovateli dotace závěrečnou zprávu projektu, která bude obsahovat následující části:

- **Návrh Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí v rozsahu uvedeném v bodě A.**
- **Indikátory pro monitoring úspěšnosti Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí, jednotlivých strategických cílů a opatření.**
- **Podrobnosti k souboru navrhovaných opatření k zajištění obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí.**

Součástí závěrečné zprávy budou i zásadní informace o výsledcích řešení projektu v letech 2003 a 2004, především informace nezbytné pro zdůvodnění navrhovaných opatření. Závěrečná zpráva bude předána v tištěné formě (včetně grafických příloh) ve 3 vyhotoveních a ve dvou vyhotoveních na elektronických paměťových nosičích (CD) v termínu stanoveném smlouvou.

Příjemce zajistí informování odborné veřejnosti o projektu i o výsledcích výzkumů formou článků v odborných časopisech a na svých web stránkách. Roční zpráva o dosažených výsledcích řešení projektu bude obhájena v rámci kontrolního dne v termínu stanoveném smlouvou za účasti garanta projektu, pracovníka MŽP ČR pověřeného jednáním a externích expertů.

## **Způsob řešení projektu**

Příjemce dotace v roce 2005 provede a způsobem dohodnutým ve smlouvě předá do termínu stanoveného smlouvou poskytovateli dotace následující části výzkumného projektu VaV/SL/640/10/03:

### **A. Návrh „Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ (dále jen Strategie).**

Obsahem Strategie bude:

- vymezení problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí;
- cíle obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí;
- závěry analytické části projektu;
- východiska pro návrh Strategie;
- návrh Strategie
- opatření k dosažení cílů Strategie;
- SWOT analýza navrhovaných opatření k dosažení cílů Strategie;
- přístupy a nástroje pro realizaci opatření navrhovaných ve Strategii;
- orientační analýza finančních nákladů pro zajištění opatření navrhovaných ve Strategii.

**B. Indikátory pro monitoring úspěšnosti Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí, jednotlivých strategických cílů a opatření.**

Sada indikátorů je nástrojem pro zástupce odpovědných orgánů (management) i pro veřejnost, která umožní objektivní kontrolu plnění Strategie.

**C. Podrobné rozpracování souboru navrhovaných opatření k zajištění Strategie.**

Podrobný popis souboru navrhovaných nutných opatření k zajištění obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska zahrnující:

- opatření z pohledu krajiny ve vymezeném území jako celku;
- nutné investice ve vymezeném území;
- management krajiny ve vymezeném území;
- lesnický, vodohospodářský, environmentální a technický management ve vymezeném území.

Výstupem projektu za rok 2005 je návrh „Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí“.

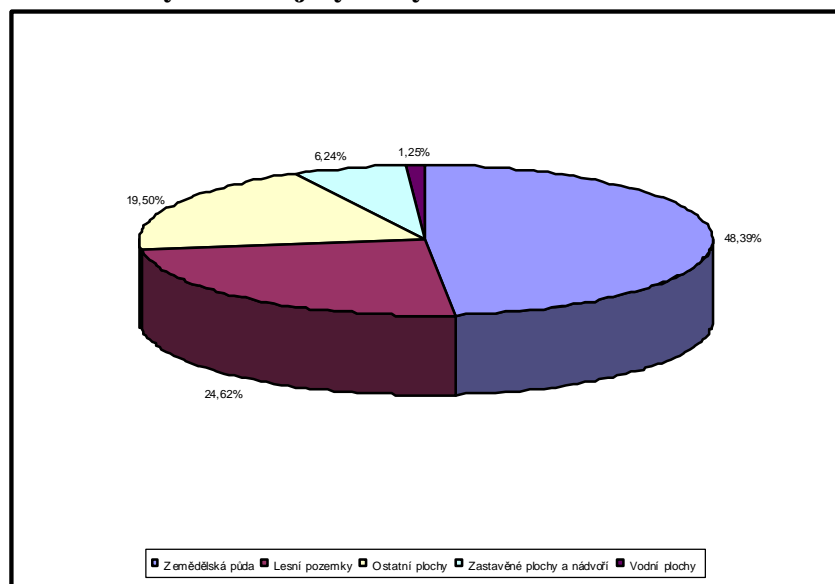
## 2. Vymezení území

Vymezení území je určeno zadáním výzkumného projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ a jeho hlavním cílem, tj. stanovit, v souvislosti s ukončením těžby černého uhlí na Kladensku, rozsah nutných opatření k zajištění obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny v jejích částech narušených těžbou černého uhlí.

Území vymezené pro realizaci projektu je situováno ve střední části okresu Kladno, v kulturní krajině výrazně ovlivněné antropogenními aktivitami spojenými mimo jiné také s hloubením jam, ražbou a dobýváním černého uhlí. Je zobrazeno na mapových podkladech o měřítku 1 : 50 000, list 12-23 Kladno. Ve směru JZ-SV zahrnuje základní územní jednotky č. 532983 (Tuchlovice); č. 532452 (Kamenné Žehrovice); č. 532053 (Kladno); č. 532576 (Libušín); č. 533050 (Vinařice); č. 532720 (Pchery); č. 532118 (Brandýsek); č. 532185 (Cvrčovice); č. 532851 (Stehelčevy); č. 532495 (Koleč); č. 532100 (Blevice) a č. 532681 (Otvovice).

Podle oficiálních údajů za rok 2003 zveřejněných Českým statistickým úřadem (ČSÚ) činí celková rozloha vymezeného území 10 727,7594 ha (samotné statutární město Kladno s celkovou výměrou 3 696,7031 ha zabírá 34,46 % vymezeného území). Z rozlohy vymezeného území je 5 190,8245 ha tvořeno zemědělskou půdou, 2 640,7525 ha lesními pozemky, 2 092,2564 ha ostatními plochami, 669,861 ha zastavěnými plochami a nádvořími, a 134,065 ha vodními plochami.

**Graf č. 1: Využití krajiny ve vymezeném území ke 31. 12. 2003**

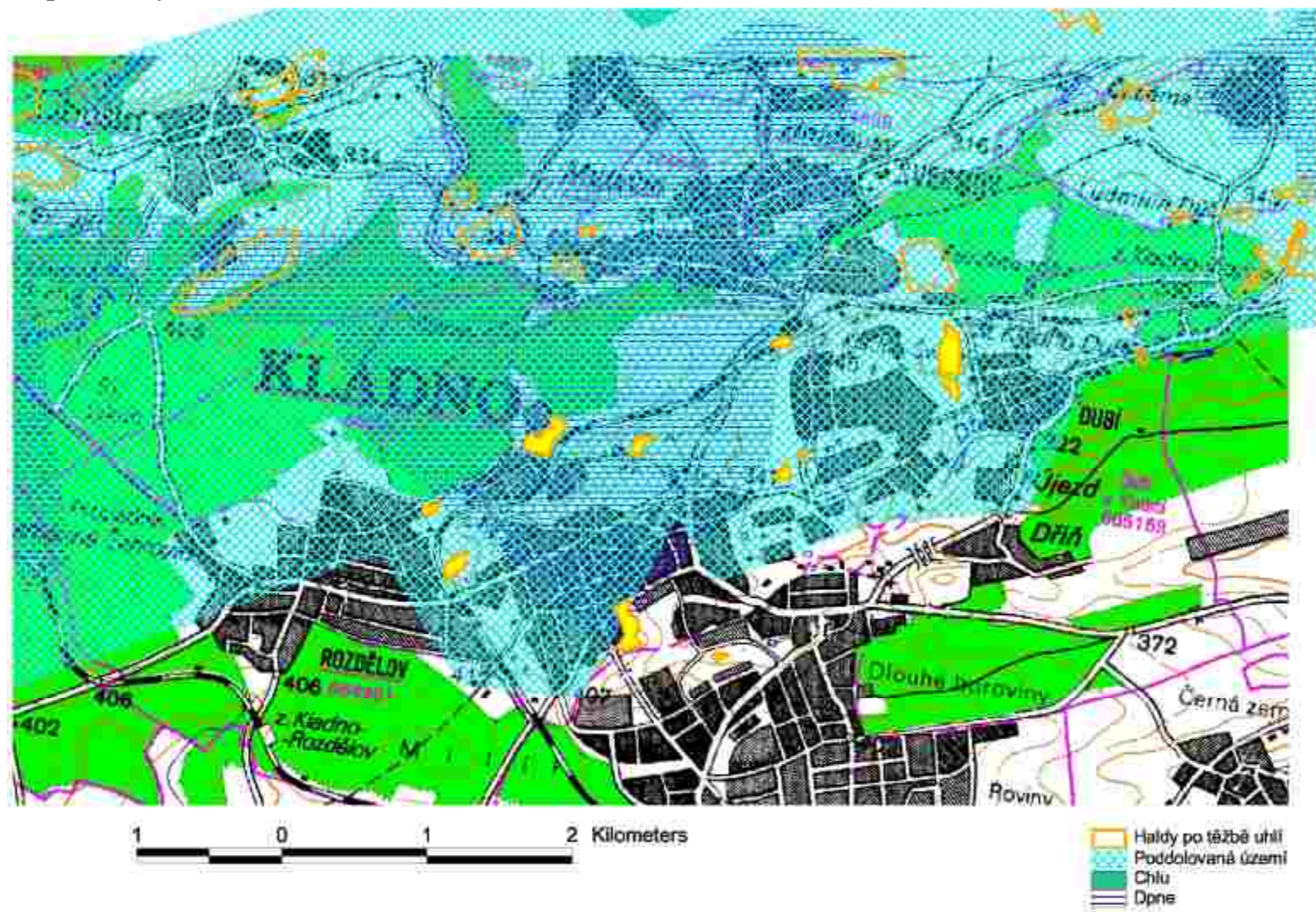


Podle výsledků Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB, 2001) žilo na vymezeném území celkem 84 958 obyvatel, hustota osídlení tedy činila 785,2 obyv./km<sup>2</sup>. Zatímco na administrativním území Kladna žilo 71 132 obyvatel (tj. 83,7 %) a hustota osídlení zde dosahovala 1 924,2 obyv./km<sup>2</sup>, na zbývající rozloze vymezeného území žilo pouze 13 826 obyvatel a hustota osídlení činila 194,1 obyv./km<sup>2</sup>.

Ke 31. 12. 2003 bylo na vymezeném území evidováno celkem 84 153 bydlících obyvatel, hustota osídlení zde činila 784,4 obyv./km<sup>2</sup> (ČSÚ).



Mapa č. 1: Vymezené území ovlivněné těžbou černého uhlí



### 3. Vymezení problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí

#### Obecné vymezení problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny

Základní rámec problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny (včetně obnovy těchto funkcí v částech krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí) na obecné úrovni vymezují:

- **Evropská úmluva o krajině** (přijata ve Florencii dne 20. října 2000; jménem České republiky podepsána ve Štrasburku dne 28. listopadu 2002; s Úmluvou vyslovil souhlas Parlament České republiky a prezident republiky Úmluvu ratifikoval; ratifikační listina České republiky byla uložena u generálního tajemníka Rady Evropy, deponitáře Úmluvy, dne 3. června 2004; Úmluva vstoupila v platnost na základě svého článku 13 odst. 2 dne 1. března 2004; pro Českou republiku vstoupila v platnost podle odstavce 3 téhož článku dne 1. října 2004), ve které se signatářské země mimo jiné zavazují v Článku 5:
  - a) **právně uznat krajinu jako základní složku prostředí, v němž obyvatelé žijí, jako výraz rozmanitosti jejich společného kulturního a přírodního dědictví a základ jejich identity;**
  - b) **zavést a provádět krajinné politiky, zaměřené na ochranu, správu a plánování krajiny, prostřednictvím přijetí specifických opatření uvedených v článku 6;**
  - c) **zavést postupy pro účast veřejnosti, místních a regionálních orgánů a jiných stran, které jsou zainteresovány na definování a provádění krajinných politik zmiňovaných v písmenu b) výše;**
  - d) **začlenit krajinu do svých politik územního a urbánního plánování, do své kulturní, environmentální, zemědělské, sociální a hospodářské politiky, jakož i do ostatních politik s možným přímým či nepřímým dopadem na krajinu.**

a dále v Článku 6 se signatářské země mimo jiné zavazují:

- C.a.i) **vymezit své vlastní typy krajiny na celém svém území;**
- C.a.ii) **analyzovat jejich charakteristiky, síly a tlaky, které je mění;**
- C.a.iii) **zaznamenávat jejich změny;**
- C.b) **vyhodnotit takto vymezené krajiny s ohledem na zvláštní hodnoty, které jsou jim připisovány zainteresovanými stranami a dotčeným obyvatelstvem;**
- D) **po konzultaci s veřejností v souladu s článkem 5 c, definovat cílové charakteristiky krajiny pro vymezené a vyhodnocené krajiny;**
- E) **pro realizaci krajinných politik zavést nástroje, zaměřené na ochranu, správu a/nebo plánování krajiny.**
- **Státní program ochrany přírody a krajiny ČR** (schválen usnesením Vlády České republiky ze dne 17. června 1998 č. 415), který v kap. 4.3. Cíle ochrany přírody ve vybraných sektorech; subkap. 4.3.7. Těžba nerostných surovin mimo jiné požaduje: „..... stanovit možnosti a meze účelného dotěžení otevřených dobývacích prostorů, s respektováním charakteru neobnovitelných přírodních zdrojů a s důrazem na rekultivaci a revitalizaci lokalit narušených těžbou.“
- **Státní politika životního prostředí ČR 2004 – 2010** (schválena usnesením Vlády České republiky ze dne 17. března 2004 č. 235), která v kap. III. Cíle aktualizované SPŽP v prioritních oblastech, subkap. 1. Ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti, mimo jiné jednoznačně stanoví:

### 1.1.2 Ochrana zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

- **zajistit management biotopů pro zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů;**
- **zajistit opatření proti vymizení nejohroženějších druhů rostlin a živočichů;**
- **vytvářet podmínky pro vznik náhradních biotopů zvláště chráněných rostlin.**

### 1.1.3 Posílení ekologické stability krajiny

- **zkvalitňovat územní systém ekologické stability;**
- **realizovat chybějící prvky ÚSES;**
- **stanovit limity rozvoje území a územních rezerv ve vztahu k ochraně přírodního a krajinného prostředí a prosadit je do nástrojů územního plánování;**
- **vypracovat soubor opatření na omezení šíření invazních druhů rostlin a živočichů.**

### 1.2.1 Důsledná ochrana všech typů mokřadů

- **přijmout zásady udržitelného hospodaření v krajině v návaznosti na zásady správné zemědělské praxe;**
- **v rámci stavebního řízení odstoupit od činností a stavebních záměrů, jejichž důsledkem by byly likvidace mokřadů.**

### 1.2.2 Zabezpečování obnovy a revitalizace vodních biotopů a mokřadů

- **vytvářet náhradní mokřadní stanoviště v místech, kde došlo k jejich narušení nebo likvidaci vlivem antropogenní činnosti.**

v subkap. 3. Životní prostředí a kvalita života SPŽP ČR 2004 – 2010 stanoví:

#### 3.4.1 Obnovit funkce narušené krajiny

- **odstranit staré ekologické zátěže;**
- **snížit rozsah krajiny narušené dobýváním nerostů.**

#### 3.4.2 Znovuvyužití narušené krajiny

- **snížit zábory nenarušené krajiny pro nové aktivity;**
- **zvýšit efektivnost využití zastavěných území.**

#### 3.4.3 Minimalizovat negativní zásahy do krajinných systémů

- **minimalizovat negativní dopady dobývání nerostů.**

v kap. IV. Sektorové politiky, subkap. 2. Těžba nerostných surovin SPŽP ČR 2004 – 2010 požaduje:

- **snížovat negativní vlivy dobývání nerostných surovin na životní prostředí a krajinu, zajišťovat či likvidovat stará důlní díla ohrožující zákonem chráněný obecný zájem, včetně bezpečnosti osob, rekultivovat a revitalizovat oblasti ovlivněné těžbou.**

Právní rámec problematiky související se sanacemi pozemků dotčených těžbou a problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny (včetně obnovy těchto funkcí v konkrétním případě částí krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí) vymezují následující právní předpisy:

- **Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon),** ve znění pozdějších předpisů, který v § 31 Povinnosti a oprávnění organizace při dobývání výhradních ložisek stanoví:

- 5) Organizace je povinna zajistit sanaci, která obsahuje i rekultivace podle zvláštních zákonů, všech pozemků dotčených těžbou. Sanace pozemků uvolněných v průběhu dobývání se provádí podle plánu otvírky, přípravy a dobývání. Za sanaci se považuje odstranění škod na krajinně komplexní úpravou území a územních struktur.
  - 6) K zajištění činností podle odstavce 5 je organizace povinna vytvářet rezervu finančních prostředků. Výše rezervy vytvářené na vrub nákladů musí odpovídat potřebám sanace pozemků dotčených dobýváním. Tyto rezervy jsou nákladem na dosažení, zajištění a udržení příjmů.
- **Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**, ve znění pozdějších předpisů, který v § 6 Registrace významných krajinných prvků stanoví:
    - 1) Rozhodnutí o registraci významného krajinného prvku vydává orgán ochrany přírody. Účastníkem řízení je vlastník dotčeného pozemku. Rozhodnutí o registraci se oznamuje rovněž nájemci dotčeného pozemku, územně příslušnému stavebnímu úřadu a obci.
    - 2) V rozhodnutí podle odstavce 1 se kromě náležitostí stanovených obecnými předpisy o správním řízení vždy uvede vymezení významného krajinného prvku a poučení o právních následcích registrace (§ 4 odst. 2).
    - 3) Rozhodnutí podle odstavce 1 může orgán ochrany přírody, který o registraci rozhodl, zrušit pouze v případě veřejného zájmu.

v § 12 Ochrana krajinného rázu a přírodní park stanoví:

- 1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajinně.
- 2) K umístování a povolování staveb, jakož i jiných činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.
- 3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

v § 13 Přechodně chráněné plochy stanoví:

- 1) Území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů může orgán ochrany přírody svým rozhodnutím vyhlásit za přechodně chráněnou plochu. Přechodně chráněnou plochu lze vyhlásit též z jiných vážných důvodů, zejména vědeckých, studijních či informačních. Přechodně chráněná plocha se vyhláší na předem stanovenou dobu, případně na opakované období, například dobu hnízdění. V rozhodnutí o jejím vyhlášení se omezí takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení vývoje předmětu ochrany.
- 2) Vznikne-li vlastníku či nájemci pozemku v důsledku ochranných podmínek přechodně chráněné plochy újma nikoliv nepatrná, přísluší mu na jeho žádost

**finanční náhrada od orgánu ochrany přírody, který přechodně chráněnou plochu vyhlásil. Orgán ochrany přírody při rozhodování o výši finanční náhrady může požadovat doložení žádosti doklady či údaje o výnosu pozemku.**

a v § 90 Ustanovení společná stanoví:

- 5) Povolení ke kácení dřevin podle § 8 nebo souhlas k činnosti, která by mohla snížit krajinný ráz podle § 12, se nevydají podle tohoto zákona, pokud je jejich vydání nahrazeno postupem v řízení o vydání integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů. Ostatní ustanovení tohoto zákona tím nejsou dotčena.**
- **Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, který v § 1 odst. 2 stanoví:**  
**Územní plánování vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek – půdy, vody a ovzduší.**

a v § 2 odst. 1 mimo jiné stanoví:

- a) stanoví limity využití území;
  - b) reguluje funkční a prostorové uspořádání území;
  - c) určuje nutné asanační, rekonstrukční nebo rekultivační zásahy do území a stanoví způsob jeho dalšího využití;
  - d) vymezuje chráněná území, chráněné objekty, oblasti klidu a ochranná pásma, pokud nevznikají podle zvláštních předpisů jinak, a zabezpečuje ochranu všech chráněných území, chráněných objektů, oblastí klidu a ochranných pásem.
- **Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů, který v § 2 Pozemkové úpravy stanoví:**  
**Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro územní plánování.**

a v § 9 Návrh pozemkových úprav stanoví:

- 8) Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména**
- a) **opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků** jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,
  - b) **protierozní opatření pro ochranu půdního fondu** jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,

- c) **vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami** jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně,
  - d) **opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability** jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně a terénní úpravy a podobně.
- **Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, která v § 1 stanoví:**
    - a) **biocentrum je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému;**
    - b) **biokoridor je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter sít'.**

v § 2 stanoví:

- 1) **Vymezení místního, regionálního i nadregionálního systému ekologické stability stanoví orgány ochrany přírody v plánu systému ekologické stability.**
- 2) **Plán systému ekologické stability obsahuje**
  - a) **mapový zakres existujících a navržených biocenter a biokoridorů s vyznačením zvláště chráněných částí přírody, a to v měřítku 1:50 000 a větším pro nadregionální a regionální systém ekologické stability a v měřítku 1:10 000 a větším pro místní systém ekologické stability,**
  - b) **tabulkovou a popisnou část charakterizující funkční a prostorové ukazatele, zejména rozmanitost ekosystémů, charakteristiky zvláště chráněných částí přírody, prostorové vazby, nezbytné prostorové údaje (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a jejich minimální nutné šířky) a jejich současný stav,**
  - c) **blíže odůvodnění včetně návrhů rámcových opatření k jeho zachování a zlepšení.**
- 3) **Plán systému ekologické stability je podkladem pro projekty systému ekologické stability podle § 4, provádění pozemkových úprav, pro zpracování územně plánovací dokumentace, pro lesní hospodářské plány a pro vodohospodářské a jiné dokumenty ochrany a obnovy krajiny. Zpracování plánu systému ekologické stability provádějí odborně způsobilé osoby.**

v § 3 stanoví:

- 1) **Orgán ochrany přírody průběžně provádí hodnocení systému ekologické stability (dále jen „hodnocení“) z hlediska jeho stabilizační funkce.**
- 2) **Hodnocení obsahuje zejména upřesnění hranic, úroveň biologické diversity, hodnocení druhové skladby porostů a schopnosti ekosystému odolávat znečištění, erozi či jiné fyzikální nebo chemické zátěži prostředí. Jeho výsledkem je určení, zda systém ekologické stability je vyhovující, tj. přesně vymezený a schopný bez dalších opatření plnit stabilizující funkce v krajině, nebo nevyhovující, tj. vyžadující vymezení či doplnění biocenter a biokoridorů.**

v § 4 stanoví:

- 1) **Projekty k vytváření systému ekologické stability (dále jen „projekty“) jsou souborem přírodovědné, technické, ekonomické, organizační a majetkoprávní dokumentace; jsou nezbytným podkladem zejména k provádění pozemkových úprav.**
- 2) **Podkladem pro zpracování projektu je schválená územně plánovací dokumentace nebo plán systému ekologické stability.**
- 3) **Projekty podle odstavce 1 zajišťují právnické a fyzické osoby uvedené v § 4 odst. 1 zákona. Jejich zpracování provádějí odborně způsobilé osoby.**

v § 5 stanoví:

- 1) **Plán systému ekologické stability a projekt systému ekologické stability schvalují příslušné orgány územního plánování v územně plánovací dokumentaci nebo v územním rozhodnutí.**
- 2) **Před schválením předkládá příslušný orgán ochrany přírody návrh plánu systému ekologické stability nebo zpracovaný projekt systému ekologické stability k posouzení a projednání dotčeným orgánům státní správy a účastníkům řízení.**
- 3) **Pro objektivní posouzení návrhu plánu systému ekologické stability nebo zpracovaného projektu systému ekologické stability si před jeho schválením mohou orgány ochrany přírody zajistit posouzení u odborně způsobilých právnických či fyzických osob.**

a v § 6 stanoví:

- 1) **Opatřením k vytváření systému ekologické stability se rozumí návrh a realizace dílčích či jednoduchých doplnění systému ekologické stability, zejména místního, které vzhledem k nenáročným technickým, ekonomickým, organizačním a majetkoprávním podmínkám nevyžaduje předchozí zpracování plánu či projektu podle § 4 a 5 (např. doplňková výsadba stávajícího biocentra či biokoridoru, založení nevelkého remízu, výsadba či dosadba liniové zeleně).**
- 2) **Opatření podle odstavce 1 zabezpečují právnické a fyzické osoby uvedené v § 4 odst. 1 zákona.**

### **Vymezení problematiky obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí**

Krajina Kladenska je nejméně poslední 3 tisíce let a v příznivých oblastech až 7 tisíc let zásadním způsobem ovlivňována lidskými aktivitami (POKORNÝ, P.; HÁJEK, P.; SÁDLO, J.; CÍLEK, V.; DRESLEROVÁ, D. *Krajina a revoluce*. Praha: Malá Skála, 2005). Všechny tyto antropogenní aktivity podstatně změnilы krajinný ráz a do určité míry narušily ekologické a estetické funkce krajiny. Zejména po roce 1870 Kladensko představovalo explozivně se vyvíjející industrializovaný region. Zdejší krajina během krátké doby ztratila původní ryze zemědělský ráz a postupem času se transformovala v krajinu urbánní, industriální a zemědělskou.

Kromě osídlování, zemědělství a průmyslové výroby (zejména hutnický, ocelářský a energetický průmysl) přispěla k zásadní proměně zdejší krajiny těžba nerostných surovin. První nález uhlí na Kladensku byl učiněn u Vrapic na buštěhradském panství. Listinnými doklady z roku 1775 je nález přisuzován Václavu Bürgerovi a Jakubu Oppeltovi. Nejstarší

známá důlní mapa z roku 1784 vyznačuje několik dolů ležících zhruba v prostoru nádraží v Buštěhradě. Podle jiných pramenů jsou počátky dolování ještě starší – z roku 1760. Od roku 1772 začíná pravidelné dolování popsané ročními výkazy o těžbě. Na katastru obce Cvrčovice byl v roce 1822 vyhlouben první regulérní hlubinný důl na Kladensku a v roce 1836 byl vybaven parním strojem. Během dalších dvou desetiletí vznikla celá řada dolů, z nichž některé byly (v přeražených jamách) funkční do nedávné doby. V roce 1846 narazil horník Jan Váňa na hlouběji uložené kladenské sloje západně od oblasti, kde sloje vycházely na povrch. Tím zajistil nebyvalý rozkvět hornické činnosti. V roce 1847 bylo prokázáno, že na Kladensku se vyskytuje koksovatelne uhlí a to vedlo k rozvoji železářství. První vysoká pec – Vojtěšská byla uvedena do provozu v roce 1854.

Hlubinná těžba černého uhlí na Kladensku neovlivnila zdejší krajinu ani zdaleka takovou měrou a v takovém plošném rozsahu, jako povrchová těžba hnědého uhlí lokality v severních Čechách. Negativní důsledky pro ekologické a estetické funkce krajiny u obou rozdílných dobývacích postupů samozřejmě existují, jsou však vzájemně nesrovnatelné. Zatímco v severních Čechách se nápravná opatření, sanační a rekultivační aktivity nezřídka týkají rozsáhlých těžebních oblastí, včetně okolních území narušených těžbou, v případě krajiny Kladenska se jedná o malé lokality jen výjimečně dosahující 25 ha. Částmi krajiny, kde došlo k významnému narušení ekologických a estetických funkcí jsou podle současných zjištění v podstatě pouze haldy/odvaly po těžbě. V okolí asi 200 různých uhelných šachet a štol nacházejících se v krajině Kladenska vzniklo v průběhu času kolem 150 hald. Většina z nich byla rozvezena, zarovnána s terénem nebo téměř zcela zmizela pod městskou a venkovskou zástavbou.

V současné době je v krajině Kladenska možné vymezit a přesně popsat haldy nebo častěji jen identifikovat reliktů původních hald po těžbě černého uhlí na 36 lokalitách a z tohoto počtu se jen zhruba v polovině případů jedná o nějaké výraznější terénní útvary.

Výzkumný projekt VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ se, v souladu s jeho zadáním, zaměřil ve vymezeném území na krajinu jako celek a především pak na její části, ve kterých při těžbě černého uhlí reálně došlo k narušení ekologických a estetických funkcí. Celkový přehled hlavních lokalit, v nichž došlo k narušení ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska vlivem antropogenních aktivit spojených s těžbou černého uhlí obsahuje následující tabulka. V rámci projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ byly provedeny podrobné průzkumy 24 hald/odvalů (v tabulce uvedeny tučně) vybraných tak, aby dané lokality přesně odpovídaly zadání projektu.

Evid. list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )
1	<b>Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek)</b>	<b>Tuchlovice</b>	<b>18,3</b>	<b>4,922</b>
2	<b>Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II)</b>	<b>Srby u Tuchlovic</b>	<b>1,0</b>	<b>0,12</b>
3	<b>Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval</b>	<b>Libušín</b>	<b>13,4</b>	<b>2,154</b>
4	<b>Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích</b>	<b>Libušín</b>	<b>24,6</b>	<b>5,15</b>
5	<b>Max (Gottwald I)</b>	<b>Libušín</b>	<b>10,0</b>	<b>2</b>
6	<b>Jan I + II</b>	<b>Libušín</b>	<b>10,0</b>	<b>1</b>



Evid. list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )
7	Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I)	Vinařice u Kladna	8,4	1,499
8	Barré	Vinařice u Kladna	1,3	0,1
9	Motyčín	Motyčín	0,5	0,02
10	Engerth	Kladno	-	-
11	Bresson	Kladno	-	-
12	Zippe (Bresson)	Kladno	-	-
13	Amálie	Kladno	-	-
14	Herget	Kročehlavy	-	-
15	Průhon	Kladno	-	-
16	Ronna (Gottwald III)	Hnidousy	13,25	2,1
17	Prago Tragy (Zápotocký I+III, Franz Josef)	Dubí u Kladna	6,3	0,7
18	Prokop	Dubí u Kladna	-	-
19	Marie-Anna	Dubí u Kladna	-	-
20	Kübeck	Kladno	-	-
21	Layer	Dubí u Kladna	-	-
22	Jan-Dubí	Dubí u Kladna	0,5	0,25
23	Ludvík-Kateřina	Dubí u Kladna	0,5	0,035
24	Ludmilin důl	Vrapice, Cvrčovice	0,17	0,0085
25	Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký)	Cvrčovice	3,8	0,56
26	Theodor	Brandýsek	3,25	0,32
27	Stehelčevská jáma	Stehelčevs	0,6	0,006
28	Marie-Antonie	Vrapice, Cvrčovice	1,3	0,07
29	Vítek (Václav)	Cvrčovice, Stehelčevs	1,2	0,05
30	Na feruli	Vrapice	1,0	0,04
31	Teplák (Zápotocký IV)	Vrapice	4,0	0,28
32	Bohumír	Vrapice	4,0	0,2
33	Josef-Antonín	Vrapice	0,4	0,012
34	Humbolt	Jemníky	-	-
35	Knovíz	Knovíz	-	-
36	Felix-Jan	Otovice	1,2	0,14
<b>CELKEM</b>			<b>128,97</b>	<b>21,7365</b>

*Poznámka: Červeně jsou označeny haldy/odvaly po těžbě černého uhlí, které byly z terénních průzkumů i z následného hodnocení ekologických a estetických funkcí vyřazeny, protože svou lokalizací (průmyslové zóny, urbanizované území) neodpovídají zadání projektu. Tyto lokality vzhledem ke svému umístění, předpokládaným starým ekologickým zátěžím i zcela odlišnému strukturálnímu a funkčnímu minulému i budoucímu využití území by měly být předmětem zkoumání v rámci jiného projektu.*

Obnova ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska zahrnuje širší spektrum hledisek s důrazem na dlouhodobou mnohostrannou funkčnost obnovovaných ploch hodnocenou v krajinném měřítku. Musí dojít k obnově krajinného kontinua a vzájemných vazeb mezi plochami přímo ovlivněnými, nepřímo ovlivněnými a neovlivněnými těžbou černého uhlí.

Cenné lokality a biotopy ve vymezeném území musí být podrobně zmapovány a následně musí být ve veřejném zájmu zajištěna jejich důsledná ochrana. Jedná se o fragmenty přírodních nebo přírodě blízkých ekosystémů, o sukcesní i antropogenní ekosystémy suchozemské, mokřadní i vodní i o nepůvodní a ekologicky extrémní či esteticky zajímavé lokality s výskytem chráněných, cenných a ohrožených druhů.

Při budování územních systémů ekologické stability (ÚSES) musí opatření k obnově ekologických funkcí mimo jiné posílit existující biokoridory a biocentra a pokud možno maximální měrou přispět k funkčnímu propojení biocenter a biokoridorů sanovaného území s obdobnými prvky v okolní krajině. Kostrou ekologické sítě krajiny jsou krajinné elementy s dostatečně dlouhou časoprostorovou kontinuitou.

Výrazně odlišné musí být způsoby sanací, rekultivací nebo revitalizací ploch, které nebudou v dohledné době ekonomicky využívány a jejichž hlavním účelem bude obnova a/nebo posílení ekologických funkcí krajiny. Zabezpečování jejich plné funkce bude vyžadovat určité trvalé náklady. Vlastník těchto pozemků by neměl mít právo provádět pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží, případně další opatření, která by negativně ovlivňovala účel, pro který byla sanace, rekultivace či revitalizace provedena. Tyto pozemky by měly zůstat po ukončení sanačních, rekultivačních nebo revitalizačních aktivit v majetku státu nebo obcí. Daný účel využívání krajiny (obnova a/nebo posílení jejích ekologických funkcí) včetně příslušného věcného břemene vázaného k těmto pozemkům musí být zapsán do katastru nemovitostí v souladu s ustanoveními zákona č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, a s ustanoveními zákona č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů.

## **4. Cíle obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí**

Cílem obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí je, v souladu s požadavky Státní politiky životního prostředí ČR 2004 – 2010, snížit rozsah krajiny narušené dobýváním nerostů. Ve vymezeném území se při výše zmíněném charakteru a rozsahu disturbancí tedy v žádném případě nejedná o kompletní obnovu původní, těžbou nenarušené krajiny ani o rychlé vytvoření nové umělé krajiny bez neestetických pozůstatků antropogenních aktivit, nýbrž o postupné začlenění původně narušených lokalit s obnovenými ekologickými a estetickými funkcemi do okolní urbánní, industriální a zemědělské krajiny.

Všechny aktivity, od průzkumných a analytických až po projekční a realizační, které směřují k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí musí splňovat základní předpoklady, tj. dosažení vytčených cílů obnovy uvedených funkcí při minimální možné zátěži veřejných rozpočtů a při maximální efektivitě vynaložených finančních prostředků.

### **Základní principy:**

- **realizace pouze takových opatření k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska, která jsou nezbytně nutná;**
- **maximální efektivita opatření realizovaných za účelem obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska;**
- **průběžná kontrola efektivit realizovaných opatření a monitoring plnění stanovených cílů.**

Obnova ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí bezprostředně souvisí se sanacemi pozemků uvolněných v průběhu dobývání prováděnými v souladu s ustanoveními § 31 odst. 5 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Za sanaci se přitom považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou území a územních struktur.

Stanovených cílů, tedy snížení rozsahu krajiny narušené dobýváním nerostů a obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí bude dosaženo realizací nezbytně nutných opatření:

- k obnově narušených toků energií, informací, vody a látek v krajině (obnova ekologických funkcí krajiny);
- k posílení ekologické stability krajiny v souladu s ustanoveními § 6 odst. 1 vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů;
- k zajištění managementu biotopů pro zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů, k vytvoření podmínek pro vznik náhradních biotopů zvláště chráněných rostlin a živočichů, k vytvoření náhradních mokřadních stanovišť v místech, kde došlo k jejich narušení nebo likvidaci vlivem antropogenní činnosti v souladu s požadavky SPŽP ČR 2004 – 2010;
- k zajištění účinné ochrany území/biotopů s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů v souladu s ustanoveními § 13 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů;

- k zajištění účinné ochrany lokalit, která odpovídají požadavkům právní úpravy na registraci významných krajinných prvků v souladu s ustanoveními § 6 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů;
- k zajištění účinné ochrany krajinného rázu, tj. přírodních, kulturních a historických charakteristik odpovídajících částí krajiny Kladenska v souladu s ustanoveními § 12 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V oblasti posílení ekologické stability krajiny Kladenska je nezbytné řešit zčásti nefunkční prvky místních územních systémů ekologické stability, z nichž některé jsou vedené až k okrajům soustředěné zástavby Kladenské aglomerace a následnou funkční provázanost prvků regionálního územního systému ekologické stability. V tomto regionu s krajinou plně antropogenizovanou (člověkem zcela přeměněnou), jejíž krajinářská (kulturní i přírodní) hodnota je průměrná je požadavek na zajištění funkčnosti ÚSES o to naléhavější. Rozmístění a charakter pozůstatků těžby a zpracování nerostných surovin na Kladensku přímo vybízí k jejich začlenění do územních systémů ekologické stability. Při širším záběru lze k tomuto účelu využít nejen jednotlivé haldy/odvaly, ale jako biokoridory také tělesa bývalých i stávajících železničních dopravních cest, včetně vleček.

Hlavními faktory objektivně určujícími aktuální estetické hodnoty krajiny Kladenska jsou zemědělství a lesnictví, způsoby osídlení, průmyslová výroba a těžba nerostných surovin s doprovodnými aktivitami. Mozaikovitým prolutím krajinných celků určených zmíněnými faktory vzniká současná krajinná heterogenita Kladenska. Haldy/odvaly po těžbě černého uhlí, ale i po ostatních těžebních či průmyslových aktivitách představují relativně nový prvek ve zdejší krajině. Je nutné zvažovat, zda snižují její estetickou hodnotu a narušují krajinný ráz, anebo naopak obohacují geodiverzitu krajiny a jsou dnes již nedílnou součástí industriální, resp. postindustriální krajiny Kladenska.

Cílem obnovy estetických funkcí v částech krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí není rekonstruovat původní estetické hodnoty, protože není reálné uskutečnit taková opatření, která by do dnešní přeměněné krajiny reintrodukovala ty charakteristiky, jež původní estetické hodnoty vytvářely. Plošně omezený rozsah disturbancí zde nevedl ani k totálnímu přetvoření a „ztrátě paměti“ krajiny jako celku. Cílem tedy musí být zachování všech významných prvků, které v průběhu historického vývoje pozitivně přispěly k aktuální estetické hodnotě krajiny Kladenska a tvorba nových hodnot, které budou její estetický potenciál dále zvyšovat.

Krajina Kladenska po realizaci nutných opatření k obnově ekologických a estetických funkcí v jejích částech narušených těžbou černého uhlí by měla být ve výsledku charakterizována obnovením narušených ekologických funkcí, vazeb a cyklů, stabilizovanými ekosystémy a zvýšenou estetickou hodnotou. Obnova každé lokality musí mít jasně definovaný účel, kterým je nejčastěji harmonizace a posílení krajinně-architektonických funkcí, ekologických a estetických funkcí, zachování kulturních a duchovních hodnot krajiny, rozšíření rekreačního potenciálu, atd. Výsledek celého procesu musí vycházet z holistického přístupu k obnově funkcí krajiny narušené těžbou černého uhlí v měřítku celé krajiny ve vymezeném území, nikoli z řešení detailních postupů sanace, rekultivace nebo revitalizace jednotlivých lokalit, které jsou předmětem řešení konkrétních projektů. Důležitým aspektem, ke kterému musí všechny aktivity a opatření směřující k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí přihlížet je přítomnost člověka („krajina = místo pro život“) a genius loci.

## 5. SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY (krajina Kladenska)	SLABÉ STRÁNKY (krajina Kladenska)
<p>F malá celková rozloha částí krajiny s ekologickými a estetickými funkcemi narušenými těžbou černého uhlí;</p> <p>F velký podíl lokalit s ekologickými a estetickými funkcemi narušenými v minulosti těžbou černého uhlí, které jsou v současnosti plně začleněné do krajiny Kladenska – není zde nutné realizovat žádná opatření;</p> <p>F úspěšně probíhající přirozená ekologická sukcese na většině lokalit;</p> <p>F velký počet lokalit s ekologickými a estetickými funkcemi narušenými v minulosti těžbou černého uhlí, které jsou dnes významnými zdroji biodiverzity pro okolní krajinu;</p> <p>F pokles podílu orné půdy (stupně zornění) na celkové rozloze zemědělských půd Kladenska;</p> <p>F růst podílu TTP na celkové rozloze zemědělských půd Kladenska.</p>	<p>F fragmentace krajiny liniovými stavbami, devastace ekosystémů a narušení ekologických funkcí krajiny antropogenními aktivitami;</p> <p>F velký počet nevyužívaných zdevastovaných ploch a objektů („brownfields“);</p> <p>F nevhodně zvolený druh a rozsah některých již probíhajících sanačních a rekultivačních aktivit v částech krajiny narušených těžbou černého uhlí;</p> <p>F malý rozsah a počet prvků ÚSES v krajině Kladenska, jejich vzájemná neprovázanost a nefunkčnost některých z nich;</p> <p>F nízká lesnatost okresu i kraje;</p> <p>F nárůst celkové rozlohy neobhospodařovaných a neudržovaných ploch zemědělské půdy.</p>
PŘÍLEŽITOSTI (krajina Kladenska)	RIZIKA (krajina Kladenska)
<p>F včasná a účinná ochrana biotopů, (registrace VKP podle § 6, resp. vyhlášení PCHP podle § 13 zákona č. 114/1992 Sb.)</p> <p>F efektivnější ochrana biodiverzity realizací environmentálních opatření plynoucích ze závazků ČR vůči EU (Natura 2000);</p> <p>F další zalesňování zemědělsky nevyužívaných půd na území Kladenska;</p> <p>F vytváření nových pracovních příležitostí v primárním sektoru a realizaci environmentálních opatření (ÚSES, obnova ekologických funkcí krajiny);</p> <p>F dostatečně rychlé a efektivní sanační a rekultivační procesy po těžbě uhlí;</p> <p>F finanční podpora obcím při realizaci opatření k obnově funkcí krajiny.</p>	<p>F rostoucí tlak na krajinu a ekosystémy v důsledku předimenzovaného rozvoje ekonomických aktivit;</p> <p>F strategické a územní plánování nerespektující principy udržitelného rozvoje a integrované ochrany životního prostředí, resp. požadavky ochrany přírody a krajiny;</p> <p>F realizace nevhodných opatření k obnově funkcí krajiny;</p> <p>F nevhodné záměry na komerční využívání lokalit v minulosti narušených těžbou černého uhlí;</p> <p>F neregulovaný nebo nedostatečně regulovaný rozvoj měst a obcí („urban sprawl“).</p>

## 6. Závěry analytické části projektu

Na základě výsledků terénních průzkumů a následného hodnocení analytické části je možné konstatovat, že krajina Kladenska ve vymezeném území je tvořena mozaikou ploch determinovaných zemědělstvím, lesnictvím, těžbou nerostných surovin a s ní souvisejícími aktivitami, průmyslovou výrobou a způsobem osídlení, které jsou segmentovány dopravními cestami.

### **Využití krajiny („land-use“) ve vymezeném území v období 1845 – 2000**

Následující tabulkové přehledy, grafy a mapy dokumentují značné změny ve způsobu a intenzitě využívání krajiny („land-use“) ve vymezeném území v období 1845 – 2000.

Výraznější změny ve využívání krajiny vymezeného území pozorujeme již **v prvním hodnoceném období mezi lety 1845 a 1948**. S výjimkou trvalých kultur, jejichž celková rozloha se zvětšila o 356,5 ha, ubylo všech ostatních druhů ekologicky stabilnějších ploch (celkem o 696,8 ha).

Ve třinácti sledovaných katastrech se snížila rozloha lesů dohromady o 155,7 ha, nejvíce v Kročehlavech /-23,3 ha/, Dubí u Kladna /-20,5 ha/, Cvrčovicích /-20,1 ha/, Stehelčevsi /-16,5 ha/, Motyčíně /-15,7 ha; odlesněno do současnosti/, Blevicích /-15,2 ha/ a Tuchlovicích /-15,1 ha/. K mírnému nárůstu rozlohy lesů došlo pouze v katastrech Pchery /+0,9 ha/, Brandýsek /+1,7 ha/, Vinařice /+7,3 ha/ a Kamenné Žehrovice /+15,0 ha/.

Rozloha vodních ploch se ve vymezeném území snížila o 57,9 ha, přičemž k největším úbytkům došlo v katastrech Kamenné Žehrovice /-53,5 ha/, Hnidousy /-2,2 ha/ a Dubí u Kladna /-1,6 ha/.

Z hlediska ekologické stability krajiny je významným faktem, že se již v této periodě podstatně zmenšily plochy luk (o 116,9 ha) a pastvin (o 366,3 ha). Největší úbytky luk byly zaregistrovány v katastrech Kladno /-26,5 ha/, Dubí u Kladna /-24,5 ha/, Libušín /-16,8 ha/ a Pchery /-12,2 ha/, nejvíce pastvin „zmizelo“ z katastrů Libušín /-35,9 ha/, Kamenné Žehrovice /-34,6 ha/, Brandýsek /-34,3 ha/, Pchery /-32,2 ha/, Blevice /-31,8 ha/ a Otovice /-31,5 ha/.

Zároveň mezi roky 1845 a 1948 ve vymezeném území vzrostla rozloha zastavěných ploch (o 340,1 ha) a ostatních ploch (o 286,4 ha). Největší nárůst zastavěných ploch byl zaznamenán v katastrech Kladno /+95,3 ha/, Kročehlavy /+42,9 ha/, Dubí u Kladna /+33,9 ha/ a Libušín /+19,7 ha/. Nejvíce ostatních ploch přibylo v katastrech Kladno /+60,2 ha/, Kročehlavy /+42,9 ha/, Dubí u Kladna /+39,1 ha/, Vinařice /+22,3 ha/ a Libušín /+17,7 ha/.

Trend postupného odklonu od zemědělského využívání krajiny na Kladensku dokumentuje první velký úbytek orné půdy o 633,0 ha.

**Je tedy zřejmé, že v průběhu první hodnocené periody mezi lety 1845 a 1948 korespondoval úbytek ekologicky stabilních ploch v katastrech vyznačujících se intenzivním rozvojem urbánních a industriálních aktivit s nárůstem ploch ekologicky méně stabilních a nestabilních, souvisejícím s výraznými změnami funkčního a strukturálního uspořádání území.** Jednalo se především o katastry Dubí u Kladna, Kladno, Kročehlavy a Libušín.

**Druhé hodnocené období ohraničené roky 1948 a 1990** je ve vymezeném území charakterizováno pokračujícím snižováním rozlohy luk (o 132,5 ha) a pastvin (o 160,6 ha) a dramatickým růstem zastavěných ploch (o 384,5 ha) i ostatních ploch (o 1 395,6 ha). K největšímu přírůstku zastavěných ploch došlo v katastrech Dubí u Kladna /+182,1 ha/, Kročehlavy /+72,8 ha/, Kladno /+64,5 ha/, Hnidousy /+10,7 ha/ a Tuchlovice /+9,1 ha/. Nejvíce ostatních ploch přibýlo v katastrech Kladno /+236,5 ha/, Kročehlavy /+223,5 ha/, Libušín /+163,5 ha/, Vinařice /+132,0 ha/, Tuchlovice /+114,0 ha/ a Dubí u Kladna /+102,0 ha/.

**Ve druhém hodnoceném období se trend urbánního a industriálního (včetně těžby černého uhlí) využívání krajiny Kladenska stupňuje. Mimo skokového nárůstu celkové rozlohy zastavěných a ostatních ploch (zejména katastry Dubí u Kladna, Kročehlavy, Kladno, Libušín, Vinařice a Tuchlovice) se tato skutečnost odráží ve druhém velkém úbytku orné půdy o 1 263,9 ha.**

Pro **třetí hodnocené období mezi roky 1990 a 2000** je z hlediska vývoje stavu ploch a využití krajiny („land-use“) vymezeného území typické odlišné měřítko probíhajících změn dané krátkou periodou.

Při porovnání ekologicky stabilních ploch můžeme konstatovat pozitivní skutečnost, že se mírně zvýšila rozloha lesů (o 6,1 ha), vodních ploch (o 2,4 ha) a trvalých kultur (o 13,6 ha). Oproti tomu se však snížila rozloha luk (o 2,2 ha) a pastvin (o 1,8 ha).

V rámci evidence ekologicky méně stabilních a nestabilních ploch se opět projevil nárůst rozlohy ostatních ploch (o 104,5 ha) a další pokles rozlohy orné půdy (o 20,0 ha). Komplikovanější je situace u zbývajících kategorie – zastavěné plochy. Zde došlo k jejich úbytku (o 93,2 ha), přičemž zásadní podíl na snížení celkové rozlohy zastavěných ploch ve vymezeném území má katastr Dubí u Kladna /-88,0 ha/.

**V průběhu celého sledovaného období 1845 – 2000** se v krajině vymezeného území projeví tyto výrazné změny u jednotlivých kategorií ekologicky stabilních ploch:

- **lesy (úbytek o 121,8 ha);**
- **vodní plochy (nárůst o 57,0 ha);**
- **trvalé kultury (nárůst o 396,5 ha);**
- **louky (úbytek o 251,6 ha);**
- **pastviny (úbytek o 528,7 ha);**

a dále pak následující změny u kategorií ekologicky méně stabilních a nestabilních ploch:

- **orná půda (úbytek o 1 916,9 ha);**
- **zastavěné plochy (nárůst o 631,4 ha);**
- **ostatní plochy (nárůst o 1 786,5 ha).**

### **Ekologická stabilita krajiny ve vymezeném území v období 1845 – 2000**

Výše uvedené dílčí změny, ke kterým došlo v jednotlivých katastrech, i celkové změny ve způsobu využívání území nesporně zásadním způsobem ovlivnily ekologickou stabilitu

krajiny Kladenska, která je zde vyjádřena prostřednictvím koeficientu ekologické stability  $KES_{(3)}$  upraveného podle Löwa, resp. podle Metodiky Agroprojektu (1988) pro potřeby charakteristiky krajiny vymezeného území jejíž dnešní podobu utvářela mimo jiné také těžba černého uhlí a aktivity s ní související.

V případě tohoto koeficientu jsou prvky krajinné struktury rozděleny do pěti skupin:

A – procento plochy s 5. stupněm kvality (nejlepší; nejstabilnější prvky krajinné struktury – lesy, vodní plochy);

B – procento plochy se 4. stupněm kvality (dřevinná vegetace – břehové porosty, remízky);

C – procento plochy s 3. stupněm kvality (louky, pastviny);

D – procento plochy s 2. stupněm kvality (orná půda);

E – procento plochy s 1. stupněm kvality (nejhorší; nejméně stabilní zastavěná plocha).

K jednotlivým formám využití krajiny jsou přiřazeny váhové koeficienty ekologické významnosti. Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  je pak dán vzorcem:

$$KES_{(3)} = 1,5A + B + 0,5C / 0,2D + 0,8 E$$

**$KES_{(3)} 0,1$** : devastovaná krajina;

**$0,1 < KES_{(3)} < 1,0$** : narušená krajina schopná autoregulace;

**$KES_{(3)} = 1,0$** : vyvážená krajina;

**$1,0 < KES_{(3)} < 5,0$** : krajina s převažující přírodní složkou;

**$5,0 < KES_{(3)} < 10,0$** : krajina s výrazně převažující přírodní složkou;

**$KES_{(3)} \geq 10,0$** : krajina přírodní až přírodě blízká.

Podle dostupných historických údajů a následně odvozeného koeficientu ekologické stability  $KES_{(3)}$  spadal v roce 1845 do kategorie krajina přírodní až přírodě blízká pouze katastr **Rozdělov** ( $KES_{(3)} = 18,0$ ).

Katastry **Kamenné Žehrovice** ( $KES_{(3)} = 7,3$ ), **Libušín** ( $KES_{(3)} = 7,3$ ) a **Dubí u Kladna** ( $KES_{(3)} = 6,1$ ) patřily do kategorie krajina s výrazně převažující přírodní složkou.

Do kategorie krajina s převažující přírodní složkou náležely katastry **Kladno** ( $KES_{(3)} = 4,3$ ), **Stehelčevy** ( $KES_{(3)} = 2,7$ ), **Kročehlavy** ( $KES_{(3)} = 2,5$ ), **Hnidousy** ( $KES_{(3)} = 2,4$ ), **Otovice** ( $KES_{(3)} = 2,3$ ), **Vinařice** ( $KES_{(3)} = 2,0$ ), **Blevice** ( $KES_{(3)} = 1,7$ ) a **Motyčín** ( $KES_{(3)} = 1,6$ ).

Katastr **Cvrčovice** ( $KES_{(3)} = 1,0$ ) bylo možné zařadit do kategorie vyvážená krajina.

Pouze čtyři zbývající katastry **Koleč** ( $KES_{(3)} = 0,9$ ), **Brandýsek** ( $KES_{(3)} = 0,7$ ), **Tuchlovice** ( $KES_{(3)} = 0,5$ ) a **Pchery** ( $KES_{(3)} = 0,4$ ) byly v roce 1845 zařazeny do kategorie narušená krajina schopná autoregulace (*pro katastry Srby u Tuchlovic a Vrapice nemohl být  $KES_{(3)}$  stanoven – viz dále*).

**Do roku 2000** došlo ke snížení ekologické stability krajiny vyjádřenému prostřednictvím koeficientu  $KES_{(3)}$  v 16 zkoumaných katastrech vymezeného území. Nejvýraznější pokles koeficientu  $KES_{(3)}$  byl zaznamenán u katastrů Rozdělov, Dubí u Kladna, Libušín, Kamenné Žehrovice a Stehelčevy. Stabilní zůstala hodnota koeficientu  $KES_{(3)}$  pouze v katastru Pchery.



Do kategorie narušená krajina schopná autoregulace spadalo v roce 2000 již 9 katastrů **Kročehlavy** ( $KES_{(3)} = 0,9$ ), **Vinařice** ( $KES_{(3)} = 0,7$ ), **Brandýsek** ( $KES_{(3)} = 0,6$ ), **Koleč** ( $KES_{(3)} = 0,6$ ), **Motyčín** ( $KES_{(3)} = 0,5$ ), **Pchery** ( $KES_{(3)} = 0,4$ ), **Cvrčovice** ( $KES_{(3)} = 0,3$ ), **Stehelčevy** ( $KES_{(3)} = 0,3$ ) a **Tuchlovice** ( $KES_{(3)} = 0,2$ ).

Do kategorie krajina s převažující přírodní složkou náležely katastry **Kamenné Žehrovice** ( $KES_{(3)} = 4,0$ ), **Libušín** ( $KES_{(3)} = 3,2$ ), **Otovice** ( $KES_{(3)} = 2,0$ ), **Blevice** ( $KES_{(3)} = 1,6$ ), **Kladno** ( $KES_{(3)} = 1,4$ ), **Dubí u Kladna** ( $KES_{(3)} = 1,3$ ) a **Hnidousy** ( $KES_{(3)} = 1,2$ ).

Pouze katastr **Rozdělov** ( $KES_{(3)} = 6,0$ ) a nově hodnocené katastry **Srby u Tuchlovic** ( $KES_{(3)} = 8,8$ ) a **Vrapice** ( $KES_{(3)} = 5,1$ ) bylo možné zařadit do kategorie krajina s výrazně převažující přírodní složkou.

Z výše uvedeného hodnocení je zřejmé, že krajina v jednotlivých katastrech i ve vymezeném území jako celku je z ekologického hlediska mnohem méně stabilní.

**Tab. č. 1: Plochy „land-use“ ve vymezeném území a koeficient ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa k roku 1845**

KATASTR	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy			Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)		
Blevice	49,9	0,0	4,4	9,0	59,5	300,1	1,7	6,6	431,2	1,7
Brandýsek	0,0	1,8	27,2	16,5	40,7	366,4	2,6	17,2	472,4	0,7
Cvrčovice	27,6	0,0	2,8	0,2	11,2	197,4	1,1	9,3	249,6	1,0
Dubí u Kladna	323,4	1,7	13,8	30,9	18,8	355,0	3,3	15,7	762,6	6,1
Hnidousy	45,1	2,5	5,2	12,5	32,3	174,7	1,3	6,0	279,6	2,4
Kamenné Žehrovice	626,2	55,9	8,4	45,2	48,5	510,4	6,7	49,3	1 350,6	7,3
Kladno	343,5	0,0	18,6	35,1	17,3	538,7	5,8	22,3	981,3	4,3
Koleč	35,1	2,1	7,5	16,3	30,0	416,1	3,8	13,1	524,0	0,9
Kročehlavy	88,0	0,5	10,5	2,3	10,2	238,6	4,2	10,6	364,9	2,5
Libušín	521,9	0,7	26,2	26,0	44,5	476,2	3,6	22,4	1 121,5	7,3
Motyčín	15,7	0,0	3,5	10,1	10,9	97,9	0,9	4,2	143,2	1,6
Otovice	108,3	2,7	14,7	13,7	67,6	386,8	3,1	18,3	615,2	2,3
Pchery	0,3	1,4	28,9	13,8	44,7	728,3	4,8	17,0	839,2	0,4
Rozdělov	293,6	0,0	2,0	4,3	1,0	94,7	1,0	6,2	402,8	18,0
Srby u Tuchlovic	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Stehelčevy	204,4	3,0	33,2	7,6	27,0	524,0	4,3	32,7	836,2	2,7
Tuchlovice	15,1	2,8	8,0	72,4	37,6	718,8	5,7	22,3	882,7	0,5
Vinařice	59,9	0,8	5,9	12,4	90,5	331,3	2,1	7,7	510,6	2,0
Vrapice	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<b>CELKEM</b>	<b>2 758,0</b>	<b>75,9</b>	<b>220,8</b>	<b>328,3</b>	<b>592,3</b>	<b>6 455,4</b>	<b>56,0</b>	<b>280,9</b>	<b>10 767,6</b>	

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 2: Plochy „land-use“ ve vymezeném území a koeficient ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa k roku 1948**

KATASTR	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy			Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)		
Blevice	34,7	0,0	5,6	3,7	27,7	344,3	4,7	10,6	431,3	<b>0,9</b>
Brandýsek	1,7	1,7	53,2	10,2	6,4	360,0	16,7	22,4	472,3	<b>0,6</b>
Cvrčovice	7,5	0,0	18,3	0,2	6,8	199,9	6,4	10,7	249,8	<b>0,6</b>
Dubí u Kladna	302,9	0,1	40,0	6,4	5,2	310,9	37,2	54,8	757,5	<b>3,7</b>
Hnidousy	35,1	0,3	35,4	6,0	6,2	167,2	14,4	15,2	279,8	<b>1,7</b>
Kamenné Žehrovice	641,2	2,4	17,6	63,7	13,9	526,5	21,0	63,9	1 350,2	<b>5,9</b>
Kladno	329,0	0,0	84,5	8,6	2,2	373,3	101,1	82,5	981,2	<b>2,6</b>
Koleč	24,8	1,9	31,3	7,8	5,9	416,7	9,2	26,7	524,3	<b>0,7</b>
Kročehlavy	64,7	1,2	41,3	1,4	2,1	156,8	47,1	53,5	368,1	<b>1,3</b>
Libušín	510,6	0,4	59,3	9,2	8,6	300,8	23,3	40,1	952,3	<b>7,5</b>
Motyčín	0,0	0,0	19,9	2,1	1,2	85,2	19,1	14,8	142,3	<b>0,5</b>
Otovice	106,2	2,7	23,6	2,9	36,1	404,9	8,7	24,7	609,8	<b>1,9</b>
Pchery	1,2	1,2	27,4	1,6	12,5	584,0	19,8	21,6	669,3	<b>0,3</b>
Rozdělov	287,6	0,0	12,7	4,6	0,2	62,5	19,0	17,0	403,6	<b>10,8</b>
Srby u Tuchlovic	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Stehelčevy	187,9	2,7	47,0	7,0	8,9	527,5	13,4	42,0	836,4	<b>2,3</b>
Tuchlovice	0,0	2,7	17,2	67,8	13,3	725,1	19,6	36,8	882,5	<b>0,3</b>
Vinařice	67,2	0,7	43,0	8,2	68,8	276,8	15,4	30,0	510,1	<b>2,0</b>
Vrapice	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<b>CELKEM</b>	<b>2 602,3</b>	<b>18,0</b>	<b>577,3</b>	<b>211,4</b>	<b>226,0</b>	<b>5 822,4</b>	<b>396,1</b>	<b>567,3</b>	<b>10 420,8</b>	

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 3: Plochy „land-use“ ve vymezeném území a koeficient ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa k roku 1990**

KATASTR	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy			Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)		
Blevice	76,4	1,2	9,1	2,0	10,5	300,1	5,6	19,2	424,1	1,6
Brandýsek	4,3	5,7	53,4	9,7	4,0	321,4	19,6	63,7	481,8	0,6
Cvrčovice	7,6	0,2	12,4	0,7	3,5	174,4	8,0	42,0	248,8	0,3
Dubí u Kladna	253,2	3,4	37,8	0,0	1,7	85,3	219,3	156,8	757,5	1,3
Hnidousy	34,2	3,8	45,9	4,0	3,0	95,7	25,1	64,3	276,0	1,2
Kamenné Žehrovice	343,8	57,5	20,9	7,4	1,6	360,4	20,3	93,7	905,6	3,8
Kladno	318,7	0,9	65,5	5,3	0,5	109,2	165,6	319,0	984,7	1,3
Koleč	27,6	2,7	15,9	7,4	9,2	409,7	11,5	40,3	524,3	0,6
Kročehlavy	176,0	2,6	44,5	1,5	0,7	140,8	119,9	277,0	763,0	0,9
Libušín	429,7	5,8	68,5	0,7	2,5	208,0	29,4	203,6	948,2	3,2
Motyčín	0,0	0,2	27,9	0,9	1,0	57,1	21,9	31,1	140,1	0,5
Otovice	139,2	5,6	28,3	0,2	6,7	374,8	11,2	51,0	617,0	2,0
Pchery	20,2	0,6	35,9	2,3	5,9	530,3	23,1	56,3	674,6	0,4
Rozdělov	299,5	0,3	21,3	4,4	1,5	24,7	26,7	66,3	444,7	6,0
Srby u Tuchlovic	250,2	24,5	9,2	3,5	1,2	83,1	6,6	37,0	415,3	8,2
Stehelčeves	7,9	4,4	18,8	1,1	0,9	379,5	10,2	75,5	498,3	0,3
Tuchlovice	0,0	6,7	27,6	14,0	0,6	641,8	28,7	150,8	870,2	0,2
Vinařice	55,4	2,7	47,5	12,2	1,4	214,7	20,1	162,0	516,0	0,7
Vrapice	186,2	1,7	13,3	1,6	9,0	47,5	7,8	53,3	320,4	5,1
<b>CELKEM</b>	<b>2 630,1</b>	<b>130,5</b>	<b>603,7</b>	<b>78,9</b>	<b>65,4</b>	<b>4 558,5</b>	<b>780,6</b>	<b>1 962,9</b>	<b>10 810,6</b>	

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 4: Plochy „land-use“ ve vymezeném území a koeficient ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa k roku 2000**

KATASTR	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy			Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)		
Blevice	75,8	1,2	8,8	1,8	11,0	300,2	5,7	19,7	424,2	1,6
Brandýsek	4,3	5,7	54,3	9,7	3,8	322,2	20,4	60,8	481,2	0,6
Cvrčovice	7,6	0,1	12,6	0,7	3,4	174,0	8,4	42,2	249,0	0,3
Dubí u Kladna	254,9	3,3	31,6	0,0	1,7	83,5	131,3	237,3	743,6	1,3
Hnidousy	34,2	3,8	46,1	4,0	2,9	95,6	25,7	63,7	276,0	1,2
Kamenné Žehrovice	344,6	68,7	21,1	5,8	1,5	360,4	21,3	92,3	915,7	4,0
Kladno	318,5	0,8	76,6	4,2	0,4	104,4	152,8	337,1	994,8	1,4
Koleč	27,6	2,7	15,1	7,5	9,2	408,6	11,5	42,2	524,4	0,6
Kročehlavy	177,5	2,2	45,8	2,5	0,6	129,8	116,2	300,5	775,1	0,9
Libušín	431,4	5,8	71,9	0,7	2,6	204,9	34,3	196,6	948,2	3,2
Motyčín	0,0	0,2	28,1	1,0	0,8	56,7	22,3	31,2	140,3	0,5
Otovice	139,1	5,9	28,4	0,2	6,7	374,5	11,4	50,7	616,9	2,0
Pchery	20,1	0,6	36,6	2,3	5,9	530,0	23,5	55,3	674,3	0,4
Rozdělov	299,2	0,3	22,3	4,6	1,4	25,6	28,3	64,4	446,1	6,0
Srby u Tuchlovic	252,9	14,3	10,9	2,9	1,9	83,6	4,9	33,3	404,7	8,8
Stehelčeves	8,1	4,5	19,0	1,1	0,9	379,3	10,3	75,2	498,4	0,3
Tuchlovice	0,0	8,4	26,8	13,9	1,0	638,9	29,9	151,4	870,3	0,2
Vinařice	53,4	2,7	48,0	12,2	1,1	216,6	21,2	160,4	515,6	0,7
Vrapice	187,0	1,7	13,3	1,6	6,8	49,7	8,0	53,1	321,2	5,1
<b>CELKEM</b>	<b>2 636,2</b>	<b>132,9</b>	<b>617,3</b>	<b>76,7</b>	<b>63,6</b>	<b>4 538,5</b>	<b>687,4</b>	<b>2 067,4</b>	<b>10 820,0</b>	

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 5: Vývoj „land-use“ v katastru Blevice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	49,9	0,0	4,4	9,0	59,5	300,1	1,7	6,6	431,2	<b>1,7</b>
1948	34,7	0,0	5,6	3,7	27,7	344,3	4,7	10,6	431,3	<b>0,9</b>
1990	76,4	1,2	9,1	2,0	10,5	300,1	5,6	19,2	424,1	<b>1,6</b>
2000	75,8	1,2	8,8	1,8	11,0	300,2	5,7	19,7	424,2	<b>1,6</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab.č. 6: Vývoj „land-use“ v katastru Brandýsek**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	0,0	1,8	27,2	16,5	40,7	366,4	2,6	17,2	472,4	<b>0,7</b>
1948	1,7	1,7	53,2	10,2	6,4	360,0	16,7	22,4	472,3	<b>0,6</b>
1990	4,3	5,7	53,4	9,7	4,0	321,4	19,6	63,7	481,8	<b>0,6</b>
2000	4,3	5,7	54,3	9,7	3,8	322,2	20,4	60,8	481,2	<b>0,6</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 7: Vývoj „land-use“ v katastru Cvrčovice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	27,6	0,0	2,8	0,2	11,2	197,4	1,1	9,3	249,6	<b>1,0</b>
1948	7,5	0,0	18,3	0,2	6,8	199,9	6,4	10,7	249,8	<b>0,6</b>
1990	7,6	0,2	12,4	0,7	3,5	174,4	8,0	42,0	248,8	<b>0,3</b>
2000	7,6	0,1	12,6	0,7	3,4	174,0	8,4	42,2	249,0	<b>0,3</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 8: Vývoj „land-use“ v katastru Dubí u Kladna**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	323,4	1,7	13,8	30,9	18,8	355,0	3,3	15,7	762,6	<b>6,1</b>
1948	302,9	0,1	40,0	6,4	5,2	310,9	37,2	54,8	757,5	<b>3,7</b>
1990	253,2	3,4	37,8	0,0	1,7	85,3	219,3	156,8	757,5	<b>1,3</b>
2000	254,9	3,3	31,6	0,0	1,7	83,5	131,3	237,3	743,6	<b>1,3</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 9: Vývoj „land-use“ v katastru Hnidousy**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	45,1	2,5	5,2	12,5	32,3	174,7	1,3	6,0	279,6	<b>2,4</b>
1948	35,1	0,3	35,4	6,0	6,2	167,2	14,4	15,2	279,8	<b>1,7</b>
1990	34,2	3,8	45,9	4,0	3,0	95,7	25,1	64,3	276,0	<b>1,2</b>
2000	34,2	3,8	46,1	4,0	2,9	95,6	25,7	63,7	276,0	<b>1,2</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 10: Vývoj „land-use“ v katastru Kamenné Žehrovice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	626,2	55,9	8,4	45,2	48,5	510,4	6,7	49,3	1 350,6	<b>7,3</b>
1948	641,2	2,4	17,6	63,7	13,9	526,5	21,0	63,9	1 350,2	<b>5,9</b>
1990	343,8	57,5	20,9	7,4	1,6	360,4	20,3	93,7	905,6	<b>3,8</b>
2000	344,6	68,7	21,1	5,8	1,5	360,4	21,3	92,3	915,7	<b>4,0</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 11: Vývoj „land-use“ v katastru Kladno**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	343,5	0,0	18,6	35,1	17,3	538,7	5,8	22,3	981,3	<b>4,3</b>
1948	329,0	0,0	84,5	8,6	2,2	373,3	101,1	82,5	981,2	<b>2,6</b>
1990	318,7	0,9	65,5	5,3	0,5	109,2	165,6	319,0	984,7	<b>1,3</b>
2000	318,5	0,8	76,6	4,2	0,4	104,4	152,8	337,1	994,8	<b>1,4</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 12: Vývoj „land-use“ v katastru Koleč**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	35,1	2,1	7,5	16,3	30,0	416,1	3,8	13,1	524,0	<b>0,9</b>
1948	24,8	1,9	31,3	7,8	5,9	416,7	9,2	26,7	524,3	<b>0,7</b>
1990	27,6	2,7	15,9	7,4	9,2	409,7	11,5	40,3	524,3	<b>0,6</b>
2000	27,6	2,7	15,1	7,5	9,2	408,6	11,5	42,2	524,4	<b>0,6</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. 13: Vývoj „land-use“ v katastru Kročehlavy**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	88,0	0,5	10,5	2,3	10,2	238,6	4,2	10,6	364,9	<b>2,5</b>
1948	64,7	1,2	41,3	1,4	2,1	156,8	47,1	53,5	368,1	<b>1,3</b>
1990	176,0	2,6	44,5	1,5	0,7	140,8	119,9	277,0	763,0	<b>0,9</b>
2000	177,5	2,2	45,8	2,5	0,6	129,8	116,2	300,5	775,1	<b>0,9</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)



**Tab. č. 14: Vývoj „land-use“ v katastru Libušín**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	521,9	0,7	26,2	26,0	44,5	476,2	3,6	22,4	1121,5	<b>7,3</b>
1948	510,6	0,4	59,3	9,2	8,6	300,8	23,3	40,1	952,3	<b>7,5</b>
1990	429,7	5,8	68,5	0,7	2,5	208,0	29,4	203,6	948,2	<b>3,2</b>
2000	431,4	5,8	71,9	0,7	2,6	204,9	34,3	196,6	948,2	<b>3,2</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 15: Vývoj „land-use“ v katastru Motyčín**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	15,7	0,0	3,5	10,1	10,9	97,9	0,9	4,2	143,2	<b>1,6</b>
1948	0,0	0,0	19,9	2,1	1,2	85,2	19,1	14,8	142,3	<b>0,5</b>
1990	0,0	0,2	27,9	0,9	1,0	57,1	21,9	31,1	140,1	<b>0,5</b>
2000	0,0	0,2	28,1	1,0	0,8	56,7	22,3	31,2	140,3	<b>0,5</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 16: Vývoj „land-use“ v katastru Otovice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	108,3	2,7	14,7	13,7	67,6	386,8	3,1	18,3	615,2	<b>2,3</b>
1948	106,2	2,7	23,6	2,9	36,1	404,9	8,7	24,7	609,8	<b>1,9</b>
1990	139,2	5,6	28,3	0,2	6,7	374,8	11,2	51,0	617,0	<b>2,0</b>
2000	139,1	5,9	28,4	0,2	6,7	374,5	11,4	50,7	616,9	<b>2,0</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 17: Vývoj „land-use“ v katastru Pchery**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	0,3	1,4	28,9	13,8	44,7	728,3	4,8	17,0	839,2	<b>0,4</b>
1948	1,2	1,2	27,4	1,6	12,5	584,0	19,8	21,6	669,3	<b>0,3</b>
1990	20,2	0,6	35,9	2,3	5,9	530,3	23,1	56,3	674,6	<b>0,4</b>
2000	20,1	0,6	36,6	2,3	5,9	530,0	23,5	55,3	674,3	<b>0,4</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 18: Vývoj „land-use“ v katastru Rozdělov**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	293,6	0,0	2,0	4,3	1,0	94,7	1,0	6,2	402,8	<b>18,0</b>
1948	287,6	0,0	12,7	4,6	0,2	62,5	19,0	17,0	403,6	<b>10,8</b>
1990	299,5	0,3	21,3	4,4	1,5	24,7	26,7	66,3	444,7	<b>6,0</b>
2000	299,2	0,3	22,3	4,6	1,4	25,6	28,3	64,4	446,1	<b>6,0</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 19: Vývoj „land-use“ v katastru Srby u Tuchlovic**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1948	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1990	250,2	24,5	9,2	3,5	1,2	83,1	6,6	37,0	415,3	<b>8,2</b>
2000	252,9	14,3	10,9	2,9	1,9	83,6	4,9	33,3	404,7	<b>8,8</b>

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 20: Vývoj „land-use“ v katastru Stehelčeves**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	204,4	3,0	33,2	7,6	27,0	524,0	4,3	32,7	836,2	2,7
1948	187,9	2,7	47,0	7,0	8,9	527,5	13,4	42,0	836,4	2,3
1990	7,9	4,4	18,8	1,1	0,9	379,5	10,2	75,5	498,3	0,3
2000	8,1	4,5	19,0	1,1	0,9	379,3	10,3	75,2	498,4	0,3

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

Poznámka: Ve sledovaných letech 1845 a 1948 byla součástí katastru Stehelčeves i osada Vrapice, která se v polovině 20. století osamostatnila a nyní se stala částí rozšiřujícího se města Kladna.

**Tab. č. 21: Vývoj „land-use“ v katastru Tuchlovice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	15,1	2,8	8,0	72,4	37,6	718,8	5,7	22,3	882,7	0,5
1948	0,0	2,7	17,2	67,8	13,3	725,1	19,6	36,8	882,5	0,3
1990	0,0	6,7	27,6	14,0	0,6	641,8	28,7	150,8	870,2	0,2
2000	0,0	8,4	26,8	13,9	1,0	638,9	29,9	151,4	870,3	0,2

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 22: Vývoj „land-use“ v katastru Vinařice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	59,9	0,8	5,9	12,4	90,5	331,3	2,1	7,7	510,6	2,0
1948	67,2	0,7	43,0	8,2	68,8	276,8	15,4	30,0	510,1	2,0
1990	55,4	2,7	47,5	12,2	1,4	214,7	20,1	162,0	516,0	0,7
2000	53,4	2,7	48,0	12,2	1,1	216,6	21,2	160,4	515,6	0,7

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 23: Vývoj „land-use“ v katastru Vrapice**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)	KES <sub>(3)</sub>
1845	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1948	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1990	186,2	1,7	13,3	1,6	9,0	47,5	7,8	53,3	320,4	5,1
2000	187,0	1,7	13,3	1,6	6,8	49,7	8,0	53,1	321,2	5,1

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

Poznámka: Data „land-use“ pro sledované roky 1845 a 1948 nejsou k dispozici, protože Vrapice v té době byly součástí katastru Stehelčeves.

**Tab. č. 24: Vývoj podílů ploch v rámci využívání krajiny „land-use“ ve vymezeném území**

Rok	Lesy (ha)	Vodní plochy (ha)	Trvalé kultury (ha)	Louky (ha)	Pastviny (ha)	Orná půda (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Ostatní plochy (ha)	Celkem (ha)
1845	2 758	76	221	328	592	6 455	56	281	10 768
1948	2 602	18	577	211	226	5 822	396	567	10 421
1990	2 630	131	604	79	65	4 559	781	1 963	10 811
2000	2 636	133	617	77	64	4 539	687	2 067	10 820

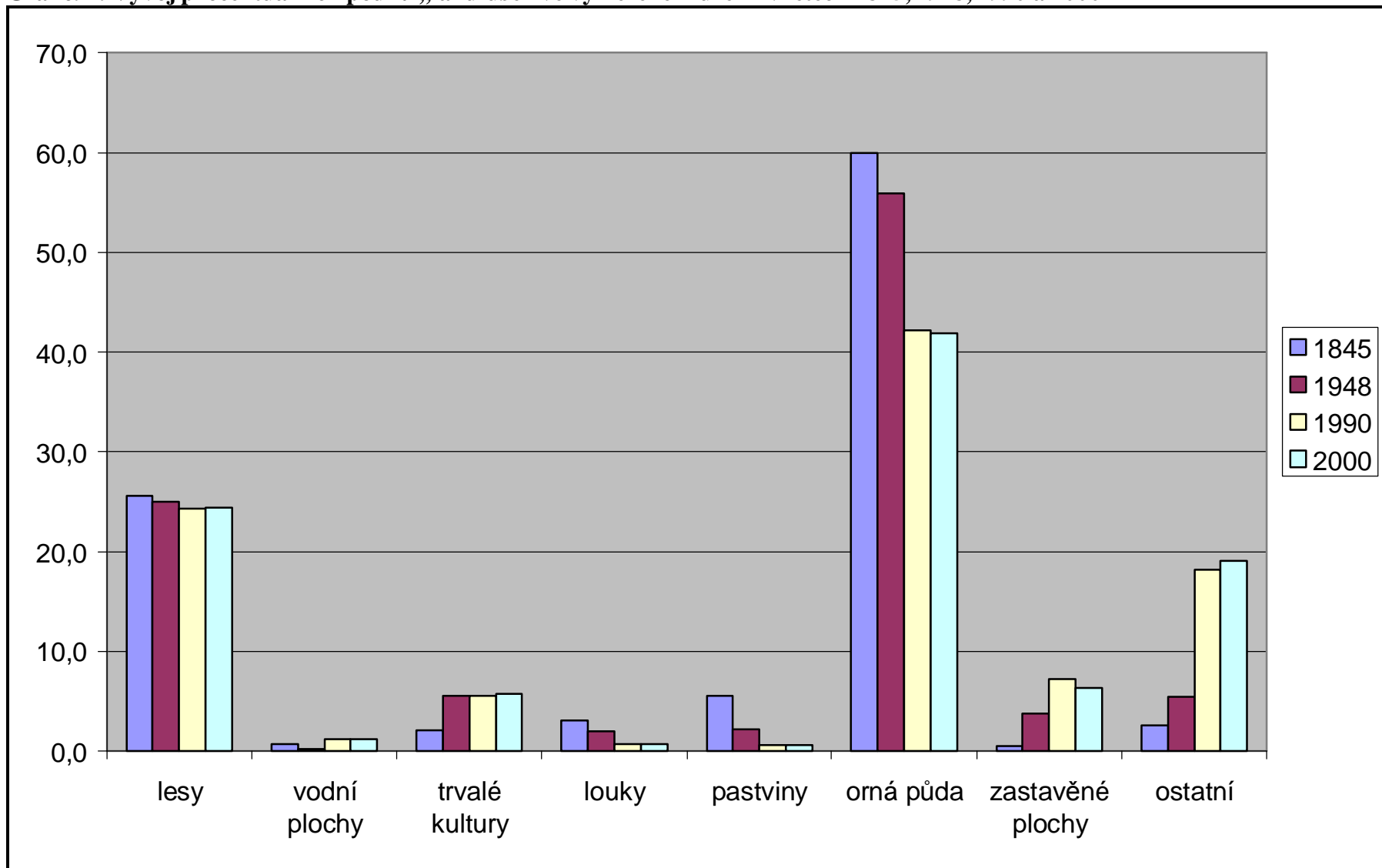
Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Tab. č. 25: Vývoj procentuálních podílů ploch zastoupených v rámci využívání krajiny „land-use“ ve vymezeném území**

Rok	Lesy (%)	Vodní plochy (%)	Trvalé kultury (%)	Louky (%)	Pastviny (%)	Orná půda (%)	Zastavěné plochy (%)	Ostatní plochy (%)	Celkem (%)
1845	25,6	0,7	2,1	3,0	5,5	60,0	0,5	2,6	100,0
1948	25,0	0,2	5,5	2,0	2,2	55,9	3,8	5,4	100,0
1990	24,3	1,2	5,6	0,7	0,6	42,2	7,2	18,2	100,0
2000	24,4	1,2	5,7	0,7	0,6	41,9	6,4	19,1	100,0

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

**Graf č. 2: Vývoj procentuálních podílů „land-use“ ve vymezeném území v letech 1845, 1948, 1990 a 2000**

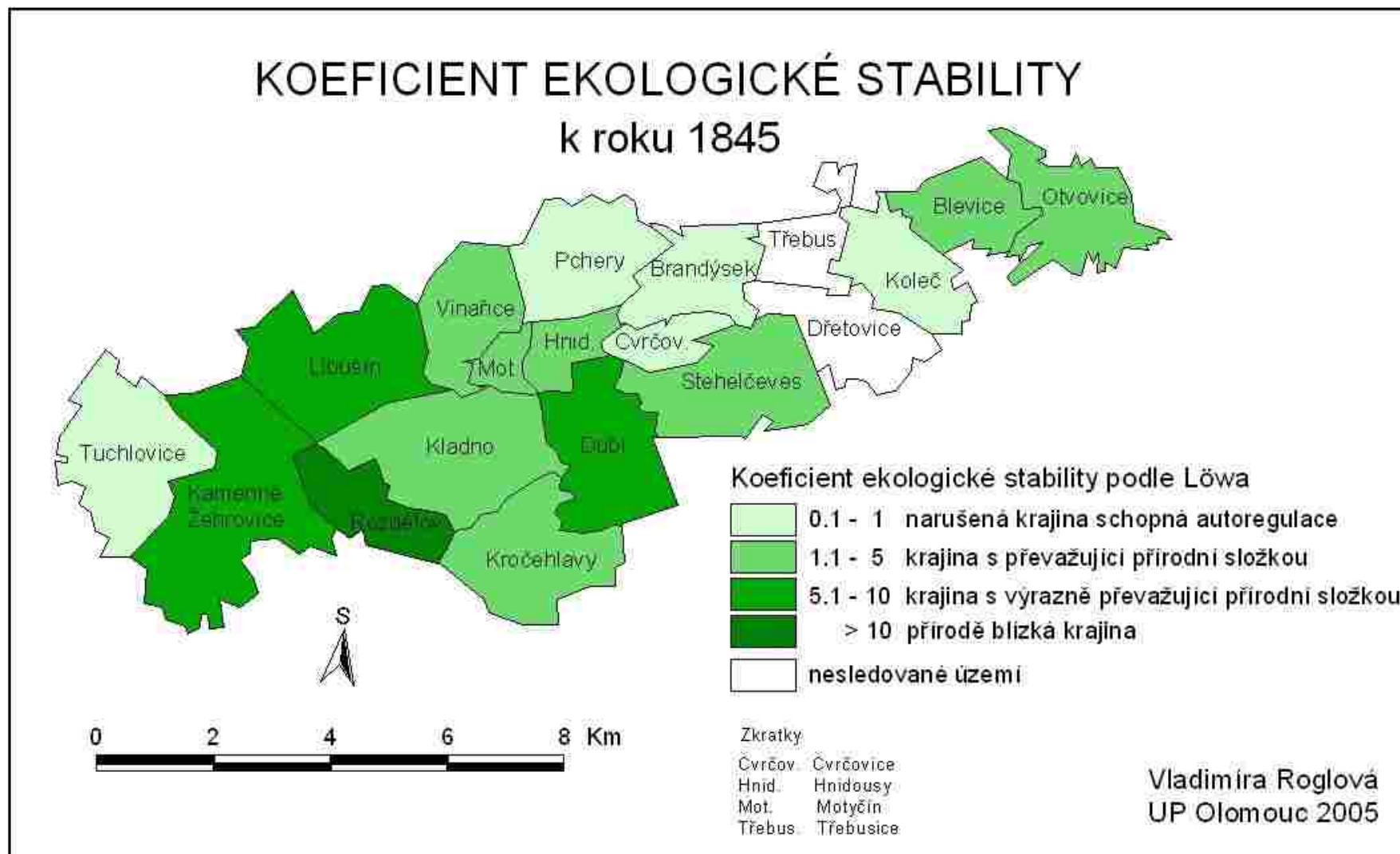


**Tab. č. 26: Hodnoty koeficientu ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa pro jednotlivé katastry ve vymezeném území**

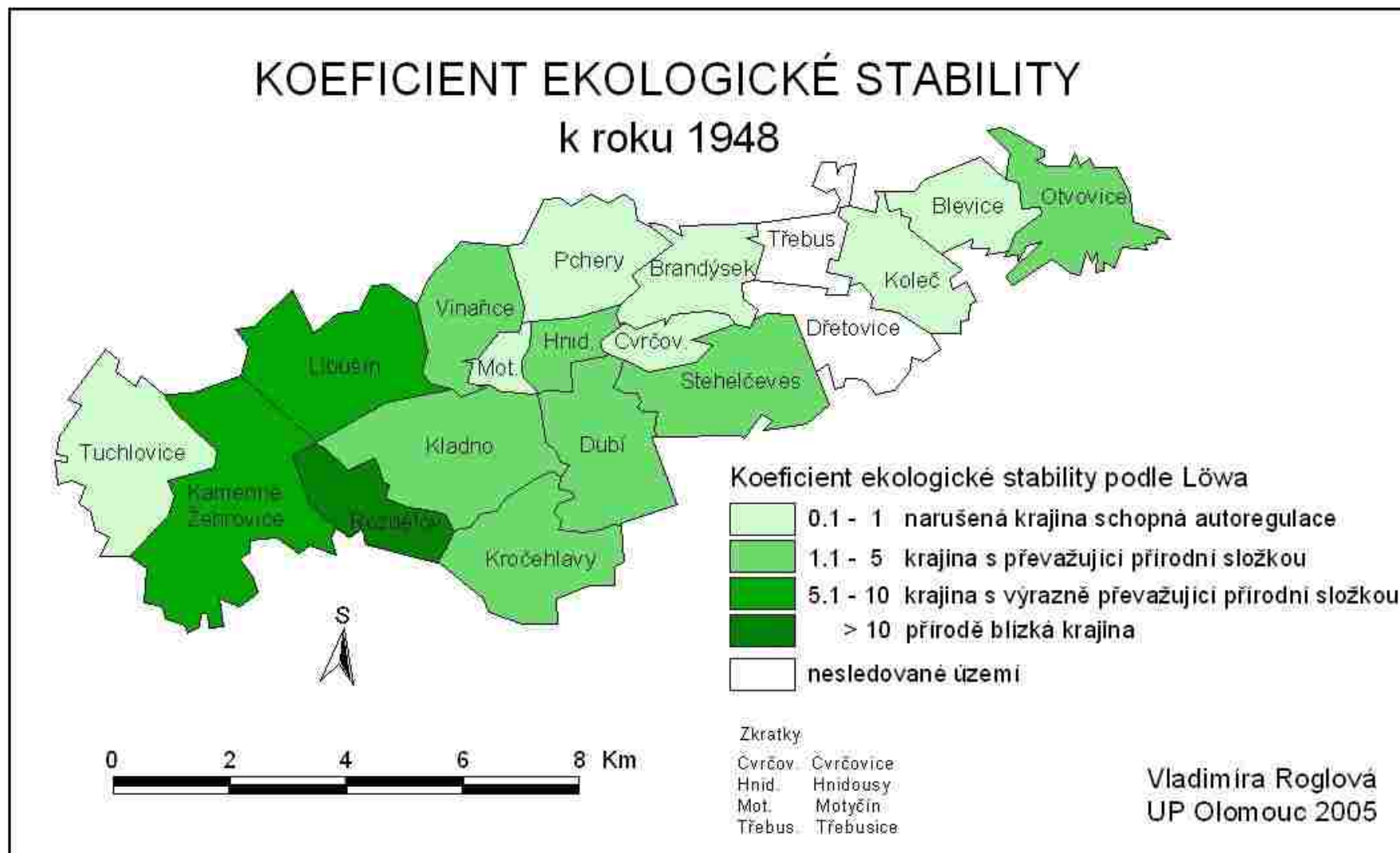
KATASTR	Rok			
	1845	1948	1990	2000
Blevice	1,7	0,9	1,6	1,6
Brandýsek	0,7	0,6	0,6	0,6
Cvrčovice	1,0	0,6	0,3	0,3
Dubí u Kladna	6,1	3,7	1,3	1,3
Hnidousy	2,4	1,7	1,2	1,2
Kamenné Žehrovice	7,3	5,9	3,8	4,0
Kladno	4,3	2,6	1,3	1,4
Koleč	0,9	0,7	0,6	0,6
Kročehlavy	2,5	1,3	0,9	0,9
Libušín	7,3	7,5	3,2	3,2
Motyčín	1,6	0,5	0,5	0,5
Otovice	2,3	1,9	2,0	2,0
Pchery	0,4	0,3	0,4	0,4
Rozdělov	18,0	10,8	6,0	6,0
Srby u Tuchlovic	?	?	8,2	8,8
Stehelčevy	2,7	2,3	0,3	0,3
Tuchlovice	0,5	0,3	0,2	0,2
Vinařice	2,0	2,0	0,7	0,7
Vrapice	?	?	5,1	5,1

Zdroj: Land use/land cover change (LUCC UK Prague)

Mapa č. 2: Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  (upraveno podle Löwa) pro jednotlivé katastry vymezeného území k roku 1845

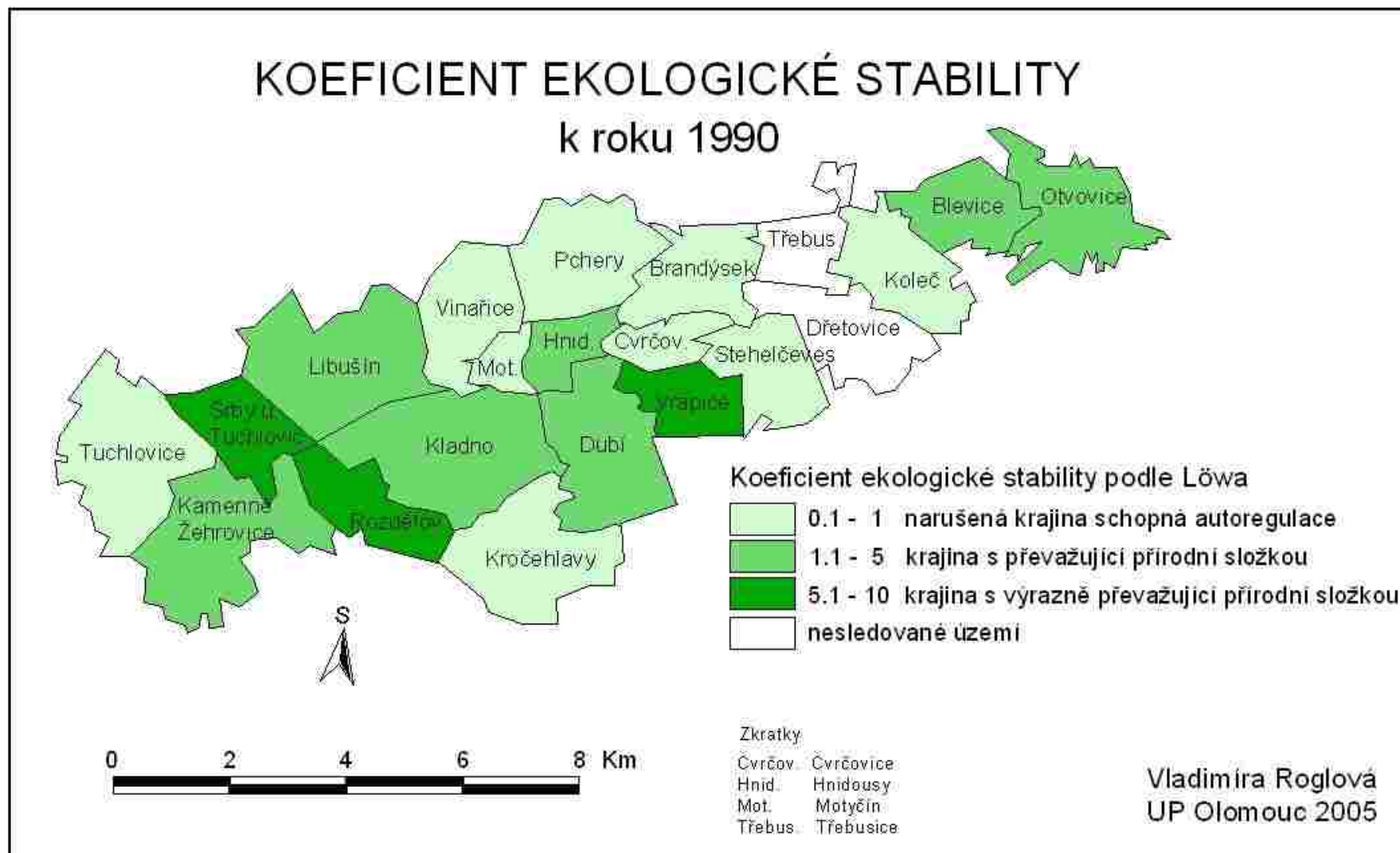


Mapa č. 3: Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  (upraveno podle Löwa) pro jednotlivé katastry vymezeného území k roku 1948

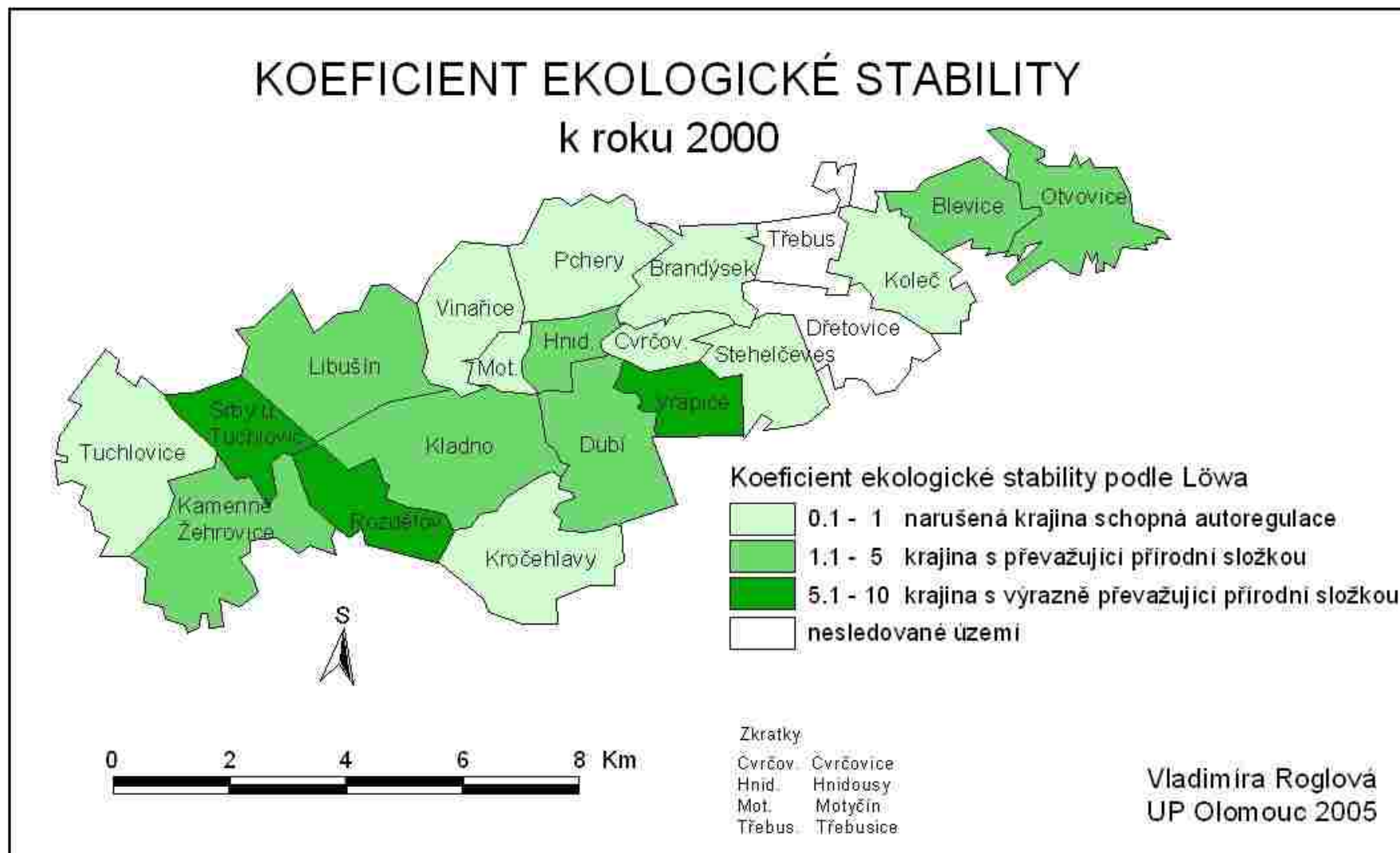




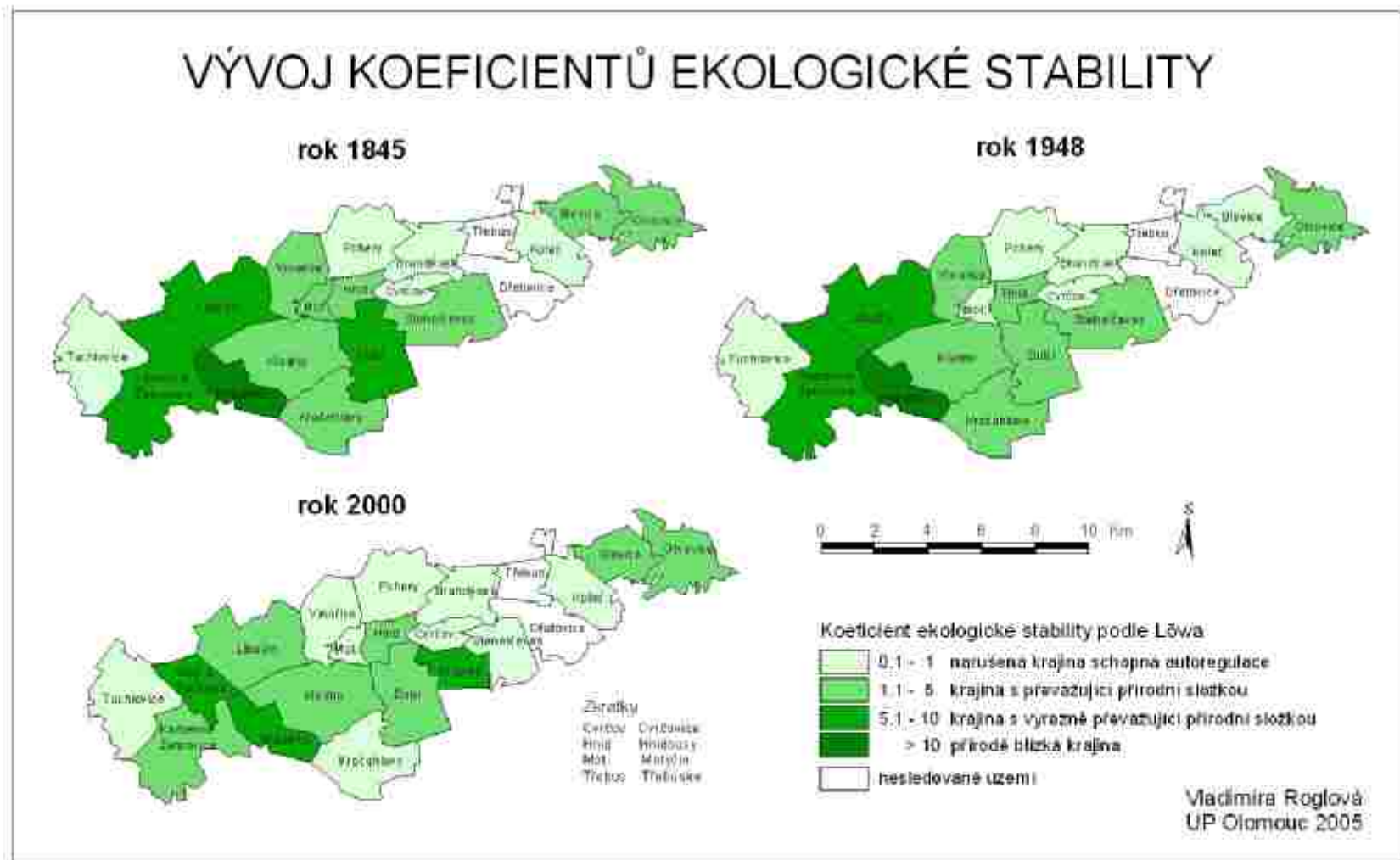
Mapa č. 4: Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  (upraveno podle Löwa) pro jednotlivé katastry vymezeného území k roku 1990



Mapa č. 5: Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  (upraveno podle Löwa) pro jednotlivé katastry vymezeného území k roku 2000



Mapa č. 6: Vývoj koeficientů ekologické stability  $KES_{(3)}$  jednotlivých katastrů vymezeného území v letech 1845, 1948 a 2000



### Krajinný pokryv vymezeného území ke 31. 12. 2000

Následující tabulky a mapy obsahují podrobné údaje o krajinném pokryvu v jednotlivých katastrech i ve vymezeném území jako celku ke 31. 12. 2000.

**Tab. č. 27: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Blevice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	60,3
Smíšené lesy	22,7
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	17,0

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 28: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Brandýsek**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	71,2
Městská nesouvislá zástavba	15,3
Komplexní systémy kultur a parcel	7,1
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	6,4

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 29: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Cvrčovice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	66,9
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	17,5
Městská nesouvislá zástavba	10,0
Jehličnaté lesy	3,5
Smíšené lesy	2,1

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 30: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Dubí**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Průmyslové nebo obchodní zóny	35,0
Smíšené lesy	20,5
Jehličnaté lesy	19,2
Městská nesouvislá zástavba	15,4
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	5,7
Komplexní systémy kultur a parcel	4,2

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 31: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Hnidousy**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	42,1
Městská nesouvislá zástavba	31,3
Jehličnaté lesy	15,2
Průmyslové nebo obchodní zóny	10,5
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	0,9

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 32: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Kamenné Žehrovice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	43,5
Smíšené lesy	30,3
Jehličnaté lesy	13,2
Městská nesouvislá zástavba	7,6
Vodní plochy	3,9
Skládky	1,5

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 33: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Kladno**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Městská nesouvislá zástavba	37,1
Jehličnaté lesy	18,9
Smíšené lesy	11,5
Průmyslové nebo obchodní zóny	10,3
Komplexní systémy kultur a parcel	7,4
Orná půda	6,0
Přechodová stadia lesa a křoviny	3,4
Listnaté lesy	2,6
Zařízení pro sport a rekreaci	1,7
Plochy městské zeleně	1,1

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 34: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Koleč**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	72,9
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	17,4
Městská nesouvislá zástavba	9,7

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 35: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Kročehlavy**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Městská nesouvislá zástavba	39,6
Průmyslové nebo obchodní zóny	19,7
Orná půda	13,1
Jehličnaté lesy	13,0
Smíšené lesy	12,6
Plochy městské zeleně	2,0

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 36: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Libušín**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Smíšené lesy	46,7
Orná půda	16,0
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	11,9
Průmyslové nebo obchodní zóny	9,4
Městská nesouvislá zástavba	8,8
Jehličnaté lesy	4,5
Komplexní systémy kultur a parcel	2,7

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 37: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Motyčín**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Městská nesouvislá zástavba	51,4
Orná půda	38,1
Průmyslové nebo obchodní zóny	6,1
Jehličnaté lesy	4,3
Smíšené lesy	0,1

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 38: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Otovice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	60,6
Smíšené lesy	23,9
Městská nesouvislá zástavba	8,7
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	6,8

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 39: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Pchery**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	75,6
Městská nesouvislá zástavba	11,5
Komplexní systémy kultur a parcel	6,5
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	6,3
Průmyslové nebo obchodní zóny	0,1

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 40: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Rozdělov**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Jehličnaté lesy	55,1
Městská nesouvislá zástavba	20,3
Smíšené lesy	18,1
Orná půda	3,8
Zařízení pro sport a rekreaci	2,7

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 41: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Srby u Tuchlovic**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Smíšené lesy	44,1
Orná půda	22,3
Jehličnaté lesy	19,3
Městská nesouvislá zástavba	9,0
Vodní plochy	5,3

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 42: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Stehelčevs**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	77,4
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	9,3
Městská nesouvislá zástavba	8,1
Skládky a haldy	5,3

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 43: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Tuchlovice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	79,7
Městská nesouvislá zástavba	11,9
Skládky a haldy	6,2
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	2,1
Vodní plochy	0,1

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 44: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Vinařice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Orná půda	42,5
Smíšené lesy	16,7
Městská nesouvislá zástavba	14,1
Listnaté lesy	8,8
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	7,0
Přechodová stadia lesa a křoviny	6,3
Průmyslové nebo obchodní zóny	4,3
Jehličnaté lesy	0,3

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 45: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu v katastru Vrapice**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Smíšené lesy	66,6
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	18,9
Orná půda	9,9
Městská nesouvislá zástavba	2,8
Skládky a haldy	1,6
Průmyslové nebo obchodní zóny	0,2

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)



Tab. č. 46: Přehled procentuálního zastoupení kategorií krajinného pokryvu ve všech katastrech vymezeného území

	Blevice	Brandýsek	Cvrčovice	Dubí u Kladna	Hnidousy	Kamenné Žehrovice	Kladno	Koleč	Kročehlavy	Libušín	Motýčín	Ořovice	Pehery	Rozdělův	Srby u Tuchlovic	Stehelčevy	Tuchlovice	Vinářice	Vrapice
Městská nesouvislá zástavba	–	15,3	10,0	15,4	31,3	7,6	<b>37,1</b>	9,7	<b>39,6</b>	8,8	<b>51,4</b>	8,7	11,5	20,3	9,0	8,1	11,9	14,1	2,8
Průmyslové nebo obchodní zóny	–	–	–	<b>35,0</b>	10,5	–	10,3	–	<b>19,7</b>	9,4	6,1	–	0,1	–	–	–	–	4,3	0,2
Skládky	–	–	–	–	–	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>5,3</b>	6,2	–	1,6
Plochy městské zeleně	–	–	–	–	–	–	1,1	–	<b>2,0</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zařízení pro sport a rekreaci	–	–	–	–	–	–	1,7	–	–	–	–	–	–	<b>2,7</b>	–	–	–	–	–
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	60,3	<b>71,2</b>	66,9	5,7	42,1	43,5	6,0	<b>72,9</b>	13,1	16,0	38,1	60,6	75,6	3,8	22,3	<b>77,4</b>	<b>79,7</b>	42,5	9,9
Komplexní systémy kultur a parcel	–	7,1	–	4,2	–	–	7,4	–	–	2,7	–	–	6,5	–	–	–	–	–	–
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	17,0	6,4	<b>17,5</b>	–	0,9	–	–	<b>17,4</b>	–	11,9	–	6,8	6,3	–	–	9,3	2,1	7,0	<b>18,9</b>
Listnaté lesy	–	–	–	–	–	–	2,6	–	–	–	–	–	–	–	19,3	–	–	8,8	–
Jehličnaté lesy	–	–	3,5	19,2	15,2	13,2	18,9	–	13,0	4,5	4,3	–	–	<b>55,1</b>	<b>44,1</b>	–	–	0,3	–
Smíšené lesy	22,7	–	2,1	20,5	–	<b>30,3</b>	11,5	–	12,6	<b>46,7</b>	0,1	23,9	–	18,1	–	–	–	16,7	66,6
Přechodová stadia lesa a křoviny	–	–	–	–	–	–	3,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6,3	–
Vodní plochy	–	–	–	–	–	3,9	–	–	–	–	–	–	–	–	5,3	–	0,1	–	–

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 47: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu ve vymezeném území**

Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Městská nesouvislá zástavba	16,0
Průmyslové nebo obchodní zóny	6,2
Skládky	0,9
Plochy městské zeleně	0,2
Zařízení pro sport a rekreaci	0,3
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	40,6
Komplexní systémy kultur a parcel	1,9
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	5,5
Listnaté lesy	0,7
Jehličnaté lesy	9,0
Smíšené lesy	17,5
Přechodová stadia lesa a křoviny	0,6
Vodní plochy	0,5

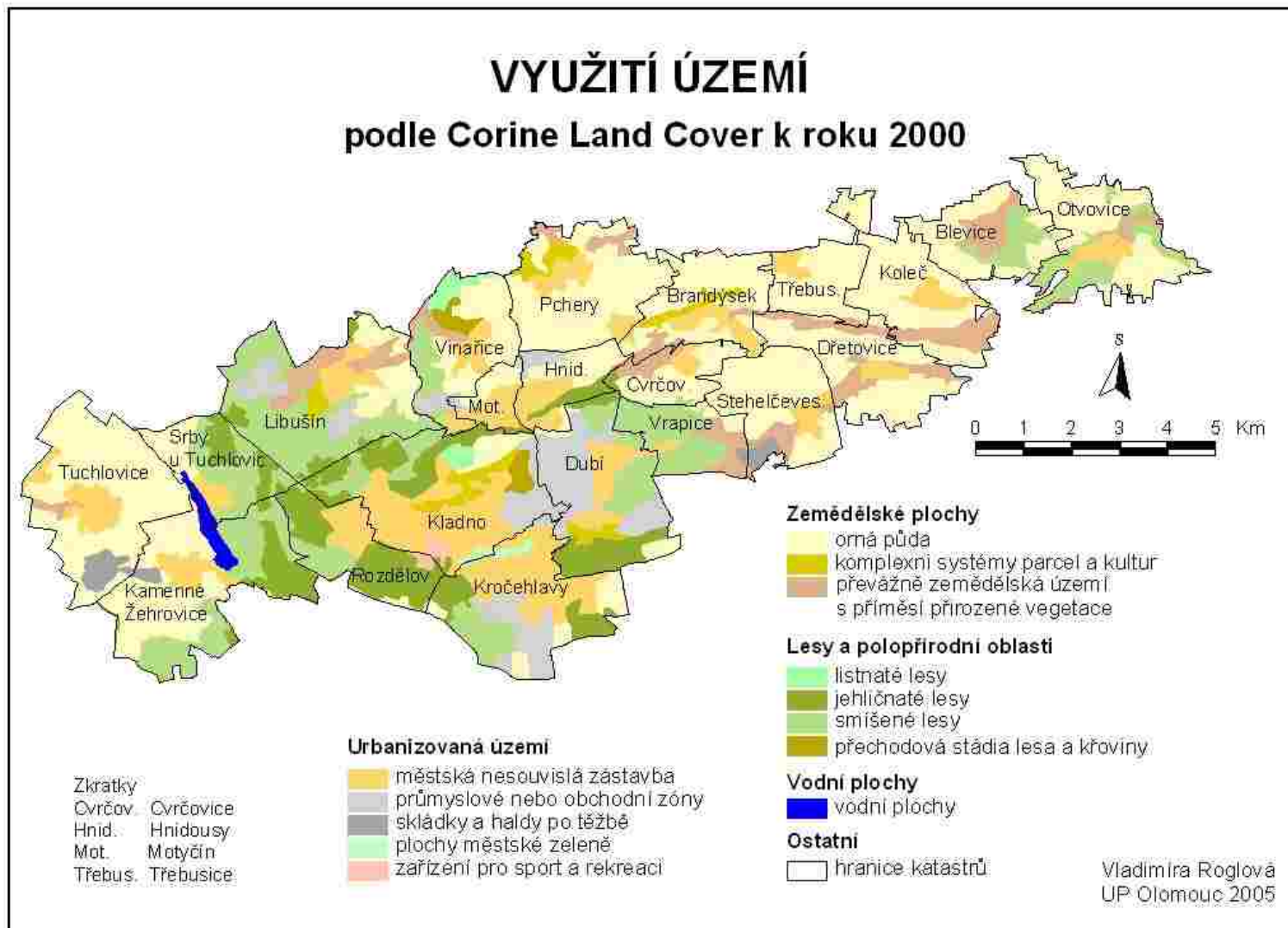
Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

**Tab. č. 48: Procentuální zastoupení kategorií krajinného pokryvu ve vymezeném území**

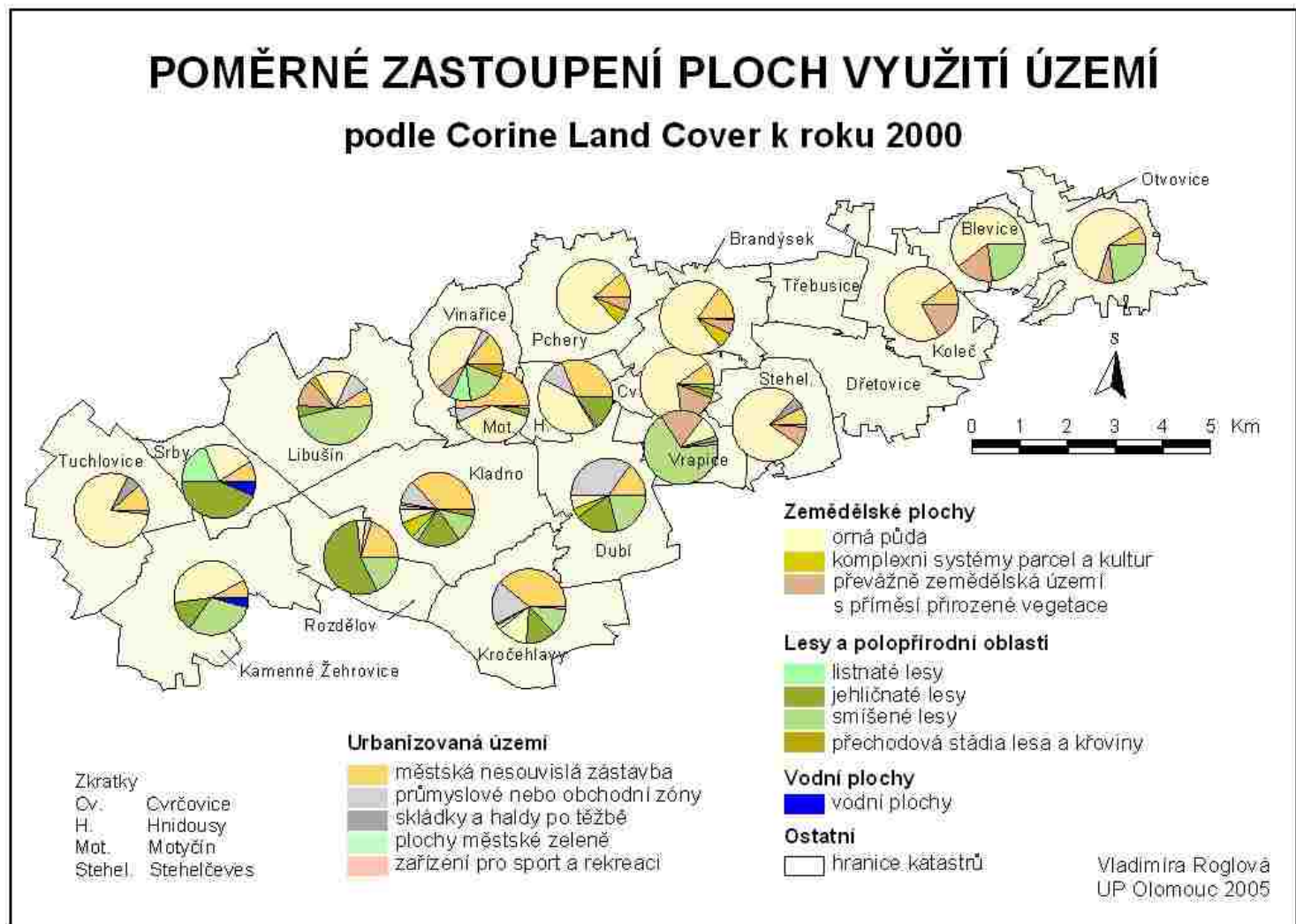
Kategorie krajinného pokryvu, resp. „land-use“	%
Urbanizovaná území	23,6
Zemědělské plochy	48,1
Lesy a polopřírodní oblasti	27,8
Vodní plochy	0,5

Zdroj: CORINE Land Cover (MŽP ČR)

Mapa č. 7: Krajinový pokryv jednotlivých katastrů a vymezeného území jako celku k roku 2000



Mapa č. 8: Poměrné zastoupení jednotlivých kategorií krajinného pokryvu v katastrech vymezeného území k roku 2000



## Využití krajiny („land-use“) ve vymezeném území ke 31. 12. 2003

Z přehledu kategorií využití krajiny („land-use“) ve vymezeném území ke 31. 12. 2003, který je obsažen v Tab. č. 49 a Tab. č. 50, je zřejmé, že největší plochy zde v současnosti zabírají zemědělská půda a z ní především orná půda, dále pak lesní pozemky a ostatní plochy.

Ke 31. 12. 2003 tvořil z celkové rozlohy vymezeného území (10 727,7594 ha):

- **podíl zemědělské půdy 48,39 %** (5 190,8245 ha, tj. 0,062 ha ZP/obyv.). Největší podíl zemědělské půdy mají obce Pchery (85,21 %), Koleč (83,98 %) a Stehelčevy (80,31 %), nejmenší Libušín (29,57 %) a statutární město Kladno (22,39 %). Z celkové rozlohy zemědělské půdy tvoří orná půda **84,49 %** (4 385,9665 ha 0,052 ha OP/obyv.), zahrady **8,98 %** (465,9328 ha, tj. 0,006 ha Z/obyv.), ovocné sady **3,86 %** (200,6076 ha, tj. 0,002 ha OS/obyv.) a trvalé travní porosty **2,66 %** (138,3176 ha, tj. 0,002 ha TTP/obyv.).
- **podíl lesních pozemků 24,62 %** (2 640,7525 ha, tj. 0,031 ha LP/obyv.). Největší podíl lesních pozemků mají obce Libušín (45,49 %), Kamenné Žehrovice (37,64 %) a statutární město Kladno (34,51 %), nejnižší lesnatost je ve Stehelčevsi (1,62 %) a v Brandýsku (1,1 %).
- **podíl ostatních ploch 19,5 %** (2 092,2564 ha, tj. 0,025 ha OsP/obyv.). Největší podíl na rozloze administrativního území mají ostatní plochy (např. dráhy – provozní plochy; dálnice; silnice; ostatní komunikace; ostatní dopravní plochy; zeleň v zástavbě; hřiště; rekreační ubytovací plochy; hřbitovy; manipulační a skladové plochy; těžba surovin; skládky; staveniště, atd.) v obci Vinařice (30,8 %) a ve statutárním městě Kladně (30,11 %), jednoznačně nejnižší v obci Blevice (4,64 %).
- **podíl zastavěných ploch a nádvoří 6,24 %** (669,861 ha, tj. 0,008 ha ZPN/obyv.). Největší podíl zastavěných ploch a nádvoří má statutární město Kladno (12,65 %), nejmenší obce Otovovice (1,84 %) a Blevice (1,36 %).
- **podíl vodních ploch 1,25 %** (134,065 ha, tj. 0,002 ha VP/obyv.). Největší podíl vodních ploch na rozloze administrativního území má obec Kamenné Žehrovice (7,48 %).

**Kromě Tuchlovic a Kamenných Žehrovic patří všechny obce vymezeného území projektu mezi zranitelné oblasti stanovené nařízením vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. To znamená, že mezi zranitelné oblasti patří 77, 57 % (4 026,6787 ha) z celkové rozlohy zemědělské půdy vymezeného území.** V souladu s ustanoveními §§ 11 a 12 je na těchto plochách s půdami ohroženými erozí nutné provádět vhodná agrotechnická protierozní opatření; na pozemcích se sklonitostí nad 7 st., které přiléhají k vodnímu toku nebo k jinému vodnímu útvaru, se z důvodů ochrany půdy před erozí a vod před znečištěním nesmí pěstovat širokořádkové plodiny (kukuřice, slunečnice, sója, bob, brambory apod.); na půdách bez rostlinného pokryvu se sklonitostí nad 12 st. se nesmí používat žádné dusíkaté hnojivé látky; u trvalých travních porostů na půdách se sklonitostí nad 7 st. je při používání dusíkatých hnojivých látek omezena jednorázová dávka na 80 kg celkového dusíku/ha; na svažitých orných půdách bez porostu se sklonitostí nad 3 st. je nutné nejdéle do 24 hodin po aplikaci zapravit dusíkaté hnojivé látky do půdy; na pastvinách nesmí dojít k nevratnému poškození drnu a rozbahnění povrchu ani v případě celoročního pobytu zvířat, z pastevního využívání pro skot jsou vyloučeny zemědělské pozemky se sklonitostí nad 17 st.; na všech pozemcích přiléhajících k vodnímu toku nebo k

jiným vodním útvarům se zachovávají břehové porosty, tam, kde se tyto porosty nenacházejí, je třeba udržovat ochranný pás nezorněné půdy o šířce nejméně 1 m od břehové čáry vodního toku a jiných vodních útvarů; na půdách se sklonitostí nad 7 st. se musí nejméně 25 m od břehové čáry vodního toku nebo jiného vodního útvaru zachovat ochranný pás, kde nebudou aplikována tekutá hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem.

V porovnání s údaji za okres Kladno je ve vymezeném území o 21,5 procentního bodu nižší podíl zemědělské půdy, o 22,7 procentního bodu nižší podíl orné půdy a o 0,8 procentního bodu nižší podíl trvalých travních porostů. Stupeň zornění, který zde činí 84,49 % je rovněž nižší než hodnota udávaná za celý okres Kladno (91,08 %). Naopak při srovnávání stavu s okresem Kladno je ve vymezeném území o 10,4 procentního bodu vyšší podíl ostatních ploch, o 7,3 procentního bodu je vyšší podíl lesních pozemků a o 3,53 procentního bodu je vyšší podíl zastavěných ploch a nádvoří. Nepatrně vyšší je rovněž podíl vodních ploch.

Především od 2. pol. 90. let 20 století jsou v České republice patrné výrazné změny vývojových trendů ve využívání krajiny směrem ke způsobům odpovídajícím rostoucím prostorovým nárokům individuální obytné zástavby a vybraných složek terciárního sektoru národního hospodářství (doprava, obchod, služby). Tyto změny trendů jsou patrné také v krajině vymezeného území.

**Tab. č. 49: Kategorie využití krajiny „land-use“ ve vymezeném území ke 31. 12. 2003**

Základní územní jednotka	Kategorie využití krajiny ve vymezeném území (plocha v hektarech)									CELKEM (ha)
	Orná půda (ha)	Zahrady (ha)	Ovocné sady (ha)	Trvalé travní porosty (ha)	Zemědělská půda celkem (ha)	Lesní pozemky (ha)	Vodní plochy (ha)	Zastavěné plochy a nádvoří (ha)	Ostatní plochy (ha)	
Blevice	300,2287	6,7636	2,0064	12,831	321,8297	75,8228	1,1966	5,7715	19,6939	424,3145
Brandýsek	242,4944	37,8925	9,5027	13,4281	303,3177	4,2806	5,4013	18,8789	57,4923	389,3708
Cvrčovice	173,8099	11,1646	1,3911	4,1239	190,4895	7,5653	0,0515	8,3779	42,4323	248,9165
Kamenné Žehrovice	301,3121	17,8942	60,9221	7,3644	387,4928	344,7749	68,5505	21,4888	93,6184	915,9254
Kladno	535,0635	204,2465	57,969	30,5805	827,8595	1 275,7434	12,4365	467,5211	1 113,1426	3 696,7031
Koleč	408,5514	11,5691	3,5328	16,6387	440,292	27,5583	2,6761	11,0315	42,7099	524,2678
Libušín	204,9035	57,5705	14,7293	3,2115	280,4148	431,3693	5,7834	34,5317	196,1507	948,2499
Otvovice	374,5513	18,4703	9,9278	6,9749	409,9243	139,1564	5,854	11,33	50,7169	616,9816
Pchery	529,947	26,4943	9,9714	8,1923	574,605	20,1493	0,6377	22,8575	56,1381	674,3876
Stehelčevy	379,2415	10,6114	8,3439	1,9344	400,1312	8,0822	4,4649	10,101	75,4104	498,1897
Tuchlovice	719,3265	34,7307	2,8582	19,7376	776,653	252,886	24,373	35,0546	185,968	1 274,9346
Vinařice	216,5367	28,5251	19,4529	13,3003	277,815	53,364	2,6395	22,9165	158,7829	515,5179
<b>CELKEM</b>	<b>4 385,9665</b>	<b>465,9328</b>	<b>200,6076</b>	<b>138,3176</b>	<b>5 190,8245</b>	<b>2 640,7525</b>	<b>134,065</b>	<b>669,861</b>	<b>2 092,2564</b>	<b>10 727,7594</b>
Okres Kladno	43 993 <sup>1)</sup>	1 631 <sup>2)</sup>	1 238	1 441	48 303	12 008	673	1 876	6 287	69 147
Středočeský kraj	559 533 <sup>3)</sup>	26 430 <sup>4)</sup>	11 598	70 635	668 196	304 906	20 663	20 829	86 856	1 101 450

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka:

<sup>1)</sup> v tom 438 ha chmelnic<sup>2)</sup> v tom 28 ha vinic<sup>3)</sup> v tom 3 453 ha chmelnic<sup>4)</sup> v tom 332 ha vinic

Celkovou rozlohu zemědělské půdy tvoří orná půda; zahrady; (chmelnice; vinice); ovocné sady; trvalé travní porosty

**Tab. č. 50: Procentuální podíly příslušných kategorií využití krajiny „land-use“ ve vymezeném území ke 31. 12. 2003**

Základní územní jednotka	Kategorie využití krajiny ve vymezeném území (procentuální podíly ploch)									CELKEM (%)
	Orná půda (%)	Zahrady (%)	Ovocné sady (%)	Trvalé travní porosty (%)	Zemědělská půda celkem (%)	Lesní pozemky (%)	Vodní plochy (%)	Zastavěné plochy a nádvoří (%)	Ostatní plochy (%)	
Blevice	70,76	1,6	0,47	3,02	75,85	17,87	0,28	1,36	4,64	100,0
Brandýsek	62,28	9,73	2,44	3,45	77,9	1,1	1,39	4,85	14,76	100,0
Cvrčovice	69,83	4,48	0,56	1,66	76,53	3,04	0,02	3,36	17,05	100,0
Kamenné Žehrovice	32,9	1,95	6,65	0,81	42,31	37,64	7,48	2,35	10,22	100,0
Kladno	14,47	5,52	1,57	0,83	22,39	34,51	0,34	12,65	30,11	100,0
Koleč	77,93	2,21	0,67	3,17	83,98	5,26	0,51	2,1	8,15	100,0
Libušín	21,61	6,07	1,55	0,34	29,57	45,49	0,61	3,64	20,69	100,0
Otvovice	60,71	2,99	1,61	1,13	66,44	22,55	0,95	1,84	8,22	100,0
Pchery	78,58	3,93	1,48	1,22	85,21	2,99	0,09	3,39	8,32	100,0
Stehelčeves	76,12	2,13	1,67	0,39	80,31	1,62	0,9	2,03	15,14	100,0
Tuchlovice	56,42	2,72	0,22	1,55	60,92	19,84	1,91	2,75	14,59	100,0
Vinařice	42,01	5,53	3,77	2,58	53,89	10,35	0,51	4,45	30,8	100,0
<b>CELKEM</b>	<b>40,89</b>	<b>4,34</b>	<b>1,87</b>	<b>1,29</b>	<b>48,39</b>	<b>24,62</b>	<b>1,25</b>	<b>6,24</b>	<b>19,5</b>	<b>100,0</b>
<i>Okres Kladno</i>	<i>63,62<sup>1)</sup></i>	<i>2,36<sup>2)</sup></i>	<i>1,79</i>	<i>2,09</i>	<i>69,86</i>	<i>17,37</i>	<i>0,97</i>	<i>2,71</i>	<i>9,09</i>	<i>100,0</i>
<i>Středočeský kraj</i>	<i>50,8<sup>3)</sup></i>	<i>2,4<sup>4)</sup></i>	<i>1,05</i>	<i>6,41</i>	<i>60,66</i>	<i>27,68</i>	<i>1,88</i>	<i>1,89</i>	<i>7,89</i>	<i>100,0</i>

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka:

<sup>1)</sup> v tom 438 ha chmelnic<sup>2)</sup> v tom 28 ha vinic<sup>3)</sup> v tom 3 453 ha chmelnic<sup>4)</sup> v tom 332 ha vinic

Procentuální podíl celkové rozlohy zemědělské půdy tvoří podíly orné půdy; zahrad; (chmelnic; vinic); ovocných sadů; trvalých travních porostů



### **Ekologická stabilita krajiny ve vymezeném území ke 31. 12. 2003**

Z hlediska hodnocení ekologické stability krajiny ve vymezeném území je významným faktorem poměr mezi přírodními a přírodě blízkými prvky a člověkem přeměněnými, resp. nově vytvořenými prvky, tedy mezi plochami relativně ekologicky stabilními a plochami ekologicky méně stabilními či nestabilními.

Pro potřeby určení **koeficientu ekologické stability krajiny KES** jsou mezi ekologicky stabilní plochy zařazeny lesní pozemky (LP), trvalé travní porosty (TTP), vodní plochy (VP), ovocné sady (OS) a zeleň v zástavbě a ostatní veřejná zeleň (VZ). Do ekologicky méně stabilních nebo nestabilních ploch patří orná půda (OP), ostatní plochy (OsP), zastavěné plochy a nádvoří (ZPN), zahrady (Z) a případně také chmelnice (Ch) a vinice (V).

Koeficienty ekologické stability dosahující hodnot **do 0,94** charakterizují **základní krajinný typ (A) – krajinu plně antropogenizovanou** (člověkem zcela změněnou), tvořenou převážně ekolabilními plochami (zastavěné plochy a nádvoří; agrocenózy, atd.).

- **KES < 0,1**: území s maximálním narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy;
- **0,1 < KES < 0,3**: území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy;
- **0,3 < KES < 0,94**: území intenzivně využívané (zemědělství) s oslabenými autoregulačními mechanismy, nutné vklady dodatkové energie.

Hodnoty KES v rozmezí **0,95 – 6,20** jsou typické pro **základní krajinný typ (B) – krajinu harmonickou** s relativně vyváženým zastoupením ekostabilních a ekolabilních (člověkem přeměněných) ploch.

- **1,0 < KES < 3,0**: vcelku vyvážená krajina, technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, nižší potřeba energomateriálových vkladů;
- **KES > 3,0**: stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur.

**Základní krajinný typ (C) – krajinu relativně přírodní s výraznou převahou přírodních a přírodě blízkých ploch** (lesní pozemky s přirozenou druhovou skladbou a věkovou a prostorovou strukturou, trvalé travní porosty, vodní plochy, atd.) určují hodnoty KES nad **6,20**.

Výše uvedené rozdělení na základní krajinné typy doplňuje intersubjektivní hodnocení charakteristik krajiny, které stanoví její krajinářskou hodnotu:

- (+) vysoká krajinářská hodnota
- (0) průměrná krajinářská hodnota
- (–) nízká krajinářská hodnota

Základní přehled ekologicky stabilních i ekologicky méně stabilních a nestabilních ploch ve vymezeném území a výsledné koeficienty ekologické stability krajiny ve vymezeném území jako celku, v jednotlivých základních územních jednotkách i, pro srovnání, v okrese Kladno a ve Středočeském kraji obsahuje Tab. č. 51.

**Tab. č. 51: Plochy ve vymezeném území v členění podle ekologické stability ke 31. 12. 2003 pro potřeby stanovení KES**

Základní územní jednotka	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy					Koeficient ekologické stability krajiny (KES)
	Lesní pozemky (ha)	Trvalé travní porosty (ha)	Vodní plochy (ha)	Ovocné sady (ha)	Ekologicky stabilní plochy celkem (ha)	Orná půda (ha)	Ostatní plochy (ha)	Zastavěné plochy a nádvoří (ha)	Zahrady (ha)	Ekologicky nestabilní plochy celkem (ha)	
Blevice	75,8228	12,831	1,1966	2,0064	91,8568	300,2287	19,6939	5,7715	6,7636	332,4577	<b>0,28</b>
Brandýsek	4,2806	13,4281	5,4013	9,5027	32,6127	242,4944	57,4923	18,8789	37,8925	356,7581	<b>0,09</b>
Cvrčovice	7,5653	4,1239	0,0515	1,3911	13,1318	173,8099	42,4323	8,3779	11,1646	235,7847	<b>0,06</b>
Kamenné Žehrovice	344,7749	7,3644	68,5505	60,9221	481,6119	301,3121	93,6184	21,4888	17,8942	434,3135	<b>1,11</b>
Kladno	1 275,7434	30,5805	12,4365	57,969	1 376,7294	535,0635	1 113,1426	467,5211	204,2465	2 319,9732	<b>0,59</b>
Koleč	27,5583	16,6387	2,6761	3,5328	50,4059	408,5514	42,7099	11,0315	11,5691	473,8619	<b>0,11</b>
Libušín	431,3693	3,2115	5,7834	14,7293	455,0935	204,9035	196,1507	34,5317	57,5705	493,1564	<b>0,92</b>
Otvovice	139,1564	6,9749	5,854	9,9278	161,9131	374,5513	50,7169	11,33	18,4703	455,0685	<b>0,36</b>
Pchery	20,1493	8,1923	0,6377	9,9714	38,9507	529,947	56,1381	22,8575	26,4943	635,4369	<b>0,06</b>
Stehelčevy	8,0822	1,9344	4,4649	8,3439	22,8254	379,2415	75,4104	10,101	10,6114	475,3643	<b>0,05</b>
Tuchlovice	252,886	19,7376	24,373	2,8582	299,8548	719,3265	185,968	35,0546	34,7307	975,0798	<b>0,31</b>
Vinařice	53,364	13,3003	2,6395	19,4529	88,7567	216,5367	158,7829	22,9165	28,5251	426,7612	<b>0,21</b>
<b>CELKEM</b>	<b>2 640,7525</b>	<b>138,3176</b>	<b>134,065</b>	<b>200,6076</b>	<b>3 113,7427</b>	<b>4 385,9665</b>	<b>2 092,2564</b>	<b>669,861</b>	<b>465,9328</b>	<b>7 614,0167</b>	<b>0,41</b>
Okres Kladno	12 008	1 441	673	1 238	15 360	43 993 <sup>1)</sup>	6 287	1 876	1 631 <sup>2)</sup>	53 787	<b>0,29</b>
Středočeský kraj	304 906	70 635	20 663	11 598	407 802	559 533 <sup>3)</sup>	86 856	20 829	26 430 <sup>4)</sup>	693 648	<b>0,59</b>

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka: **KES =  $\Sigma$  ekologicky stabilních ploch /  $\Sigma$  ekologicky méně stabilních a nestabilních ploch**<sup>1)</sup> v tom 438 ha chmelnic<sup>2)</sup> v tom 28 ha vinic<sup>3)</sup> v tom 3 453 ha chmelnic<sup>4)</sup> v tom 332 ha vinic

**Hodnota koeficientu ekologické stability (KES) krajiny ve vymezeném území se rovná 0,41. Jedná se o krajinný typ A(0) = krajina je zde plně antropogenizovaná (člověkem zcela přeměněná) s průměrnou krajinářskou hodnotou. Zájmy ochrany krajiny jsou omezené a zájmy ochrany přírody rozptýlené.**

**Ekologicky stabilní plochy s 3 113,7427 ha, tj. 0,037 ha/obyv. tvoří pouze 29,03 % z celkové rozlohy vymezeného území, zatímco plochy ekologicky méně stabilní a nestabilní se 7 614,0167 ha, tj. 0,09 ha/obyv. tvoří 70,97 % z celkové rozlohy vymezeného území. Převládá struktura a charakter velkoplošného obhospodařování orné půdy, jejíž podíl na celkové rozloze vymezeného území je 40,89 %. Z hlediska ekologické stability krajiny je velmi významný podíl zastavěných ploch a nádvoří a ostatních ploch (tedy nejproblematictějších ploch z hlediska ekologických funkcí a integrované ochrany ekosystémů a životního prostředí), který při rozloze 2 762,1174 ha, tj. 0,033 ha/obyv. činí 25,75 % z celkové rozlohy vymezeného území.**

Pro obnovu ekologických funkcí jsou ovšem mnohem závažnější základní informace, které nám koeficient ekologické stability zprostředkovává o krajině na území jednotlivých obcí ve vymezeném území.

Pouze na administrativním území obce Kamenné Žehrovice je podle **KES = 1,11 krajina harmonická s relativně vyváženým zastoupením ekostabilních a ekolabilních ploch – jedná se o základní krajinný typ B(0) s průměrnou krajinářskou (přírodní a kulturní) hodnotou. Tato vcelku vyvážená krajina s technickými objekty v relativním souladu s dochovanými přírodními strukturami je charakterizována nižší potřebou energetických a materiálových vkladů.**

Podle hodnoty KES je problematický stav krajiny obcí **Stehelčevy (KES = 0,05), Cvrčovice (KES = 0,06), Pchery (KES = 0,06) a Brandýsek (KES = 0,09)**. Zde se jedná o **základní krajinný typ A(-) s krajinou plně antropogenizovanou (člověkem zcela přeměněnou) s nízkou krajinářskou (přírodní a kulturní) hodnotou**. V daném území došlo k maximálnímu narušení přírodních struktur, které si vynucuje technické zásahy. Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy zabírají celkem 1 703,344 ha, tj. 15,88 % z celkové rozlohy vymezeného území. Podíl zastavěných ploch a nádvoří a ostatních ploch při 291,6884 ha činí 2,72 % z celkové rozlohy vymezeného území. Zcela nezbytná je zde realizace opatření vedoucích ke zvýšení ekologické stability krajiny a k obnově jejích ekologických i estetických funkcí.

Do intervalu KES 0,1 – 0,3 charakterizovaného nadprůměrně využívaným územím se zřetelným narušením přírodních struktur, jež vyžadují odpovídající technické zásahy spadají obce **Koleč (KES = 0,11), Vinařice (KES = 0,21) a Blevice (KES = 0,28)**. Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy zabírají celkem 1 233,0808 ha, tj. 11,49 % z celkové rozlohy vymezeného území. Také v těchto částech vymezeného území mají poměrně velké zastoupení zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy, jejichž podíl při 260,9062 ha činí 2,43 % z celkové rozlohy vymezeného území. Rovněž zde je nezbytná realizace odpovídajících opatření ke zvýšení ekologické stability krajiny a k obnově jejích ekologických i estetických funkcí.

## **Aktuální využití („land-use“) a ekologická stabilita krajiny ve vymezeném území ke 31. 3. 2005**

Ke 31. 3. 2005 tvořil z celkové rozlohy vymezeného území (**10 727,6969 ha**):

- **podíl orné půdy 40,60 %** (4 355,7752 ha). Největší podíl orné půdy mají katastry Pchery (78,58 %), Koleč (77,93 %) a Stehelčevy (76,11 %), nejmenší pak katastry Rozdělov (5,52 %), Kladno (10,43 %) a Dubí u Kladna (11,17 %).
- **podíl lesních pozemků 24,65 %** (2 644,1864 ha). Největším podílem lesních pozemků se vyznačují katastry Rozdělov (67,10 %), Srby u Tuchlovic (62,47 %) a Vrapice (59,64 %). Nejnižší lesnatost je v katastrech Motyčín (0 %), Tuchlovice (0,43 %) a Brandýsek (1,10 %).
- **podíl ostatních ploch 19,66 %** (2 109,1623 ha). Největší podíl ostatních ploch je typický pro katastry Kročehlavy (40,05 %), Kladno (34,56 %), Dubí u Kladna (34,48 %) a Vinařice (30,84 %). Nejnižší podíl zauímají ostatní plochy v katastrech Blevice (4,64 %), Koleč (8,15 %), Otovice (8,23 %), Srby u Tuchlovic (8,25 %) a Pchery (8,32 %).
- **podíl zastavěných ploch 6,25 %** (670,5898 ha). Největší podíl zastavěných ploch mají katastry Motyčín (16,14 %), Kročehlavy (15,77 %), Dubí u Kladna (15,16 %) a Kladno (14,80 %). Nejmenší podíl zastavěných ploch je v katastrech Srby u Tuchlovic (1,21 %), Blevice (1,36 %) a Otovice (1,83 %).
- **podíl zahrad 4,35 %** (465,9619 ha). Největší podíl zahrad se nachází v katastrech Motyčín (15,27 %) a Hnidousy (11,46 %). Nejmenší podíl mají katastry Blevice (1,59 %) a Kamenné Žehrovice (1,95 %).
- **podíl ovocných sadů 1,86 %** (199,6424 ha). Největším podílem ovocných sadů disponují katastry Kamenné Žehrovice (6,65 %), Hnidousy (5,17 %) a Motyčín (4,60 %). Nejmenší podíl mají katastry Tuchlovice (0,09 %) a Kročehlavy (0,3 %).
- **podíl trvalých travních porostů 1,39 %** (148,9943 ha). Nejvíce trvalých travních porostů se nachází v katastrech Brandýsek (3,46 %) a Koleč (3,17 %). Nejmenší podíl těchto porostů mají katastry Kročehlavy (0,24 %) a Dubí u Kladna (0,23 %).
- **podíl vodních ploch 1,24 %** (133,3846 ha). Největším podílem vodních ploch disponuje katastr Kamenné Žehrovice (7,49 %). Nejmenší podíl vodních ploch je v katastru Cvrčovice (0,02 %).

V kategorii devastovaná krajina je od 31. 3. 2005 zařazen katastr **Motyčín** ( $KES_{(3)} = 0,1$ ).

Do kategorie narušená krajina schopná autoregulace spadalo ke stejnému datu dalších 9 katastrů **Kročehlavy** ( $KES_{(3)} = 0,7$ ), **Hnidousy** ( $KES_{(3)} = 0,7$ ), **Koleč** ( $KES_{(3)} = 0,5$ ), **Vinařice** ( $KES_{(3)} = 0,5$ ), **Brandýsek** ( $KES_{(3)} = 0,3$ ), **Pchery** ( $KES_{(3)} = 0,3$ ), **Cvrčovice** ( $KES_{(3)} = 0,2$ ), **Stehelčevy** ( $KES_{(3)} = 0,2$ ) a **Tuchlovice** ( $KES_{(3)} = 0,2$ ).

Do kategorie krajina s převažující přírodní složkou náležely katastry **Kamenné Žehrovice** ( $KES_{(3)} = 4,2$ ), **Libušín** ( $KES_{(3)} = 2,8$ ), **Otovice** ( $KES_{(3)} = 1,8$ ), **Blevice** ( $KES_{(3)} = 1,6$ ), **Kladno** ( $KES_{(3)} = 1,2$ ) a **Dubí u Kladna** ( $KES_{(3)} = 1,2$ ).

Pouze katastry **Srby u Tuchlovic** ( $KES_{(3)} = 8,3$ ), **Rozdělov** ( $KES_{(3)} = 5,4$ ) a **Vrapice** ( $KES_{(3)} = 5,3$ ) bylo možné zařadit do kategorie krajina s výrazně převažující přírodní složkou.

Z výše uvedeného hodnocení je zřejmé, že se ekologická stabilita krajiny v jednotlivých katastrech i ve vymezeném území jako celku nadále snižuje.

**Tab. č. 52: Kategorie aktuálního využití krajiny „land-use“ v jednotlivých katastrech vymezeného území ke 31. 3. 2005**

KATASTR	Kategorie aktuálního využití krajiny v jednotlivých katastrech vymezeného území (plocha v hektarech)									CELKEM (ha)
	Orná půda (ha)	Zahrady (ha)	Ovocné sady (ha)	Trvalé travní porosty (ha)	Zemědělská půda celkem (ha)	Lesní pozemky (ha)	Vodní plochy (ha)	Zastavěné plochy a nádvoří (ha)	Ostatní plochy (ha)	
Blevice	300,2287	6,7608	2,0064	12,8310	321,8269	75,8228	1,1966	5,7754	19,6928	424,3145
Brandýsek	242,3150	37,8556	9,2380	13,4684	302,8770	4,2806	5,4102	19,0565	57,7675	389,3918
Cvrčovice	173,7698	11,1507	1,3911	4,1215	190,4331	7,5653	0,0515	8,4536	42,4639	248,9674
Dubí u Kladna	83,1061	24,1600	7,3833	1,7233	116,3727	254,8541	3,3302	112,7783	256,4025	743,7378
Hnidousy	95,6750	31,6207	14,2758	6,3075	147,8790	34,1994	3,8391	25,7502	64,2508	275,9185
Kamenné Žehrovice	301,2688	17,8853	60,9221	7,3644	387,4406	344,7749	68,5505	21,5543	93,6051	915,9254
Kladno	103,7262	55,4968	20,5092	4,6575	184,3897	318,4834	0,7816	147,2478	343,7978	994,7003
Koleč	408,5514	11,5290	3,5328	16,6387	440,2519	27,5583	2,6761	11,0442	42,7374	524,2679
Kročehlavy	116,4307	41,9942	2,2978	1,8814	162,6041	177,5073	2,3512	122,2213	310,3980	775,0819
Libušín	205,1618	57,5152	14,7279	3,2114	280,6163	431,0971	5,7837	35,0729	195,4896	948,0596
Motyčín	56,2705	21,4043	6,4404	1,7069	85,8221	0	0,1746	22,6165	31,5205	140,1337
Otvovice	374,5513	18,4491	9,9278	6,9749	409,9031	139,1379	5,8540	11,2984	50,7891	616,9825
Pchery	529,9126	26,4853	9,9714	8,2089	574,5782	20,1493	0,6377	22,9203	56,1022	674,3877
Rozdělov	24,6081	19,9547	2,3243	5,7323	52,6194	299,1813	0,2696	28,6944	65,1327	445,8974
Srby u Tuchlovic	83,6188	8,7740	2,1110	4,8645	99,3683	252,8903	14,2611	4,9021	33,3845	404,8063
Stehelčeves	379,1534	10,5831	8,3439	1,9344	400,0148	8,0822	4,4649	10,1862	75,4416	498,1897
Tuchlovice	611,2677	26,6641	0,7473	25,6795	664,3586	3,7192	9,4224	30,1635	162,6182	870,2819
Vinařice	216,4856	28,7247	19,1491	13,3003	277,6597	53,3640	2,6395	22,8556	158,9992	515,5180
Vrapice	49,6737	8,9543	4,3428	8,3875	71,3583	191,5190	1,6901	7,9983	48,5689	321,1346
<b>CELKEM</b>	<b>4 355,7752</b>	<b>465,9619</b>	<b>199,6424</b>	<b>148,9943</b>	<b>5 170,3738</b>	<b>2 644,1864</b>	<b>133,3846</b>	<b>670,5898</b>	<b>2 109,1623</b>	<b>10 727,6969</b>

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka: Celkovou rozlohu zemědělské půdy tvoří orná půda; zahrady; (chmelnice; vinice); ovocné sady; trvalé travní porosty

**Tab. č. 53: Procentuální podíly příslušných kategorií aktuálního využití krajiny „land-use“ v jednotlivých katastrech vymezeného území ke 31. 3. 2005**

KATASTR	Kategorie aktuálního využití krajiny v jednotlivých katastrech vymezeného území (procentuální podíly ploch)									CELKEM (%)
	Orná půda (%)	Zahrady (%)	Ovocné sady (%)	Trvalé travní porosty (%)	Zemědělská půda celkem (%)	Lesní pozemky (%)	Vodní plochy (%)	Zastavěné plochy a nádvoří (%)	Ostatní plochy (%)	
Blevice	70,76	1,59	0,47	3,03	75,85	17,87	0,28	1,36	4,64	100,0
Brandýsek	62,23	9,72	2,37	3,46	77,78	1,10	1,39	4,89	14,84	100,0
Cvrčovice	69,80	4,48	0,56	1,65	76,49	3,04	0,02	3,39	17,06	100,0
Dubí u Kladna	11,17	3,25	0,99	0,23	15,64	34,27	0,45	15,16	34,48	100,0
Hnidousy	34,68	11,46	5,17	2,29	53,60	12,39	1,39	9,33	23,29	100,0
Kamenné Žehrovice	32,89	1,95	6,65	0,81	42,30	37,64	7,49	2,35	10,22	100,0
Kladno	10,43	5,58	2,06	0,47	18,54	32,02	0,08	14,80	34,56	100,0
Koleč	77,93	2,20	0,67	3,17	83,97	5,26	0,51	2,11	8,15	100,0
Kročehlavy	15,02	5,42	0,30	0,24	20,98	22,90	0,30	15,77	40,05	100,0
Libušín	21,64	6,07	1,55	0,34	29,60	45,47	0,61	3,70	20,62	100,0
Motyčín	40,15	15,27	4,60	1,22	61,24	0	0,13	16,14	22,49	100,0
Otovice	60,71	2,99	1,61	1,13	66,44	22,55	0,95	1,83	8,23	100,0
Pchery	78,58	3,93	1,48	1,21	85,20	2,99	0,09	3,40	8,32	100,0
Rozdělov	5,52	4,48	0,52	1,29	11,80	67,10	0,06	6,43	14,61	100,0
Srby u Tuchlovic	20,66	2,17	0,52	1,20	24,55	62,47	3,52	1,21	8,25	100,0
Stehelčeves	76,11	2,12	1,67	0,39	80,29	1,62	0,90	2,05	15,14	100,0
Tuchlovice	70,24	3,06	0,09	2,95	76,34	0,43	1,08	3,47	18,68	100,0
Vinařice	41,99	5,57	3,72	2,58	53,86	10,35	0,51	4,44	30,84	100,0
Vrapice	15,47	2,79	1,35	2,61	22,22	59,64	0,53	2,49	15,12	100,0
<b>CELKEM</b>	<b>40,60</b>	<b>4,35</b>	<b>1,86</b>	<b>1,39</b>	<b>48,20</b>	<b>24,65</b>	<b>1,24</b>	<b>6,25</b>	<b>19,66</b>	<b>100,0</b>

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka: Procentuální podíl celkové rozlohy zemědělské půdy tvoří podíly orné půdy; zahrad; (chmelnic; vinic); ovocných sadů; trvalých travních porostů

**Tab. č. 54: Počet parcel příslušných kategorií aktuálního využití krajiny „land-use“ v jednotlivých katastrech vymezeného území ke 31. 3. 2005**

KATASTR	Počet parcel příslušných kategorií aktuálního využití krajiny v jednotlivých katastrech vymezeného území (P-parcel)									CELKEM (P-parcel)
	Orná půda (P-parcel)	Zahrady (P-parcel)	Ovocné sady (P-parcel)	Trvalé travní porosty (P-parcel)	Zemědělská půda celkem (P-parcel)	Lesní pozemky (P-parcel)	Vodní plochy (P-parcel)	Zastavěné plochy a nádvoří (P-parcel)	Ostatní plochy (P-parcel)	
Blevice	317	104	5	65	491	141	8	144	203	987
Brandýsek	219	638	34	110	1 001	12	80	844	427	2 364
Cvrčovice	101	207	4	28	340	9	1	316	231	897
Dubí u Kladna	103	664	7	11	785	36	31	1 648	820	3 320
Hnidousy	180	647	36	56	919	42	50	1 043	524	2 578
Kamenné Žehrovice	466	453	13	55	987	71	52	765	481	2 356
Kladno	227	1 724	21	17	1 989	23	15	4 763	1 886	8 676
Koleč	347	218	8	88	661	28	75	312	295	1 371
Kročehlavy	183	1 714	3	7	1 907	58	17	4 202	1 427	7 611
Libušín	454	1 231	50	31	1 766	119	96	1 474	1 094	4 549
Motyčín	228	617	17	23	885	0	6	1 109	452	2 452
Otovice	168	300	20	69	557	77	61	393	412	1 500
Pchery	107	497	13	41	658	14	13	816	333	1 834
Rozdělov	92	543	6	27	668	28	3	1 529	332	2 560
Srby u Tuchlovic	348	201	14	25	588	78	49	247	359	1 321
Stehelčeves	589	242	30	11	872	49	56	313	413	1 703
Tuchlovice	656	571	3	85	1 315	3	34	891	513	2 756
Vinařice	158	677	26	25	886	12	33	1 191	631	2 753
Vrapice	60	129	14	27	230	68	18	211	289	816
<b>CELKEM</b>	<b>5 003</b>	<b>11 377</b>	<b>324</b>	<b>801</b>	<b>17 505</b>	<b>868</b>	<b>698</b>	<b>22 211</b>	<b>11 122</b>	<b>52 404</b>

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK

Poznámka: Celkový počet parcel zemědělské půdy tvoří počty parcel orné půdy; zahrad; (chmelnic; vinic); ovocných sadů; trvalých travních porostů

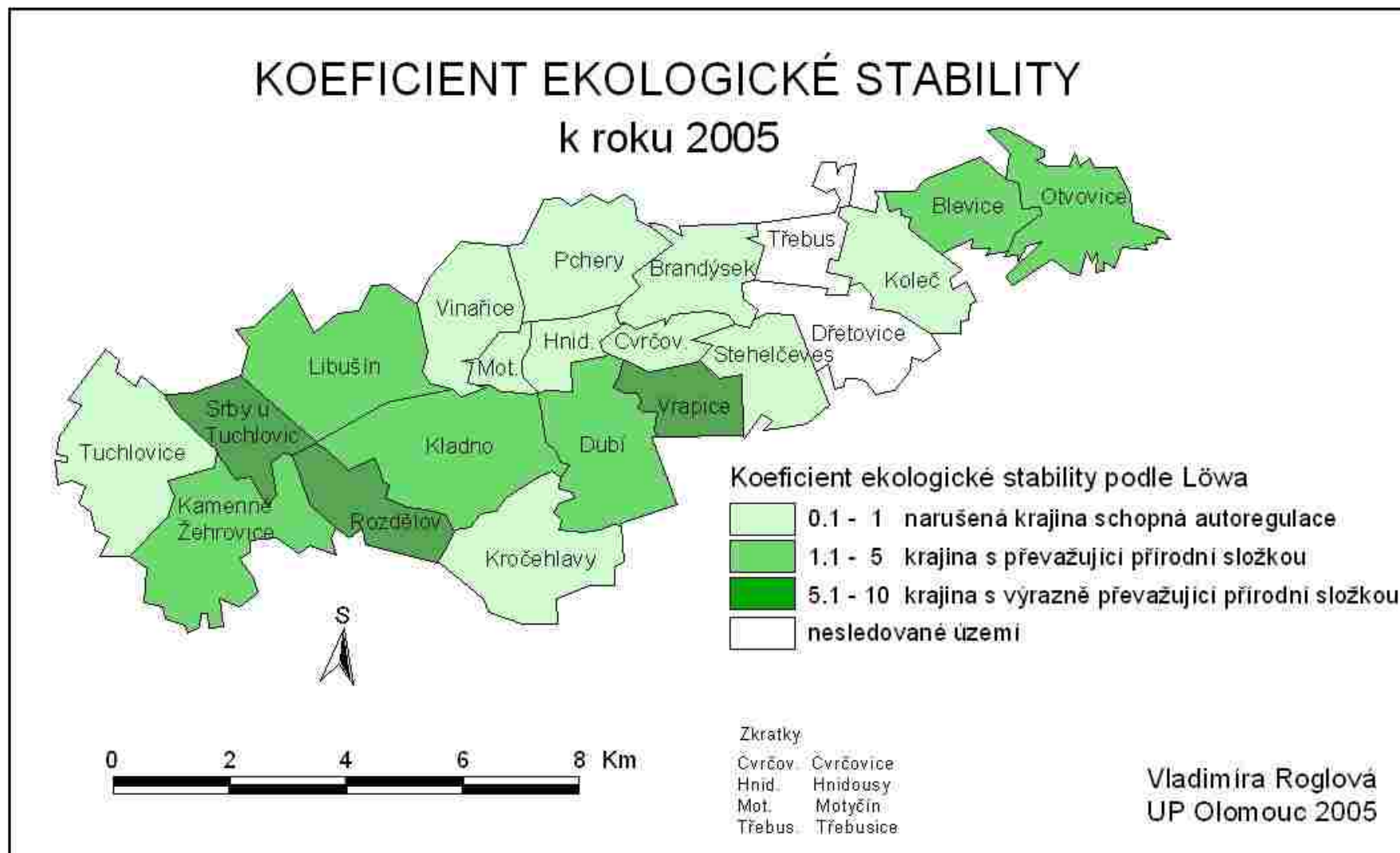
**Tab. č. 55: Plochy aktuálního využití krajiny „land-use“ v jednotlivých katastrech vymezeného území podle ekologické stability a koeficient ekologické stability KES<sub>(3)</sub> podle Löwa ke 31. 3. 2005**

KATASTR	Ekologicky stabilní plochy					Ekologicky méně stabilní a nestabilní plochy					KES <sub>(3)</sub>
	Lesní pozemky (ha)	Trvalé travní porosty (ha)	Vodní plochy (ha)	Ovocné sady (ha)	Ekologicky stabilní plochy celkem (ha)	Orná půda (ha)	Ostatní plochy (ha)	Zastavěné plochy a nádvoří (ha)	Zahrady (ha)	Ekologicky nestabilní plochy celkem (ha)	
Blevice	75,8228	12,8310	1,1966	2,0064	91,8568	300,2287	19,6928	5,7754	6,7608	332,4577	1,6
Brandýsek	4,2806	13,4684	5,4102	9,2380	32,3972	242,3150	57,7675	19,0565	37,8556	356,9946	0,3
Cvrčovice	7,5653	4,1215	0,0515	1,3911	13,1294	173,7698	42,4639	8,4536	11,1507	235,8380	0,2
Dubí u Kladna	254,8541	1,7233	3,3302	7,3833	267,2909	83,1061	256,4025	112,7783	24,1600	476,4469	1,2
Hnidousy	34,1994	6,3075	3,8391	14,2758	58,6218	95,6750	64,2508	25,7502	31,6207	217,2967	0,7
Kamenné Žehrovice	344,7749	7,3644	68,5505	60,9221	481,6119	301,2688	93,6051	21,5543	17,8853	434,3135	4,2
Kladno	318,4834	4,6575	0,7816	20,5092	344,4317	103,7262	343,7978	147,2478	55,4968	650,2686	1,2
Koleč	27,5583	16,6387	2,6761	3,5328	50,4059	408,5514	42,7374	11,0442	11,5290	473,8620	0,5
Kročehlavy	177,5073	1,8814	2,3512	2,2978	184,0377	116,4307	310,3980	122,2213	41,9942	591,0442	0,7
Libušín	431,0971	3,2114	5,7837	14,7279	454,8201	205,1618	195,4896	35,0729	57,5152	493,2395	2,8
Motyčín	0	1,7069	0,1746	6,4404	8,3219	56,2705	31,5205	22,6165	21,4043	131,8118	0,1
Otvovice	139,1379	6,9749	5,8540	9,9278	161,8946	374,5513	50,7891	11,2984	18,4491	455,0879	1,8
Pchery	20,1493	8,2089	0,6377	9,9714	38,9673	529,9126	56,1022	22,9203	26,4853	635,4204	0,3
Rozdělov	299,1813	5,7323	0,2696	2,3243	307,5075	24,6081	65,1327	28,6944	19,9547	138,3899	5,4
Srby u Tuchlovic	252,8903	4,8645	14,2611	2,1110	274,1269	83,6188	33,3845	4,9021	8,7740	130,6794	8,3
Stehelčevy	8,0822	1,9344	4,4649	8,3439	22,8254	379,1534	75,4416	10,1862	10,5831	475,3643	0,2
Tuchlovice	3,7192	25,6795	9,4224	0,7473	39,5684	611,2677	162,6182	30,1635	26,6641	830,7135	0,2
Vinařice	53,3640	13,3003	2,6395	19,1491	88,4529	216,4856	158,9992	22,8556	28,7247	427,0651	0,5
Vrapice	191,5190	8,3875	1,6901	4,3428	205,9394	49,6737	48,5689	7,9983	8,9543	115,1952	5,3
<b>CELKEM</b>	<b>2 644,1864</b>	<b>148,9943</b>	<b>133,3846</b>	<b>199,6424</b>	<b>3 126,2077</b>	<b>4 355,7752</b>	<b>2 109,1623</b>	<b>670,5898</b>	<b>465,9619</b>	<b>7 601,4892</b>	

Zdroj: ČSÚ; ČÚZK



Mapa č. 9: Koeficient ekologické stability  $KES_{(3)}$  (upraveno podle Löwa) pro jednotlivé katastry vymezeného území ke 31. 3. 2005



## Výsledky průzkumů a analýz v částech krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí

Úhrnná výměra částí krajiny Kladenska, které byly ve vzdálenější či v nedávné minulosti těžbou prokazatelně narušeny, činí 128,97 ha, což je pouhých 1,2 % z celkové rozlohy vymezeného území (10 727,7594 ha). Z hlediska plochy okresu Kladno (69 147 ha) pak podíl těchto narušených lokalit tvoří zanedbatelných 0,19 %.

Významnou skutečností je, že 12 zkoumaných oblastí z celkového počtu 24 nedosahuje rozlohy ani 1,5 ha. Celková rozloha těchto maloplošných disturbancí je 9,67 ha a objem zde deponované haldoviny činí 0,8515 mil. m<sup>3</sup>.

**Tab. č. 56: Přehled těžbou černého uhlí narušených částí krajiny Kladenska, u nichž se plocha disturbance pohybuje v rozmezí 0 – 1,5 ha, hodnocení jejich biotické složky a jejich vlivu na krajinný ráz**

Evidenční list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Ohroženost bioty	Bohatost bioty	Jedinečnost bioty	Zdroj biodiverzity	Souhrnná hodnota bioty	Vliv haldy na krajinný ráz
2	Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II)	Srby u Tuchlovic	1,0	0,12	1	1	2	1	1	2
8	Barré	Vinařice u Kladna	1,3	0,1	1	1	3	2	2	1
9	Motyčín	Motyčín	0,5	0,02	1	1	2	2	2	1
22	Jan-Dubí	Dubí u Kladna	0,5	0,25	1	2	2	2	2	1
23	Ludvík-Kateřina	Dubí u Kladna	0,5	0,035	1	2	1	1	1	1
24	Ludmilin důl	Vrapice, Cvrčovice	0,17	0,0085	1	1	1	3	2	1
27	Stehelčevská jáma	Stehelčeves	0,6	0,006	1	2	1	1	1	1
28	Marie-Antonie	Vrapice, Cvrčovice	1,3	0,07	1	2	2	1	2	2
29	Vítek (Václav)	Cvrčovice, Stehelčeves	1,2	0,05	2	2	2	4	3	3
30	Na feruli	Vrapice	1,0	0,04	1	2	1	1	1	1
33	Josef-Antonín	Vrapice	0,4	0,012	1	2	1	1	1	1
36	Felix-Jan	Otvovice	1,2	0,14	1	1	4	4	3	4
<b>CELKEM</b>			<b>9,67</b>	<b>0,8515</b>						

*Poznámka: Ohroženost bioty vybraných taxonů – 1 počet ohrožených druhů je nepodstatný; 2 počet ohrožených druhů je poměrně nízký; 3 počet ohrožených druhů je podstatný; 4 počet ohrožených druhů je poměrně vysoký; 5 počet ohrožených druhů je mimořádný.*

***Bohatost bioty vybraných taxonů** – 1 biota je chudá; 2 biota je poměrně málo bohatá; 3 biota je poměrně bohatá; 4 biota je poměrně velmi bohatá; 5 biota je mimořádně bohatá.*

***Jedinečnost bioty vybraných taxonů** – 1 biota není nijak jedinečná; 2 jedinečnost bioty není podstatná; 3 biota je z menší části jedinečná; 4 biota je z větší části jedinečná; 5 jedinečnost bioty je mimořádná.*

***Zdroj biodiverzity u vybraných taxonů** – 1 halda nemá roli zdroje biodiverzity pro okolní krajinu; 2 halda je jako zdroj biodiverzity pro okolní krajinu málo významná; 3 halda je jedním ze zdrojů biodiverzity pro okolní krajinu; 4 halda je významným zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu; 5 halda je základním zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu.*

***Souhrnná hodnota bioty vybraných taxonů** – 1 hodnota bioty na haldě není podstatná; 2 hodnota bioty na haldě je podprůměrná; 3 hodnota bioty na haldě je průměrná; 4 hodnota bioty na haldě je nadprůměrná; 5 hodnota bioty na haldě je mimořádná.*

***Vliv haldy na krajinný ráz** – 1 bezvýznamný vliv haldy na krajinný ráz; 2 nepodstatný vliv haldy na krajinný ráz; 3 přiměřený vliv haldy na krajinný ráz; 4 podstatný vliv haldy na krajinný ráz; 5 určující vliv haldy na krajinný ráz.*

Z Tab. č. 56 vyplývá, že počet ohrožených taxonů v těchto lokalitách je nepodstatný, biota je chudá, resp. poměrně málo bohatá, z menší části je biota jedinečná pouze na **lokality č. 8 Barré v k.ú. Vinařice u Kladna** a z větší části na **lokality č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice**.

Významným zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu jsou lokality **č. 29 Vitek (Václav) v k.ú. Cvrčovice, Stehelčevy** a **č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice**, které mají také nejvýše klasifikovanou souhrnnou hodnotu bioty a přiměřený (lok. č. 29), resp. podstatný (lok. č. 36) vliv na krajinný ráz.

Začlenění těžbou černého uhlí narušených částí s plochou disturbance v rozmezí 0 – 1,5 ha do současné krajiny Kladenska, které je uvedeno v rámci souhrnného hodnocení v Tab. č. 57, velmi úzce souvisí s plochou haldy, objemem deponované haldoviny, s druhem a rozsahem realizovaných rekultivačních opatření a zejména s rokem ukončení sypání odvalu a tedy s dobou, po kterou mohla probíhat přirozená ekologická sukcese.

Kromě lokalit **č. 27 Stehelčevská jáma v k.ú. Stehelčevy** a **č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice**, které jsou středně výraznými prvky odlišujícími se od okolní krajiny je zbývajících 10 lokalit hodnoceno jako málo výrazný prvek téměř nebo zcela začleněný do okolní krajiny.

**Lokality č. 8 Barré v k.ú. Vinařice u Kladna, č. 9 Motyčín v k.ú. Motyčín, č. 23 Ludvík-Kateřina v k.ú. Dubí u Kladna a č. 28 Marie-Antonie v k.ú. Vrapice, Cvrčovice** je nutné ponechat bez zásahu přirozené ekologické sukcesí.

Terénní úpravy malého rozsahu je nutné provést pouze v lokalitě **č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice** – jedná se o zajištění stability svahu odvalu a jednoduchá protierozní opatření. **Zásahy do těles ostatních malých hald, včetně terénních úprav, jsou nevhodné a z hlediska přirozené ekologické sukcese i postupné obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny kontraproduktivní.**

**Tab. č. 57: Začlenění těžbou černého uhlí narušených částí s plochou disturbance v rozmezí 0 – 1,5 ha do současné krajiny Kladenska, nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí a druhy těchto opatření**

Evidenční list haldy	Halvy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Začlenění haldy do současné krajiny	Nutnost realizace opatření k obnově funkcí	Terénní úpravy tělesa haldy	Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin	Přítomnost divokých skládek odpadů	Stálé a periodické drobné vodní nádrže
2	Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II)	Srby u Tuchlovic	1,0	0,12	1	A	0	2	0	1
8	Barré	Vinařice u Kladna	1,3	0,1	1	N (SUK)	0	0	0	0
9	Motyčín	Motyčín	0,5	0,02	1	N (SUK)	0	0	0	0
22	Jan-Dubí	Dubí u Kladna	0,5	0,25	1	A	0	0	A+Z	0
23	Ludvík-Kateřina	Dubí u Kladna	0,5	0,035	1	N (SUK)	0	0	0	0
24	Ludmilin důl	Vrapice, Cvrčovice	0,17	0,0085	1	A	0	0	A+Z	0
27	Stehelčevská jáma	Stehelčeves	0,6	0,006	2	A	0	1	0	0
28	Marie-Antonie	Vrapice, Cvrčovice	1,3	0,07	1	N (SUK)	0	0	0	0
29	Vítek (Václav)	Cvrčovice, Stehelčeves	1,2	0,05	1	A	0	1	0	0
30	Na feruli	Vrapice	1,0	0,04	1	A	0	1	0	0
33	Josef-Antonín	Vrapice	0,4	0,012	1	A	0	1	0	0
36	Felix-Jan	Otvovice	1,2	0,14	2	A	1	0	0	0
<b>CELKEM</b>			<b>9,67</b>	<b>0,8515</b>						

*Poznámka: Začlenění haldy do současné krajiny Kladenska – 1 málo výrazný prvek téměř nebo zcela začleněný do okolní krajiny; 2 středně výrazný prvek odlišující se od okolní krajiny; 3 velmi výrazný prvek nápadně se odlišující od okolní krajiny.*

*Nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí – A opatření k obnově ekologických a estetických funkcí je nutné realizovat; N (SUK) opatření k obnově ekologických a estetických funkcí není nutné realizovat (lokalitu je vhodné ponechat přirozené ekologické sukcesí).*

*Terénní úpravy tělesa haldy – 0 terénní úpravy tělesa haldy není nutné provádět; 1 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy malého rozsahu; 2 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy středního rozsahu; 3 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy velkého rozsahu.*

*Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin – 0 doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin není nutné provádět; 1 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin malého rozsahu; 2*

*je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu; 3 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin velkého rozsahu.*

***Přítomnost „divokých“ skládek odpadů** – 0 „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu nebyly zaznamenány; A + Z je nutné odstranit existující „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu a provést technická opatření k zabránění vzniku nových „divokých“ skládek odpadů.*

***Stálé a periodické drobné vodní nádrže** – 0 drobné vodní nádrže se v lokalitě nenacházejí; 1 nutné pravidelné udržování existujících stálých a periodických drobných vodních nádrží; 2 vytvoření nových stálých a periodických drobných vodních nádrží.*

Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin středního rozsahu by měla být provedena v lokalitě **č. 2 Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II) v k.ú. Srby u Tuchlovic** a v malém rozsahu také v lokalitách **č. 27 Stehelčevská jáma v k.ú. Stehelčeves, č. 29 Vítek (Václav) v k.ú. Cvrčovice, Stehelčeves, č. 30 Na feruli v k.ú. Vrapice, č. 33 Josef-Antonín v k.ú. Vrapice.**

V lokalitách **č. 22 Jan-Dubí v k.ú. Dubí u Kladna** a **č. 24 Ludmilin důl v k.ú. Vrapice, Cvrčovice** je nutné odstranit „divoké“ skládky odpadů a technickými opatřeními předcházet jejich vzniku (např. omezení možností vjezdu motorových vozidel).

Tůň v jižním cípu haldy **č. 2 Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II) v k.ú. Srby u Tuchlovic** je nutné nejen zachovat, ale především o ni pečovat. V každém případě by měla být prosvětlena především z jižní, jihovýchodní a jihozápadní strany.

Dalších 8 zkoumaných lokalit patří ve specifických podmínkách krajiny Kladenska mezi středně velké disturbance, jejichž jednotlivé plochy spadají do intervalu od 3,25 do 10,0 ha. Celková rozloha území narušeného těžbou černého uhlí činí 49,75 ha a objem zde deponované haldoviny dosahuje hodnoty 6,271 mil. m<sup>3</sup>. Základní údaje o středně velkých lokalitách narušených těžbou černého uhlí a jejich hodnocení obsahují Tab. č. 58 a Tab. č. 59.

**Tab. č. 58: Přehled těžbou černého uhlí narušených částí krajiny Kladenska, u nichž se plocha disturbance pohybuje v rozmezí 3,25 – 10,0 ha, hodnocení jejich biotické složky a jejich vlivu na krajinný ráz**

Evidenční list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Ohroženost bioty	Bohatost bioty	Jedinečnost bioty	Zdroj biodiverzity	Souhrnná hodnotnost bioty	Vliv haldy na krajinný ráz
5	Max (Gottwald I)	Libušín	10,0	2	5	4	4	4	4	4
6	Jan I + II	Libušín	10,0	1	1	4	4	4	3	3
7	Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I)	Vinařice u Kladna	8,4	1,499	4	4	3	3	4	3
17	Prago Tragy (Zápotocký I+III)	Dubí u Kladna	6,3	0,7	2	2	2	1	2	3
25	Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký)	Cvrčovice	3,8	0,56	4	3	4	4	4	3
26	Theodor	Brandýsek	3,25	0,032	4	3	4	4	4	4
31	Teplák (Zápotocký IV)	Vrapice	4,0	0,28	1	2	1	1	1	1
32	Bohumír	Vrapice	4,0	0,2	1	2	2	1	2	1
<b>CELKEM</b>			<b>49,75</b>	<b>6,271</b>						

*Poznámka: Ohroženost bioty vybraných taxonů – 1 počet ohrožených druhů je nepodstatný; 2 počet ohrožených druhů je poměrně nízký; 3 počet ohrožených druhů je podstatný; 4 počet ohrožených druhů je poměrně vysoký; 5 počet ohrožených druhů je mimořádný.*

*Bohatost bioty vybraných taxonů – 1 biota je chudá; 2 biota je poměrně málo bohatá; 3 biota je poměrně bohatá; 4 biota je poměrně velmi bohatá; 5 biota je mimořádně bohatá.*

*Jedinečnost bioty vybraných taxonů – 1 biota není nijak jedinečná; 2 jedinečnost bioty není podstatná; 3 biota je z menší části jedinečná; 4 biota je z větší části jedinečná; 5 jedinečnost bioty je mimořádná.*

*Zdroj biodiverzity u vybraných taxonů – 1 halda nemá roli zdroje biodiverzity pro okolní krajinu; 2 halda je jako zdroj biodiverzity pro okolní krajinu málo významná; 3 halda je jedním ze zdrojů biodiverzity pro okolní krajinu; 4 halda je významným zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu; 5 halda je základním zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu.*

*Souhrnná hodnotnost bioty vybraných taxonů – 1 hodnotnost bioty na haldě není podstatná; 2 hodnotnost bioty na haldě je podprůměrná; 3 hodnotnost bioty na haldě je průměrná; 4 hodnotnost bioty na haldě je nadprůměrná; 5 hodnotnost bioty na haldě je mimořádná.*

*Vliv haldy na krajinný ráz – 1 bezvýznamný vliv haldy na krajinný ráz; 2 nepodstatný vliv haldy na krajinný ráz; 3 přiměřený vliv haldy na krajinný ráz; 4 podstatný vliv haldy na krajinný ráz; 5 určující vliv haldy na krajinný ráz.*

Hodnotící ukazatele pro středně velké lokality mají podstatně větší rozptyl než u malých disturbancí. Z Tab. č. 58 je zřejmé, že počet ohrožených taxonů je mimořádně vysoký v lokalitě č. **5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín** a poměrně vysoký v lokalitách č. **7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, č. 25 Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice** a č. **26 Theodor v k.ú. Brandýsek**. Počet ohrožených druhů ve zbývajících zkoumaných územích je oproti tomu nepodstatný či poměrně nízký.

Poměrně málo bohatou biotu mají lokality č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna, č. 31 Teplák (Zápotocký IV) a č. 32 Bohumír v k.ú. Vrapice.

Významným zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu jsou lokality č. **5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín, č. 6 Jan I+II v k.ú. Libušín, č. 25 Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice** a č. **26 Theodor v k.ú. Brandýsek**.

Krajinný ráz podstatným způsobem ovlivňují lokality č. **5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín** a č. **26 Theodor v k.ú. Brandýsek**, zatímco bez významného vlivu jsou lokality č. 31 Teplák (Zápotocký IV) a č. 32 Bohumír v k.ú. Vrapice.

Ze zkoumaných středně velkých disturbancí jsou velmi výraznými prvky nápadně se odlišujícími od okolní krajiny lokality č. **5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín** a č. **26 Theodor v k.ú. Brandýsek**. Další 4 lokality č. **6 Jan I+II v k.ú. Libušín, č. 7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice** a č. **32 Bohumír v k.ú. Vrapice** s úhrnnou rozlohou 26,4 ha jsou hodnoceny jako málo výrazné prvky téměř nebo zcela začleněné do okolní krajiny.

**Lokalitu č. 25 Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice je nutné ponechat bez zásahu přirozené ekologické sukcesí.**

Terénní úpravy středního rozsahu jsou pravidelně prováděny v lokalitě č. **5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín** v souvislosti s řízeným ukládáním odpadů. Zde je nezbytné omezovat negativní environmentální dopady těchto zásahů na volně žijící živočichy (např. hnízdící ptáky). Terénní úpravy středního rozsahu je nutné provést také v lokalitách č. **7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna** a č. **26 Theodor v k.ú. Brandýsek** (v tomto případě pouze v SV části odvalu, kde probíhá postupné odtěžování škváry, v kombinaci s následnou doplňkovou výsadbou vhodných druhů dřevin malého rozsahu).

Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin středního rozsahu by měla být provedena v lokalitě č. **17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna**.

V lokalitách č. **6 Jan I+II v k.ú. Libušín, č. 7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna, č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek** a č. **31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice** je nutné odstranit „divoké“ skládky odpadů a technickými opatřeními předcházet jejich vzniku (např. omezení možností vjezdu motorových vozidel).

Při úpatí haldy č. 5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín jsou mokřadní biotopy, jejich přítomnost je zde žádoucí a proto musí být zajištěno jejich pravidelné udržování.

**Tab. č. 59: Začlenění těžbou černého uhlí narušených částí s plochou disturbance v rozmezí 3,25 – 10,0 ha do současné krajiny Kladenska, nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí a druhy těchto opatření**

Evidenční list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Začlenění haldy do současné krajiny	Nutnost realizace opatření k obnově funkcí	Terénní úpravy tělesa haldy	Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin	Přítomnost divokých skládek odpadů	Stálé a periodické drobné vodní nádrže
5	Max (Gottwald I)	Libušín	10,0	2	3	A	2	0	0	1
6	Jan I + II	Libušín	10,0	1	1	A	0	0	A+Z	0
7	Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I)	Vinařice u Kladna	8,4	1,499	1	A	2	0	A+Z	0
17	Prago Tragy (Zápotocký I+III)	Dubí u Kladna	6,3	0,7	2	A	2	2	A+Z	0
25	Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký)	Cvrčovice	3,8	0,56	2	N (SUK)	0	0	0	0
26	Theodor	Brandýsek	3,25	0,032	3	A	2	1	A+Z	0
31	Teplák (Zápotocký IV)	Vrapice	4,0	0,28	1	A	0	1	A+Z	0
32	Bohumír	Vrapice	4,0	0,2	1	A	0	1	0	0
CELKEM			49,75	6,271						

*Poznámka: Začlenění haldy do současné krajiny Kladenska – 1 málo výrazný prvek téměř nebo zcela začleněný do okolní krajiny; 2 středně výrazný prvek odlišující se od okolní krajiny; 3 velmi výrazný prvek nápadně se odlišující od okolní krajiny.*

*Nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí – A opatření k obnově ekologických a estetických funkcí je nutné realizovat; N (SUK) opatření k obnově ekologických a estetických funkcí není nutné realizovat (lokalitu je vhodné ponechat přirozené ekologické sukcesi).*

*Terénní úpravy tělesa haldy – 0 terénní úpravy tělesa haldy není nutné provádět; 1 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy malého rozsahu; 2 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy středního rozsahu; 3 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy velkého rozsahu.*

*Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin – 0 doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin není nutné provádět; 1 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin malého rozsahu; 2 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu; 3 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin velkého rozsahu.*



***Přítomnost „divokých“ skládek odpadů*** – 0 „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu nebyly zaznamenány; A + Z je nutné odstranit existující „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu a provést technická opatření k zabránění vzniku nových „divokých“ skládek odpadů.

***Stálé a periodické drobné vodní nádrže*** – 0 drobné vodní nádrže se v lokalitě nenacházejí; 1 nutné pravidelné udržování existujících stálých a periodických drobných vodních nádrží; 2 vytvoření nových stálých a periodických drobných vodních nádrží.

Průměrná velikost zkoumaných částí krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí je 5,37 ha. Tento průměr výrazně (o 146,7 % až 358,1 %) přesahují pouze 4 největší lokality ve vymezeném území, kterými jsou č. 4 **Důl Kladno – odval V Němcích (24,6 ha) v k.ú. Libušín**; č. 1 **Důl Tuchlovice (18,3 ha) v k.ú. Tuchlovice**; č. 3 **Důl Kladno – starý odval (13,4 ha) v k.ú. Libušín** a č. 16 **Ronna (13,25 ha) v k.ú. Hnidousy**. Celková rozloha území narušeného těžbou černého uhlí činí 69,55 ha a objem zde deponované haldoviny dosahuje hodnoty 14,326 mil. m<sup>3</sup>. Základní údaje o velkých lokalitách narušených těžbou černého uhlí a jejich hodnocení obsahují Tab. č. 60 a Tab. č. 61.

**Tab. č. 60: Přehled těžbou černého uhlí narušených částí krajiny Kladenska, u nichž se plocha disturbance pohybuje v rozmezí 13,25 – 24,6 ha, hodnocení jejich biotické složky a jejich vlivu na krajinný ráz**

Evidenční list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Ohroženost bioty	Bohatost bioty	Jedinečnost bioty	Zdroj biodiverzity	Souhrnná hodnotnost bioty	Vliv haldy na krajinný ráz
1	Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek)	Tuchlovice	18,3	4,922	5	5	5	5	5	5
3	Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval	Libušín	13,4	2,154	3	3	4	4	4	4
4	Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích	Libušín	24,6	5,15	3	3	4	3	3	3
16	Ronna (Gottwald III)	Hnidousy	13,25	2,1	3	2	5	5	4	5
<b>CELKEM</b>			<b>69,55</b>	<b>14,326</b>						

*Poznámka: Ohroženost bioty vybraných taxonů – 1 počet ohrožených druhů je nepodstatný; 2 počet ohrožených druhů je poměrně nízký; 3 počet ohrožených druhů je podstatný; 4 počet ohrožených druhů je poměrně vysoký; 5 počet ohrožených druhů je mimořádný.*

*Bohatost bioty vybraných taxonů – 1 biota je chudá; 2 biota je poměrně málo bohatá; 3 biota je poměrně bohatá; 4 biota je poměrně velmi bohatá; 5 biota je mimořádně bohatá.*

*Jedinečnost bioty vybraných taxonů – 1 biota není nijak jedinečná; 2 jedinečnost bioty není podstatná; 3 biota je z menší části jedinečná; 4 biota je z větší části jedinečná; 5 jedinečnost bioty je mimořádná.*

*Zdroj biodiverzity u vybraných taxonů – 1 halda nemá roli zdroje biodiverzity pro okolní krajinu; 2 halda je jako zdroj biodiverzity pro okolní krajinu málo významná; 3 halda je jedním ze zdrojů biodiverzity pro okolní krajinu; 4 halda je významným zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu; 5 halda je základním zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu.*

*Souhrnná hodnotnost bioty vybraných taxonů – 1 hodnotnost bioty na haldě není podstatná; 2 hodnotnost bioty na haldě je podprůměrná; 3 hodnotnost bioty na haldě je průměrná; 4 hodnotnost bioty na haldě je nadprůměrná; 5 hodnotnost bioty na haldě je mimořádná.*

*Vliv haldy na krajinný ráz – 1 bezvýznamný vliv haldy na krajinný ráz; 2 nepodstatný vliv haldy na krajinný ráz; 3 přiměřený vliv haldy na krajinný ráz; 4 podstatný vliv haldy na krajinný ráz; 5 určující vliv haldy na krajinný ráz.*

Počet ohrožených taxonů v lokalitě **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice** je mimořádný, stejně mimořádná je zde i bohatost a jedinečnost bioty. Halda je základním zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu a její vliv na krajinný ráz je určující.

Ostatní 3 lokality se vyznačují podstatnými počty ohrožených druhů poměrně slušnou bohatostí bioty a z větší části její jedinečností, která je v případě lokality **č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy** mimořádná. Tato halda je rovněž základním zdrojem biodiverzity pro okolní krajinu a její vliv na krajinný ráz je určující.

Tři ze zkoumaných odvalů jsou velmi výraznými prvky nápadně se odlišujícími od okolní krajiny. Lokalita **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích** je ze všech stran obklopena lesem a přestože je plošně nejrozsáhlejší na Kladensku, nepůsobí nijak rušivě.

**Tab. č. 61: Začlenění těžbou černého uhlí narušených částí s plochou disturbance v rozmezí 13,25 – 24,6 ha do současné krajiny Kladenska, nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí a druhy těchto opatření**

Evidenční list haldy	Haldy po těžbě uhlí	Katastrální území	Plocha odvalu (v ha)	Objem haldoviny (v mil. m <sup>3</sup> )	Začlenění haldy do současné krajiny	Nutnost realizace opatření k obnově funkcí	Terénní úpravy tělesa haldy	Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin	Přítomnost divokých skládek odpadů	Stálé a periodické drobné vodní nádrže
1	Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek)	Tuchlovice	18,3	4,922	3	A	2	2	0	2
3	Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval	Libušín	13,4	2,154	3	A	2	2	0	0
4	Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích	Libušín	24,6	5,15	2	A	3	1	0	2
16	Ronna (Gottwald III)	Hnidousy	13,25	2,1	3	A	2	0	A+Z	0
<b>CELKEM</b>			<b>69,55</b>	<b>14,326</b>						

*Poznámka: Začlenění haldy do současné krajiny Kladenska – 1 málo výrazný prvek téměř nebo zcela začleněný do okolní krajiny; 2 středně výrazný prvek odlišující se od okolní krajiny; 3 velmi výrazný prvek nápadně se odlišující od okolní krajiny.*

*Nutnost realizace opatření k obnově ekologických a estetických funkcí – A opatření k obnově ekologických a estetických funkcí je nutné realizovat; N (SUK) opatření k obnově ekologických a estetických funkcí není nutné realizovat (lokalitu je vhodné ponechat přirozené ekologické sukcesí).*

*Terénní úpravy tělesa haldy – 0 terénní úpravy tělesa haldy není nutné provádět; 1 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy malého rozsahu; 2 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy středního rozsahu; 3 je nutné provést terénní úpravy tělesa haldy velkého rozsahu.*

*Doplňková výsadba vhodných druhů dřevin – 0 doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin není nutné provádět; 1 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin malého rozsahu; 2 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu; 3 je nutné provést doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin velkého rozsahu.*

*Přítomnost „divokých“ skládek odpadů – 0 „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu nebyly zaznamenány; A + Z je nutné odstranit existující „divoké“ skládky odpadů významnějšího rozsahu a provést technická opatření k zabránění vzniku nových „divokých“ skládek odpadů.*

*Stálé a periodické drobné vodní nádrže – 0 drobné vodní nádrže se v lokalitě nenacházejí; 1 nutné pravidelné udržování existujících stálých a periodických drobných vodních nádrží; 2 vytvoření nových stálých a periodických drobných vodních nádrží.*

Terénní úpravy velkého rozsahu jsou prováděny v lokalitě **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín** v souvislosti s odstraněním havarijního stavu, který zde vyhlásil Obvodní báňský úřad v Kladně. Všechna opatření k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny musí zmírňovat negativní environmentální a estetické dopady prováděných zásahů (včetně případné doplňkové výsadby vhodných druhů dřevin malého rozsahu). Náhradou za zdestruované mokřadní biotopy je nutné vytvořit nové stálé a periodické drobné vodní nádrže.

V lokalitě **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice** budou terénní úpravy středního rozsahu spočívat především v odvezení části uhelných kalů k energetickému využití a ve stabilizačních a protierozních opatřeních na hlušinovém odvalu. Rovněž v tomto případě by měla být provedena doplňková výsadba vhodných druhů dřevin středního rozsahu, avšak pouze na vhodných místech u paty haldy a v prostoru k připravované průmyslové zóně a k obci Tuchlovice. Náhradou za zdestruované mokřadní biotopy je nutné vytvořit nové stálé a periodické drobné vodní nádrže.

Také na zbývajících dvou haldách by měly být provedeny terénní úpravy pouze středního rozsahu, v lokalitě **č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín** doplněné o výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu.

## **Závěry**

Obecným závěrem analytické části projektu je, že obnova krajiny narušené těžbou nesmí spočívat v pouhém mazání stop po starších zásazích, tedy v překrytí staršího těžebního impaktu novou, ale stejně umělou, disharmonickou a ekologicky nefunkční krajinnou vrstvou klasických intenzivních rekultivací. Na tento těžební krajinný impakt je třeba nahlížet jako na dědictví, které je žádoucí dále zhodnocovat a kultivovat.

Dosud běžný přístup, který haldy paušálně pokládá za negativní jev, je zásadně nesprávný. Haldy, podobně jako tradiční a ceněné kulturní biotopy (rybníky, louky), v sobě slučují hodnoty ekonomické, kulturní, environmentální a přírodní. Jsou zároveň lidským dílem i

plnokrevnou přírodou. Dnes je proto nelze hodnotit jinak, než jako zřejmé a mnohostranné obohacení krajiny, které si zaslouží péči, zušlechťování a ochranu.

**Pozitivní vlastnosti hald, tedy částí krajiny v minulosti narušených těžbou černého uhlí, a jejich funkce v zemědělské, industriální a urbánní krajině Kladenska v rozhodující míře převažují nad negativními.**

Nepříznivý vliv kladenských hald není velkoplošný a samotné haldy funkce krajiny podstatně nepříznivě neovlivňují. Často zdůrazňovaná negativa hald jsou nadhodnocovaná (ekologické důsledky zahoření), omezená na speciální případy, které lze ovládat (prašnost), převýšená jinými biotopy (šíření plevelů) nebo relativní podle hodnotitelské tradice (estetika). Z hlediska negativních vlivů jsou významnější průmyslové areály a s nimi související komunikace. Haldy nevytvářejí v krajině významné ekologické bariéry a jejich význam je v tomto smyslu například ve srovnání s dálničními úseky zanedbatelný. Naproti tomu přírodní hodnoty hald jsou překvapivě vysoké, a to i ve srovnání se zachovalými částmi Kladenska.

Biologické průzkumy hald, tedy částí krajiny Kladenska významně narušených těžbou černého uhlí prokázaly přítomnost **196 ochrannářsky hodnotných druhů cévnatých rostlin** – z toho 41 druhů z Červeného seznamu České republiky (jeden domněle vyhynulý, 2 kriticky ohrožené, 5 silně ohrožených, 9 ohrožených, 24 vzácnějších). Tato čísla odpovídají těm nejcennějším chráněným územím, a např. je to dvakrát větší počet druhů planě rostoucích cévnatých rostlin uváděných v Červeném seznamu České republiky než v celém Národním parku České Švýcarsko. Přitom je zvláště důležité, že **druhy vázané přednostně právě na haldové biotopy jsou uvedeny především v prvních třech kategoriích ohrožených rostlin. To znamená, že právě tyto extrémně vzácné druhy by byly zničeny, pokud by došlo ke klasickým rekultivacím.**

**Houby (*Macromycetes*) – determinováno celkem 50 druhů. Motýli – 140 zatím určených druhů**, z toho 2 druhy zvláště chráněné (srv. vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) a nejméně 4 další druhy z Červeného seznamu České republiky. V regionu Kladenska byl na územích narušených těžbou černého uhlí celkově zaznamenán výskyt **109 druhů obratlovců**. Z tohoto počtu bylo 6 druhů obojživelníků (5 zvláště chráněných), 3 druhy zvláště chráněných plazů, 89 druhů ptáků (20 druhů zvláště chráněných) podle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, 9 druhů podle Přílohy I. Směrnice Rady 79/409/EHS ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků) a konečně 11 druhů savců (1 druh zvláště chráněný). Celkem tedy 29 druhů zvláště chráněných obratlovců, přičemž minimálně 16 druhů z nich na haldách trvale žije a rozmnožuje se.

Haldy jsou významnými a dostupnými nalezišti fosilií a minerálů. K dalším pozitivům hald patří jejich kulturní hodnota, např. jako svědka hornické minulosti Kladenska. Haldy jsou spontánně využívány pro rekreaci a sport, mnohé jsou atraktivním cílem vycházek, poskytují místa s dobrým výhledem do širokého okolí a terén málo vázaný omezeními.

Byly porovnány možné strategie přístupu k haldám. Standardním způsobem prováděné rekultivace s vyrovnáním povrchu a překryvem ornici a případným hospodářským využitím hodnotu hald pravidelně ničí. Rekultivační plány na kladenských haldách je proto třeba zásadně revidovat. Cílem není ušetřit na rekultivacích, ale vynaložit uvolněné prostředky vhodným způsobem.

Jako základní strategie přístupu ke kladenským haldám je navržena rekultivace metodou řízené sukcese (přírodní rekultivace), která zahrnuje i možnost jejich ponechání samovolnému vývoji. Zásady této strategie pro podmínky Kladenska jsou popsány v analytické části projektu.

Nejedná se o ochranářskou konzervaci hald tradičními způsoby restriktivní ochrany, ale naopak o jejich široké a různorodé využívání s převahou neinvazivních forem. Je třeba přiznat legitimitu hald jako krajinného prvku a chovat se k nim – či alespoň k vybraným objektům – jako k přírodní památce a určité specifické krajinné hodnotě Kladenska či dokonce jako k objektu, jehož cílovým stavem je chráněné území.

Výsledky ukazují velký význam většiny hald pro ekologickou stabilitu a potřebu jejich zařazení do územního systému ekologické stability. Vedle hald jsou kostrou ekologické stability i zaniklé komunikační trasy a staré manipulační prostory nezačleněné do polních a lesních pozemků. Některé haldy by mohly být dokonce vyhlášeny jako maloplošná chráněná území. K cenným prvkům hald patří plochy s blokovanou sukcesí i plochy charakteru divočiny s volným průběhem sukcese.

**Z pohledu ochrany přírody a krajiny jsou v současnosti extrémně hodnotné tyto haldy:**

- č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice;
- č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín;
- č. 5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín;
- č. 7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna;
- č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy;
- č. 22 Jan-Dubí v k.ú. Dubí u Kladna;
- č. 25 Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice;
- č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek;
- č. 29 Vítek (Václav) v k.ú. Cvrčovice;
- č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice;
- č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice.

**V budoucnu potenciálně:**

- č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín;
- č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna.

Zcela nezbytné je pokračovat v podrobných ekologických a biologických průzkumech Kladenských hald i území v jejich blízkém okolí. Výsledky těchto výzkumů musí být uplatněny při zpracovávání projektů sanací, rekultivací a revitalizací částí krajiny narušené těžbou černého uhlí.

## 7. Východiska pro návrh Strategie

### Metodická východiska

Řešitelé vycházejí z publikovaných zkušeností s tvorbou náhradních biologicky hodnotných ekosystémů v územích, jež byla v minulosti narušena těžbou nerostných surovin. Přihlížejí však ke specifické situaci v krajině Kladenska, ve které se jedná o lokality nevelkého rozsahu daného způsobem těžby černého uhlí, u nichž je narušení ekologických i estetických funkcí v mnoha případech minimální. Nezbytnými podklady a zdroji informací jsou dokumentace zpracované pro potřeby těžby, sanací a rekultivací. Zásadním východiskem pro Strategii obnovy ekologických a estetických funkcí jsou pak výsledky prvního systematického a komplexního biologického a ekologického výzkumu, který byl v rámci projektu na kladenských haldách po těžbě černého uhlí uskutečněn.

Byl proveden botanický a fytoocenologický průzkum jednotlivých lokalit a charakterizován jejich současný vegetační kryt, který byl porovnán s potenciální přirozenou vegetací odvozenou pro vymezené území. Byl proveden zoologický průzkum jednotlivých lokalit a zhodnocen stav biotopů. Bylo provedeno hodnocení aktuálního stavu bioty v částech krajiny Kladenska narušených těžbou černého uhlí.

Na základě výsledků průzkumů lokalit a hodnocení míry/stupně narušení ekologických a estetických funkcí krajiny ve vymezeném území byla navržena nezbytně nutná opatření k obnově těchto funkcí. Tato opatření jsou součástí návrhu Strategie.

### Plošný a časový faktor

Vzhledem k velmi omezeným plochám většiny zkoumaných disturbancí byly jejich vlivy na okolní krajinu minimální. Aktivita související s hlubinnou těžbou černého uhlí, zejména sypání hald/odvalů, nenarušily významným způsobem přirozené toky vody, energií a látek v krajině vymezeného území. Nedošlo zde k přerušení uzavřeného (krátkého) vodního cyklu, k nadměrnému vysušování krajiny, ke zvětšení teplotních extrémů ani ke zvýšenému vyplavování látek z půdy.

V procesech obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí hraje, vedle již zmíněných plošných rozměrů, podstatnou roli také časový faktor.

Z 24 zkoumaných lokalit byl u 18 zjištěn a ověřen rok **ukončení sypání haldy/odvalu**. V 6 případech (č. 22 Jan-Dubí v k.ú. Dubí u Kladna; č. 23 Ludvík-Kateřina v k.ú. Dubí u Kladna; č. 24 Ludmilin důl v k.ú. Vrapice; č. 27 Stehelčevská jáma v k.ú. Stehelčev; č. 28 Marie-Antonie v k.ú. Vrapice, Cvrčovice; č. 29 Vítek /Václav/ v k.ú. Cvrčovice) k tomu došlo **před více než 100 lety v období 1869 – 1891**, u dalších 4 lokalit (č. 6 Jan I+II v k.ú. Libušín; č. 8 Barré v k.ú. Vinařice u Kladna; č. 25 Ferdinand /Ferdinand I+II, Zápotocký/ v k.ú. Cvrčovice; č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek) **před 70 a více lety v období 1917 – 1935** a u 4 nejmladších z tzv. starých odvalů (č. 2 Wanieck /gen. Svoboda, Nejedlý II/ v k.ú. Srby u Tuchlovic; č. 3 Důl Kladno /Nejedlý I+III, Schoeller/ – starý odval v k.ú. Libušín; č. 5 Max /Gottwald I/ v k.ú. Libušín; č. 7 Mayrau-Robert /Gottwald II, Fierlinger I/ v k.ú. Vinařice u Kladna) **před 32 a více lety v období 1964 – 1973**. V těchto lokalitách měly přírodní procesy, včetně ekologické sukcese, relativně dostatek času na to, aby jejich působením došlo ke spontánní obnově funkcí ekosystému.

Oba výše uvedené faktory ovlivnily výraznou měrou skutečnost, že 14 zkoumaných lokalit zaujímajících plochu 34,27 ha, tj. 26,57 % z celkové rozlohy území v minulosti narušeného těžbou černého uhlí, je dnes možné hodnotit jako málo výrazné prvky téměř nebo zcela začleněné do okolní krajiny. **V těchto lokalitách není nutné realizovat zásadní, finančně i technicky náročná opatření k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny.**

### Příklady vlivu plošného a časového faktoru



**Lokalita č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice**

*Plocha odvalu: 18,3 ha*

*Objem haldoviny: 4,922 mil. m<sup>3</sup>*

*Rok ukončení sypání odvalu: 1997*

*Hodnocení: velmi výrazný prvek nápadně se odlišující od okolní krajiny s určujícím vlivem na krajinný ráz*



**Lokalita č. 25 Ferdinand (Ferdinand I+II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice**

*Plocha odvalu: 3,8 ha*

*Objem haldoviny: 0,56 mil. m<sup>3</sup>*

*Rok ukončení sypání odvalu: 1917*

*Hodnocení: středně výrazný prvek odlišující se od okolní krajiny s přiměřeným vlivem na krajinný ráz*





**Lokalita č. 23 Ludvík-Kateřina v k.ú. Dubí u Kladna**

*Plocha odvalu: 0,5 ha*

*Objem haldoviny: 0,035 mil. m<sup>3</sup>*

*Rok ukončení sypání odvalu: 1887*

*Hodnocení: málo výrazný prvek téměř nebo zcela začleněný do okolní krajiny s bezvýznamným vlivem na krajinný ráz*

## 8. Návrh Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí – strategické cíle

Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí byla vytvořena na základě vybraného segmentu této krajiny, která byla podrobena důkladné analýze v průběhu let 2004 a 2005.

Získaná data byla vyhodnocena a interpretována v relacích se dvěma zásadními strategickými dokumenty na regionální úrovni:

- Regionální surovinová politika Středočeského kraje (2003);
- Krajská koncepce ochrany přírody a krajiny (ve schvalovacím řízení).

Na základě těchto materiálů byly stanoveny hlavní priority a strategie, které jsou formulovány tak, aby bylo možné je zapracovat do schvalované Krajské koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje jako rozpracovanou část týkající se oblastí postižených těžbou černého uhlí.

### Základní východiska

Existuje řada definic krajiny z hlediska právního, ekologického, geomorfologického, sociálního apod. Krajina může být též chápána jako výrobní prostor (z ekonomického pojetí), jako projev antropocentrického postoje k problematice, kdy podstatou je využívání krajiny ve prospěch člověka bez ohledu na ekologické souvislosti a harmonické vztahy ke krajině. Typickými aktivitami, kterými se toto pojetí krajiny prosazuje nejintenzivněji, jsou zemědělství, lesnictví, těžba nerostných surovin a urbanizace. Všechny tyto prvky jsou ve sledovaném typu krajiny podstatnou měrou zastoupeny. V důsledku neracionální exploatace krajiny docházelo v krajině Kladenska k nadměrnému úbytku přírodních či přírodě blízkých ekosystémů, resp. k jejich přeměně v ekosystémy člověkem podmíněné až zcela přeměněné, k poškozování a devastaci kulturních, historických i estetických hodnot krajiny. Člověk v tomto případě podřizoval funkci krajiny zájmům realizovaným v časovém období maximálně několika generací. Výsledkem jsou pak ekosystémy bez přirozené autoregulační schopnosti.

Nové pojetí sanačních a rekultivačních záměrů navazuje na dosaženou úroveň této činnosti, vysoce hodnocenou řadou expertů z vyspělých zemí s hornickou i rekultivační tradicí. Mělo by však výrazně posílit (v souladu s holistickým přístupem) princip obnovy krajiny jako celku, s funkčním začleněním do okolních typů krajiny nepostižených hornickou činností. Horní zákon ukládá těžbaři provádět sanační a rekultivační práce pouze v území stanovených dobývacích prostorů včetně hald a odvalů, kdežto plnohodnotná obnova funkce krajiny zahrnuje nejen takovéto plochy, ale i další navazující území, která byla těžbou ovlivněna. Rozsah území, které je předmětem obnovy funkce krajiny je tedy logicky podstatně větší.

V případě antropogenních útvarů typu hald a odvalů nelze proto hovořit o přímé obnově ekologických a estetických funkcí. V této situaci neexistuje výchozí bod obnovy, neboť se jedná z hlediska vývoje krajiny o zcela specifický prvek – o člověkem vytvořený geologický útvar v krajině. Můžeme reálně uvažovat o zapojení těchto prvků do okolní krajiny, podpoře a stabilizaci jejich ekologických parametrů a nejlépe – o obnově a stabilizaci ekologických funkcí krajiny s výše uvedenými antropogenními strukturami. Proto je nezbytně nutné se

v tomto případě zabývat dotčenou krajinou jako celkem, nikoliv problematikou jednotlivých hald a odvalů.

Sanační činnost dosud probíhá průběžně na segmentech území nepotřebných pro další technické využití. Převažuje forma lokálních sanačních zásahů bez řešení širších územních vazeb. Tento postup však neumožňuje koncepční řešení velkých krajinných celků. Tento postup je nazýván tvorbou mozaiky (ŠTÝS 1981). Do dokončení mozaiky však není možné určit začlenění nově vzniklého krajinného prostoru ve všech jeho návaznostech do okolní krajiny. Plnohodnotně fungující krajinu nelze vytvořit bez propojení obnovované krajiny na ekosystémy okolních území. Lokálními sanacemi lze řešit dílčí funkce krajiny (protierozní ochranu, dílčí koloběh vody a p.), nikoliv však funkci krajiny ve všech jejích aspektech. Posílení vazeb na silné okolní ekosystémy je zásadní předpokladem úspěchu i sukcesních forem sanací (SKLENIČKA, BEJČEK, PŘIKRYL 2002). Prioritou musí proto být vytváření základních podmínek pro budoucí obnovu funkcí krajiny a nikoliv řešení lokálních sanačních opatření.

Cílem obnovy funkční kulturní krajiny je zejména (PŘIKRYL et al. 2001, PŘIKRYL et al. 2002, PECHAROVÁ et al. 2004):

- obnova vodního režimu v krajině dříve výrazněji zamokřené, s řadou drobných vodotečí a vodních ploch menší velikosti a vytváření příznivých podmínek pro krátký uzavřený koloběh vody;
- založení dlouhodobě funkčních ekosystémů na plochách přímo ovlivněných těžbou (haldy, odvaly, bývalé technické zázemí dolů) a podpora, popř. obnovení historické kontinuity cenných ekosystémů typických pro kladenskou pánev;
- podpora a budování významných vazeb mezi jednotlivými ekosystémy, zejména vazby mezi ekologicky cennými ekosystémy a ekosystémy lidmi intenzivně využívanými (v současnosti i v perspektivní budoucnosti);
- podpora systému ekologické stability (ÚSES), podpora stávajících a vytváření nových migračních tras pro různé skupiny živých organismů, omezení existujících bariér šíření a migrace živých organismů a posílení ekologické stability krajiny vzhledem k možným klimatickým změnám ve výhledovém horizontu;
- podpora ekologické hodnoty ekosystémů lidmi intenzivně využívaných (produkční, obytné, výrobní, rekreační, sportovní a jiné plochy) a navržení nových, komplexních způsobů využívání krajiny lidmi (rekreace, sport, turistika, naučné stezky včetně doplňujících systémů podnikatelských aktivit).

Hornická činnost negativně ovlivňuje životní prostředí v regionu, ve kterém je provozována. Nejzávažnějším dopadem je úplná devastace území. Nápravu těchto negativních dopadů na území ukládá horní zákon (č. 44/1988 Sb.) jako základní právní předpis pro výše uvedené činnosti v § 31 (5): „Organizace je povinna zajistit sanaci všech pozemků dotčených těžbou. Sanace pozemků uvolněných v průběhu dobývání se provádí podle plánu otvírky, přípravy a dobývání (§ 32). Za sanaci se považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou území a územních struktur“. Tato povinnost se však týká pouze tzv. dobývacích prostorů, nikoliv dalšího souvisejícího území těžební činností negativně ovlivněného.

Současná právní úprava vytváří poměrně příznivé podmínky pro realizaci rekultivačních způsobů, jejichž cílem je budoucí hospodářské využívání rekultivovaných pozemků (významně se preferují především zákony o ochraně zemědělského půdního fondu a lesní zákon). Zákon o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb.) nemá zejména v praktickém

používání potřebnou váhu a tím dostatečně nepodporuje obnovu funkce krajiny v širokém pojetí (SVOBODA 2002). Vzhledem k tomu, že současné trendy obnovy funkce krajiny narušené těžbou uhlí obecně zdůrazňují především posílení ekologických funkcí krajiny, je takto pojatá funkce legislativy ne zcela dostatečná.

Potřeba hodnotit ekologické funkce krajiny představuje akutní problém v krajinném managementu a je jednou z priorit environmentálního výzkumu. Je to dáno jak globálními důsledky lidské činnosti na biosféru, tak bezprostředními důsledky na regionální úrovni. Regionální specifické podmínky jsou tak různorodé, že nelze pouze přejímat poznatky ze zahraničí, ale každý stát zabezpečuje vlastní výzkum v této oblasti (KLARER, MOLAN 1997, PECHAR, POKORNÝ et al. 2004, RIPL 1995).

Funkční ekologické charakteristiky krajiny při použití holistického přístupu (RIPL 1995) lze definovat takto:

1. Schopnost vegetačního krytu disipovat sluneční energii a tlumit tak velké energetické pulsy;
2. schopnost biocenóz udržet vysoký obsah vody a organických látek především v půdě;
3. kompenzovat výkyvy v odtokových poměrech a bránit odtoku rozpuštěných i nerozpuštěných látek.

Energetické pulzy v podobě denní dávky dopadajícího slunečního záření mohou být téměř kompletně disipovány a energetické účinky převedeny do několika základních procesů – evaporace vody, růstu biomasy, evapotranspirace a kondenzace vody v krátkém cyklu, koloběhu látek v uzavřených cyklech systému a zvýšení teploty povrchu země (PECHAR, POKORNÝ et al. 2004). Disipace dopadající sluneční energie zřetelně souvisí se všemi základními procesy v ekosystémech (PECHAROVÁ, POKORNÝ et al. 1999, POKORNÝ, JIRKA et al. 1999). Základními parametry, kterými lze tyto funkce hodnotit jsou povrchová teplota a její oscilace a bilance transportovaných látek povrchovou vodou.

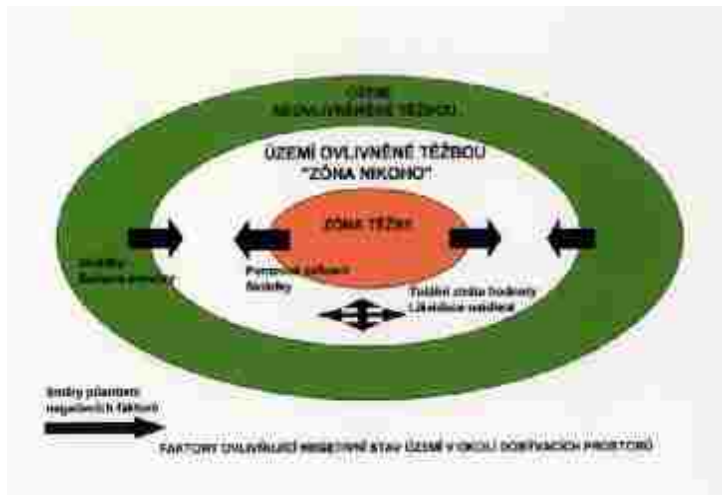
Z hlediska látkových toků otevírá odvodnění krajiny řadu transportních procesů, vedoucích zejména k vyplavování alkalických iontů ale i významných aniontů síranů a dusičnanů. Jejich zvýšené koncentrace ve vodách jsou důsledkem mineralizačních procesů nebo zvýšeného přísunu antropogenním znečištěním (PROCHÁZKA, POKORNÝ et al. 2003, POKORNÝ, ČEŘOVSKÁ et al. 2003, PECHAR, POKORNÝ et al. 2004). Toto je určitým nebezpečím i v případě vod, které se dostávají do kontaktu s materiálem odvalů, popř. vod čerpaných z prostorů dolů. Kvalita a složení těchto vod významným způsobem ovlivňuje nejen charakter vznikajících vodních a mokřadních ekosystémů, ale i ekosystémů terestrických, ze kterých se příslušné ionty vyplavují (PECHAROVÁ, HEZINA et al. 2001).

Nelze samozřejmě předpokládat, že je ještě dnes možné vrátit krajinu do podoby před zahájením těžby popř. před příchodem prvních zemědělců. Je však možné využít těch principů, které funkčnost krajiny pozitivně funkčně ovlivňují a jsou realizovatelné v nových podmínkách dostupným ekotechnickým postupem. Vodohospodářská funkce krajiny, jinak řečeno zadržování vody nově vytvářenými krajinnými prvky, by měla být prioritním kritériem při strategickém plánování budoucnosti každé krajiny, pánevní krajiny Kladenska nevyjímaje.

Rekultivace území se netýká jen obnovy půdy poškozené devastací, ale i ostatních způsobů užívání území z pohledu obnovení této dřívější funkce nebo potenciálu území pro tuto funkci. Vracet se ke stavu funkčního členění krajiny před počátkem devastací je popření vývoje

krajiny. Nově tvořená rekultivovaná krajina by však měla zajistit zhruba stejný potenciál možností využívání území jaký byl před počátky devastace. Současná kvalita rekultivací by měla být taková, že ekonomické nebo společenské zisky z rekultivovaného území budou srovnatelné s nedevastovanými územími (ŠÍŘINA 2003).

Ve smyslu komplexní obnovy krajiny je třeba vycházet z moderního pojetí propojenosti krajinných celků. V tomto případě krajiny Kladenska je možné na dotčenou krajinu aplikovat



tzv. teorii ostrovů, která je jednou z výchozích teorií územních systémů ekologické stability u nás.

Tuto teorii aplikoval na krajinu ovlivněnou těžbou Cibulka (2002) pro oblasti hnědouhelných pánví. Je však dobře aplikovatelná i na drobnější krajinné struktury typu odvalů a hald. Halda je v tomto případě považována za „zónu těžby“ (ve schématu značená červeně), bílá zóna je přechodovou zónou k okolní

krajině, velmi často zatíženou industriálním znečištěním (skládky, zbytky staveb). Celý tento systém se chová v krajině jako ostrov vsazený do historické zemědělské krajiny, kultivované zemědělskými praktikami zhruba od neolitu. Tato krajina se vyznačuje sníženou lesnatostí, vysokým podílem polních kultur, výrazným odvodněním a v neposlední řadě významným podílem historických staveb a dalších památek, včetně archeologických nalezišť.

Ostrov haldy však není zbytkem funkční krajiny (jako např. remíz, vodní nádrž a pod.) jako je tomu v případě interpretace teorie ÚSES, ale právě naopak, je novou strukturou v „moři“ středočeské historické zemědělské krajiny. To znamená, že se podle teorie ostrovů dostává do kategorie nově vzniklých ostrovů, bez stabilizované bioty. Proto není možné jednoznačně a bez uvážení začleňovat tyto krajinné prvky do územních systémů ekologické stability a násilně vytvářet jejich propojení s ostatními prvky s vývojem o stovky nebo více let delším.

### Rozčlenění sledovaných krajinných prvků (ostrovů) – hald po těžbě černého uhlí

1. halda mimo působnost horního zákona (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů), bez zásadních ekologických problémů;
2. halda mimo působnost horního zákona (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů), s významnými ekologickými problémy (eroze, toxické substráty, nestabilita, hořící jádro, možnost znovuvznícení, propadání okolního terénu ....);
3. halda v působnosti horního zákona (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů), bez významných ekologických problémů;
4. halda v působnosti horního zákona (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů), s významnými ekologickými problémy eroze, toxické substráty, nestabilita, hořící jádro, možnost znovuvznícení, propadání okolního terénu ....).

Při začleňování hald do okolní krajiny a vytváření funkčních krajinných celků má jednoznačně přednost před biologickými a ekologickými zájmy technická stabilizace prostoru haldy. To znamená, že v případě haldy typu 2) je primární zabezpečení prostoru současným majitelem popř. správcem, následně mohou nastoupit řešení ekologická. V případě haldy typu 4) je primární zabezpečení těžební společností.

V případě hald s výraznými problémy bezpečnosti a stabilizace je technické řešení jednoznačně nadřazené požadavkům biologické rekultivace s tím, že příslušní odborníci by měli být v konzultačních technických týmech a společně hledat řešení technicky vhodná a pro budoucnost krajiny perspektivní.

## HLAVNÍ STRATEGICKÝ CÍL

<b>OBNOVA EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ KRAJINY Kladenska NARUŠENÉ TĚŽBOU ČERNÉHO UHLÍ A FUKČNÍ PROPOJENOST S OKOLNÍ KRAJINOU</b>
---

Hlavní strategický cíl lze považovat za určitou vizi, která by měla být naplněna v dostupném časovém horizontu, obvykle 10 – 15 let. Nelze však předpokládat, že tato vize bude naplněna ve všech směrech a po uplynutí časového horizontu bude dotčená krajina fungovat v rámci idealistických představ. Cílem je však zabezpečit takový rozvoj území, který by se svým vývojem postupně limitně blížil hlavnímu strategickému cíli.

Na základě konfrontace výsledků tohoto projektu byly stanoveny následující priority pro krajinu Kladenska, které přímo vycházejí z KKOPK Středočeského kraje a dále tuto koncepci aktualizují a detailizují. Řazení priorit zachovává pořadí priorit stanovené v KKOPK.

### **Priorita: Územní ochrana**

#### **Hlavní cíl: Ochrana přírodovědecky nebo esteticky významných území Středočeského kraje**

Na základě dílčí zprávy, předložené v roce 2004 a akceptované zadavatelem (MŽP ČR) byla vymezena řada přírodovědně významných lokalit na odvalech bývalého Kladenského černouhelného revíru, jejichž parametry plně odpovídají zařazení do této priority.

#### **Hlavní cíl: Přírodovědecky nebo esteticky významná území otevřená návštěvníkům, informovaní návštěvníci**

Dílčí zpráva roku 2004 umožňuje okamžité zapracování tohoto cíle do KKOPK.

### **Priorita: Druhovú ochrana**

#### **Hlavní cíl: Zajištění existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření**

Výsledky projektu umožňují implementaci výsledků do přehledu stávajících znalostí o výskytu a rozšíření zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin a aktuální využití získaných dat pro KKOPK.

#### **Hlavní cíl: Zlepšování podmínek pro existenci chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů**

Haldy je možné považovat za typy nových, antropogenně podmíněných ekosystémů, které však mohou mít vysokou přírodovědnou, ale i ekologickou hodnotu (aplikace teorie ostrovů).

V těchto i navazujících ekosystémech lze zaznamenat řadu významných druhů živočichů i rostlin. Citlivým začleněním těchto systémů do krajiny, s omezením klasických rekultivačních a revitalizačních postupů budou pro tyto druhy zajištěny dobré existenční podmínky (viz výstup projektu VaV 640/10/03 za rok 2004 „Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“).

**Hlavní cíl: Aktivní veřejnost při ochraně živočichů a rostlin**

Opatření, které je nezbytné v oblasti, kde je veřejnost po desítky let pod tlakem uhelného průmyslu, v relativně značně devastované krajině a často s narušeným přirozeným vztahem k přírodě. Toto opatření by bylo potřebné řešit samostatným projektem.

**Priorita: Ochrana neživé přírody****Hlavní cíl: Šetrné využívání ložisek nerostných surovin**

Jeden z nejdůležitějších hlavních cílů mimořádně významné priority pro zájmové území, jehož součástí je zejména revitalizace opuštěných těžebních prostorů při zohlednění aktuálního geologického fenoménu.

**Hlavní cíl: Zachování cenných lokalit neživé přírody a péče o ně**

Významný moment řešení, kdy je reálné (možná naposled v historii Kladenska) zařadit významné a reprezentativní lokality odvalů a dalších významných geologických a antropogenně podmíněných geomorfologických fenoménů do systému významných lokalit se zajištěním péče.

**Hlavní cíl: Uchování geomorfologických jevů a fenoménů**

Cíl umožňující vytvoření systému péče i o významné lokality, které nejsou zahrnuty do systému CHÚ.

**Priorita: Prvky v krajině****Hlavní cíl: Obhospodařování lesů podle principu udržitelného rozvoje, zvyšování ekologické stability a biologické diverzity lesů**

Možnost zakotvit v KKOPK význam a funkci přirozeně vzniklých lesních ekosystémů na vybraných haldách – jediné přirozeně sukcesně vzniklé a vznikající ekosystémy s vysokou stabilizační hodnotou a řadou mimoprodukčních funkcí, nezapadající však do systému klasického lesního hospodaření (LHP). Možnost nepovažovat haldy za prostor k nutnému zalesnění.

**Hlavní cíl: Obnova vodního režimu krajiny, zvýšení retenční schopnosti krajiny**

Cíl, který je možné považovat za jeden ze stěžejních. Je diskutabilní, zda tento cíl není spíše podtitulem hlavního strategického cíle. V tomto materiálu je však respektováno jeho zařazení v KKOPK. Vzhledem k tomu, že Kladensko, spolu s navazujícím Rakovnickem je považováno za oblasti, kde je vodní režim výrazně narušen, je tento cíl vysoce významný. V rozpracování Strategie je mu proto věnována významná pozornost.



**Hlavní cíl: Ochrana krajiny s využitím institutu VKP**

Vzhledem k výraznému ostrovnímu efektu lze považovat většinu hald za „Významné krajinné prvky“ vzniklé antropogenní činností, řadu z nich za jedinečné a se specifickou biotou. Institut VKP je ideální možností jejich začlenění do celkového programu KKOPK.

**Priorita: Urbanizovaná území****Hlavní cíl: Omezení ztrát zemědělské a lesní půdy v důsledku nepřiměřené územní expanze suburbanizovaných území**

V posttěžebních územích je nutné důsledně využívat aplikace tohoto hlavního cíle a směřovat stavební činnost do již poškozených částí krajiny, zejména do oblastí bývalé zástavby dolů a jejich obslužných prostorů.

**Hlavní cíl: Udržitelný rozvoj využívání krajiny**

V celé Kladensko-rakovnické pánvi by bylo vhodné provést krajinářské a kulturně-historické vyhodnocení antropogenně podmíněných struktur hald (342 hald) s aplikací metody hodnocení zranitelnosti krajiny, následně specifikovat a konkretizovat opatření k udržitelnému rozvoji a využívání obou pánví jako jednotného krajinného celku. Jedná se však o časově i prostorově relativně obsáhlé hodnocení, vyžadující samostatné projektové zadání.

**Hlavní cíl: Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích**

Cíl jednoznačně aplikovatelný v zájmové oblasti, zřejmě však obtížně řešitelný doporučeným nástrojem KPÚ. Metody zajištění tohoto cíle úzce souvisí s cílem „Udržitelného využívání krajiny“. Pro dotčené území by bylo vhodné vypracovat studii postupné likvidace nežádoucích pozůstatků po těžební činnosti na haldách a v jejich blízkosti, včetně technického zázemí dolů. Zajistit také likvidaci černých skládek, zbořeníšť a nelegálního využívání dolových prostorů.

**Hlavní cíl: Prostupná krajina pro biotu a člověka**

Zajištění průchodnosti posttěžební krajiny. Vytipovat vhodné cesty a stezky, u kterých bude v prostorách hald možné zajistit bezpečnost uživatelů.

**Priorita: Zeleň****Hlavní cíl: Zlepšení stavu a zvýšení množství rozptýlené zeleně**

Významný cíl umožňující specifickou péči o samovolně sukcesně vzniklou zeleň hald, mnohdy významné ekologické hodnoty. Považovat v tomto případě významné dřevinné porosty hald vzniklé samovolnou sukcesí za zvláštní případ zeleně, provést kategorizaci této zeleně a zajistit vypracování specifické metodiky péče o tuto zeleň.

## 9. Opatření k dosažení cílů Strategie (podrobné rozpracování souboru navrhovaných opatření k zajištění Strategie)

**Priorita: Prvky v krajině provázaná s Prioritou: Územní ochrana**

**Hlavní cíl: Ochrana krajiny s využitím institutu VKP provázaný s Hlavním cílem: Ochrana přírodovědecky nebo esteticky významných území Středočeského kraje**

### Opatření č. 1: Registrace významných krajinných prvků (VKP)

Na základě závěrů a doporučení výstupu projektu VaV 640/10/03 za rok 2004 „Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ akceptovaného zadavatelem (MŽP ČR), **budou bezodkladně realizována opatření v souladu s ustanovením § 6 Registrace významných krajinných prvků zákona ČNR č. 114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Rozhodnutí o registraci významného krajinného prvku vydává orgán ochrany přírody. Účastníkem řízení je vlastník dotčeného pozemku. Není však výslovně uvedeno, že účastníkem řízení je „pouze“ nebo „jen“ či „výlučně“ vlastník pozemku. Je tedy nutné přistupovat k řízení o registraci stejně jako ke každému jinému řízení a za účastníka považovat i obec a není vyloučena ani účast občanských sdružení, pokud se do řízení v zákonné lhůtě přihlásí. Rozhodnutí o registraci se oznamuje rovněž nájemci dotčeného pozemku, územně příslušnému stavebnímu úřadu a obci.

Vymezení významného krajinného prvku je nutné provést výčtem dotčených pozemkových parcel (jejich parcelních čísel v katastru nemovitostí) a doporučujeme také vymezení mapovým zákresem, o kterém bude v rozhodnutí uvedeno, že je jeho nedílnou součástí. Znění poučení o právních následcích registrace musí vycházet ze znění § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., v němž je vymezen způsob ochrany významného krajinného prvku.

V souladu s ustanovením § 7 vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, se registrace (dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.) provádí zápisem do seznamu významných krajinných prvků. Zápis obsahuje soupis katastrálních území a výčet dotčených parcel s uvedením jejich vlastníků i nájemců, stručnou charakteristiku, doklad o oznámení (dle § 6 odst. 1 a 2 zákona č. 114/1992 Sb.), případně o výsledku projednání (dle § 6 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb) či o zrušení registrace (dle § 6 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb.) a zakres v mapách přiměřeného měřítko (1:5 000 a většiho). Znění § 7 vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny po jeho novelizaci zákonem č. 168/2004 Sb. již nekoresponduje s platným zněním § 6 zák. č. 114/1992 Sb., neboť k registraci již nepostačuje zápis do seznamu VKP. Pro potřeby rychlé operativní evidence registrovaných VKP je vhodné, aby byl takový seznam orgánem ochrany přírody veden a namísto dokladu o oznámení registrace obsahoval příslušné správní rozhodnutí o registraci případně zrušení registrace.

Pro úspěšnou realizaci navrženého opatření, tedy registraci významných krajinných prvků ve vhodných lokalitách vymezeného území, je nezbytná otevřená komunikace a efektivní spolupráce mezi všemi dotčenými subjekty, tj. navrhovatelem, obcemi, na jejichž

administrativních územích se příslušné lokality nacházejí, místními nestátními neziskovými organizacemi, odbornými institucemi a místně a věcně příslušným orgánem ochrany přírody.

V souladu s ustanovením § 76 zákona č. 114/1992 Sb. **vydávají závazná stanoviska k zásahům do registrovaných krajinných prvků a registrují významné krajinné prvky pověřené obecní úřady.** Ze zákona č. 314/2002 Sb., o stanovení obcí s pověřeným obecním úřadem a stanovení obcí s rozšířenou působností, ve znění pozdějších předpisů, vyplývá, že **obcí s pověřeným obecním úřadem je pro vymezené území Kladno.**

Návrhy na registrace VKP pro jednotlivé lokality zpracují a předloží:

- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) ve spolupráci s odborem životního prostředí Magistrátu města Kladna;
- obce, na jejichž administrativních územích se příslušné lokality nacházejí ve spolupráci s odborem životního prostředí Magistrátu města Kladna;
- místní nestátní neziskové organizace zabývající se ekologií a/nebo ochranou životního prostředí (např. Naučné středisko ekologické výchovy Kladno – Čabárna, o. p. s.) ve spolupráci s odborem životního prostředí Magistrátu města Kladna.

**Opatření č. 1 je navrženo pro lokality/odvaly:**

- **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice;**
- **č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín;**
- **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín** (zde po realizaci vhodných opatření k odstranění havarijního stavu, respektujících požadavky ochrany přírody a krajiny);
- **č. 5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín;**
- **č. 6 Jan I+II) v k.ú. Libušín;**
- **č. 7 Mayrau – Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna;**
- **č. 25 Ferdinand (Ferdinand I + II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice;**
- **č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek;**
- **č. 28 Marie-Antonie v k.ú. Vrapice, Cvrčovice;**
- **č. 29 Vítek (Václav) v k.ú. Cvrčovice, Stehelčevy;**
- **č. 30 Na feruli v k.ú. Vrapice;**
- **č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice.**

Tyto lokality/odvaly jsou významné z hlediska přírodovědeckého i z hlediska ochrany přírody a krajiny a splňují všechny podmínky pro vyhlášení významného krajinného prvku.

*Termín pro realizaci opatření č. 1: do 31. 12. 2006*

**Priorita: Prvky v krajině provázaná s Prioritou: Urbanizovaná území**

**Hlavní cíl: Ochrana krajiny s využitím institutu VKP provázaný s Hlavním cílem: Udržitelný rozvoj využívání krajiny**

### **Opatření č. 2: Registrace hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi a návrh opatření k udržitelnému využívání krajiny**

Ve spolupráci Středočeského kraje, Statutárního města Kladna, města Rakovník, obcí, na jejichž administrativních územích se nacházejí haldy a ostatní důlní díla, místních nestátních neziskových organizací, odborných institucí a Palivového kombinátu Ústí a za podpory Ministerstva životního prostředí ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR bude vytvořen souborný registr hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi. Poslední kompletní přehled tohoto druhu byl zhotoven v r. 1985 – podle mapování provedeného Majerem a kol. se jedná o 342 důlních děl. Tento přehled je nutné aktualizovat a upřesnit.

V rámci systematického monitoringu hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi je nezbytné provést krajinářské a kulturně-historické vyhodnocení antropogenně podmíněných struktur hald s aplikací metody hodnocení zranitelnosti krajiny, následně specifikovat a konkretizovat opatření k udržitelnému rozvoji a využívání obou pánví jako jednotného krajinného celku.

Po vyhodnocení výsledků systematického monitoringu hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi budou stanoveny priority pro další postupné zařazování vhodných lokalit mezi významné krajinné prvky (VKP).

*Termín pro realizaci opatření č. 2: do 31. 12. 2009*

**Priorita: Prvky v krajině**

**Hlavní cíl: Obnova vodního režimu krajiny, zvýšení retenční schopnosti krajiny**

### **Opatření č. 3: Vytváření nových malých vodních nádrží a mokřadních biotopů**

V případě nutných zásahů vyvolaných potřebou bezpečnosti haldy zajistit náhradní mokřadní systémy, včetně transferů významných skupin organismů. Nové mokřadní systémy vytvářet dle možností i jako samostatné prvky, využívat možnosti inokulace ze stávajících mokřadů.

U hald zajistit pomocí struktury vegetačního krytu minimalizaci eroze a splachu, tzn. zajistit vysokou evapotranspiraci systému. V patách hald podporovat vznik mokřadů. Stará kaliště revitalizovat na mokřady a systém drobných nádrží. Podporovat zadržování spodní vody v nivách a mokřadech, budování nových retenčních prostorů.

**V rámci terénních úprav budou vytvořeny nové mokřadní biotopy v lokalitách:**

- č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice;
- č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín.

Opatření č. 3 je navrženo v souladu s požadavky Státní politiky životního prostředí ČR (SPŽP ČR 2004 – 2010).

*Termín pro realizaci opatření č. 3: do 31. 12. 2006*

**Priorita: Prvky v krajině**

**Hlavní cíl: Funkční ÚSES jako základ ekologické stability krajiny**

#### **Opatření č. 4: Posílení místních územních systémů ekologické stability**

Haldy jako krajinný prvek lze za současného stavu vývoje a pojetí ÚSES těžko zařazovat přímo do systému USES. Haldy jsou jednoznačně v mnoha případech významnými krajinnými prvky, pokud mají parametry biocentra, tak zcela nestandardního, unikátního biocentra většinou bez přímé návaznosti na okolní systémy. Návaznosti nejsou popsateľné a identifikovatelné klasickými přístupy ÚSES.

Pro tuto kategorii krajiny by bylo potřebné vytvořit modifikovanou metodiku pro jejich začlenění. Toto podopatření se jeví jako vhodné pro grantový úkol odborného pracoviště VŠ nebo výzkumného ústavu zabývajícího se krajinnou ekologií.

Ve vymezeném území je však do jisté míry možné substituovat některé evidentně nefunkční prvky místních územních systémů ekologické stability vhodnými lokalitami, které byly jako části krajiny Kladenska narušené v minulosti těžbou černého uhlí zkoumány v rámci projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ a které mají odpovídající parametry a jsou v souladu s požadavky platné právní úpravy.

Na základě závěrů a doporučení výstupu projektu VaV 640/10/03 za rok 2004 „Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ akceptovaného zadavatelem (MŽP ČR), **budou posíleny existující místní územní systémy ekologické stability ve vymezeném území.**

V souladu s ustanovením § 2 odst. 2 písm. a) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, se ochrana přírody a krajiny mimo jiné zajišťuje ochranou a vytvářením územního systému ekologické stability krajiny. Územní systém ekologické stability krajiny je podle § 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb. vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

V souladu s ustanoveními vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, budou v rámci managementu krajiny do místních územních systémů ekologické stability začleněny vhodné lokality v minulosti narušené těžbou černého uhlí.

**Opatření č. 4 je navrženo pro lokality/odvaly:**

- **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín** (protože podél severního okraje prochází funkční lokální biokoridor ÚSES, bude lokalita haldy po citlivých úpravách vhodným interakčním prvkem);
- **č. 7 Mayrau – Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, Libušín** (je v kontaktu s nefunkčním lokálním koridorem vedeném po jedné z horních větví Knovízského potoka a ve vzdálenosti cca 500 m od dvou lesních lokálních biocenter. V současném stavu je asi halda stěžejší než okolní původní lesy. Mohla by být cenným interakčním prvkem, pokud se v rámci sukcese uplatní přirozené lesní společenstvo s přirozenou prostorovou a rozrůzněnou věkovou strukturou);
- **č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy** (po severním okraji haldy je veden biokoridor, který je směrem k haldě Theodor hodnocen jako funkční a na druhou stranu přes pole k Vinařické hoře jako nefunkční, u východního okraje haldy je vymezeno nefunkční LBC; zde je účelné posunout LBC na část haldy, kde by již v současnosti bylo funkční);
- **č. 25 Ferdinand (Ferdinand I + II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice** (prostorem haldy prochází funkční úsek lokálního biokoridoru, cca 200 m severovýchodně je vymezeno nefunkční lesní LBC, halda by mohla být perspektivně funkčním biocentrem, lepším než hospodářský les);
- **č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek** (je součástí lokálního navrženého a funkčního biokoridoru Vinařická hora – Třebusice, halda by mohla být perspektivně funkční biocentrum);
- **č. 28 Marie-Antonie v k.ú. Vrapice, Cvrčovice** (při východním okraji haldy vede po staré kolejové trase funkční biokoridor, halda by měla být využita jako interakční prvek zvyšující funkčnost ÚSES);
- **č. 29 Vítek (Václav) v k.ú. Cvrčovice, Stehelčevy** (prostorem haldy prochází funkční biokoridor, je potřebné celý prostor haldy zahrnout do ÚSES, přičemž může plnit úlohu lesa i přispívat k ekologické stabilitě okolních polí);
- **č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice** (při západním okraji haldy leží funkční lesní LBC, halda by měla být zahrnuta jako interakční prvek do ÚSES, zejména její východní nelesní část a přilehlý prostor křovin s významem především pro podporu ekologické stability přilehlých polí);
- **č. 32 Bohumír v k.ú. Vrapice** (severovýchodní část haldy je součástí vymezeného lesního LBK, středem haldy je vymezen funkční LBK);
- **č. 33 Josef-Antonín v k.ú. Vrapice** (u severního okraje haldy vede funkční lesní LBK, pokud by tato halda s členitým povrchem byla ponechána samovolné sukcesí, měla by se stát integrální součástí ÚSES);
- **č. 36 Felix-Jan v k.ú. Otovice** (na severní straně přiléhá k haldě funkční lesní LBC, to by mělo být rozšířeno o prostor haldy).

*Termín pro realizaci opatření č. 4: do 31. 12. 2007*

**Priorita: Druhová ochrana**

**Hlavní cíl: Zajištění existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření**

**Opatření č. 5: Vyhlášení přechodně chráněných ploch**

V návaznosti na výsledky podrobných biologických a ekologických průzkumů budou, v souladu s ustanoveními § 13 Přechodně chráněné plochy a souvisejících zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, místně a věcně příslušným orgánem ochrany přírody vyhlášeny přechodně chráněné plochy na lokalitách s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů. Přechodně chráněnou plochu lze v podmínkách kladenských odvalů vyhlásit též z jiných vážných důvodů, zejména vědeckých, studijních či informačních. Přechodně chráněná plocha se vyhlašuje na předem stanovenou dobu, případně na opakované období, například dobu hnízdění. V rozhodnutí o jejím vyhlášení se omezí takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení vývoje předmětu ochrany.

Opatření č. 5 je navrženo zejména pro lokality/odvaly se zjištěným výskytem volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin podléhajících ochraně podle platné právní úpravy, resp. živočichů a rostlin zařazených v Červeném seznamu ČR do jednotlivých kategorií podle stupně ohrožení. Jedná se o lokality/odvaly:

- **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice;**
- **č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín.**
- **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín;**
- **č. 7 Mayrau – Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, Libušín;**
- **č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy;**
- **č. 17 Prago, Tragy (Zápotocký I+III, Franz Josef) v k.ú. Dubí u Kladna;**
- **č. 25 Ferdinand (Ferdinand I + II, Zápotocký) v k.ú. Cvrčovice;**
- **č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek;**
- **č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice.**

*Termín pro realizaci opatření č. 5: do 31. 12. 2006*

**Priorita: Zeleně**

**Hlavní cíl: Zlepšení stavu a zvýšení množství rozptýlené zeleně**

**Opatření č. 6: Vysazování vhodných druhů dřevin v těžbou narušených lokalitách**

Opatření k obnově ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí realizovaná v rámci lesnického managementu budou založena na dosadbě druhově vhodných dřevin k pionýrským dřevinám na jednotlivých lokalitách a dále budou zahrnovat periodické probírky a prosvětlování vytipovaných porostů (ke zvyšování biodiverzity). Vhodné je zajistit případnou skupinovou dosadbu dubu do přirozeně vznikajících sukcesních porostů břízy, olše a borovice na haldách, uskutečnit doplňkovou

výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu v lokalitě **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice**. V případě potřeby realizovat opakovanou doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin malého rozsahu v lokalitách po těžbě černého uhlí v krajině Kladenska.

Dřevinné porosty hald vzniklé samovolnou sukcesí je nutné považovat za zvláštní případ zeleně, provést kategorizaci této zeleně na jednotlivých haldách a vypracovat specifickou metodiku péče o „haldovou“ zeleň.

*Termín pro realizaci opatření č. 6: do 31. 12. 2006*

### **Priorita: Ochrana neživé přírody**

**Hlavní cíl: Šetrné využívání ložisek nerostných surovin**

### **Opatření č. 7: Citlivá revitalizace opuštěných těžeben**

Podporovat projekty směřujících k citlivé revitalizaci opuštěných těžeben, při zohlednění aktuálního geologického fenoménu (zachování cenných profilů), biotopů rostlin a živočichů a ekologicko stabilizační funkce nově tvořené části krajiny.

*Termín pro realizaci opatření č. 7: průběžně*

### **Priorita: Prvky v krajině**

**Hlavní cíl: Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích**

### **Opatření č. 8: Odstranění „divokých skládek“ odpadů z hald a zabránění jejich opětovnému vzniku**

V rámci managementu odpadového hospodářství musí být proveden monitoring všech „divokých skládek“ odpadů v částech krajiny narušených těžbou černého uhlí. Bezodkladně musí být odstraněny „divoké skládky“ odpadů v lokalitách **č. 6 Jan I+II v k.ú. Libušín; č. 7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna; č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy; č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna; č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek a č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice**. Následně budou realizována technická opatření k zabránění opětovného vzniku „divokých skládek“ odpadů na haldách.

*Termín pro realizaci opatření č. 8: do 31. 12. 2007*



**Priorita: Prvky v krajině****Hlavní cíl: Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích****Opatření č. 9: Realizace pouze nezbytných terénních úprav hald respektujících požadavky ochrany přírody a krajiny a umožňujících řízenou ekologickou sukcesí**

Technický management musí zajistit optimální rozsah zemních prací a následných rekultivací. Technické rekultivace středního rozsahu jsou plánovány v lokalitě č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice. Technické rekultivace velkého rozsahu již probíhají v lokalitě č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín.

*Termín pro realizaci opatření č. 9: do 31. 12. 2007*

**Priorita: Územní ochrana****Hlavní cíl: Přírodovědecky nebo esteticky významná území otevřená návštěvníkům, informovaní návštěvníci****Opatření č. 10: Obnovit popř. rozšířit systém naučných stezek, zahrnujících problematiku hornictví a vlivů těžby na krajinu**

Vybudování systému naučných stezek „Přírodní bohatství míst narušených v minulosti těžbou černého uhlí“. Realizace navrhovaného opatření umožní seznámit širokou veřejnost s přírodním bohatstvím krajiny Kladenska v jejích částech narušených v minulosti těžbou černého uhlí. Systém naučných stezek bude především zahrnovat haldy s různými stádii ekologické sukcese, tak aby případní návštěvníci mohli získat informace o proměnách krajiny a přírody Kladenska v různých časových intervalech od vzniku disturbance.

Instalované informační tabule budou v rámci vyvážených textových a grafických částí upozorňovat na přírodovědecky či ochrannářsky cenná stanoviště a na významné druhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, avšak důraz by měl být kladen i na problematiku těžby černého uhlí a na popis kulturních památek a významných rysů krajiny Kladenska.

Naučné stezky o délce maximálně 6 km pro pěší a 15 km pro cyklisty by měly zahrnovat 20 – 30 zastávek.

*Termín pro realizaci opatření č. 10: do 31. 12. 2008*

Další podrobná opatření jsou uvedena v tabulkové části kapitoly 10 v začlenění do Krajské koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje.

## **10. Přístupy a nástroje pro realizaci opatření navrhovaných ve Strategii**

### **Potenciální využití hald – návaznost na regionální surovinovou politiku (ČGS 2003)**

V současné době nevyužívané dolové prostory (v působnosti zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů, i mimo něj) jsou potenciálním zdrojem především stavebních surovin, tzn. škváry, šterku, materiálu na porobetonové tvárnice apod. Tento materiál se příležitostně odebírá na větších vyhořelých haldách (př. Ronna, Mayrau, Tuchlovice). S tímto materiálem se můžeme např. setkat na lesních cestách v okolí těchto dolů.

Význam těchto materiálů může v budoucnu výrazně stoupnout, zejména v souvislosti s ochranou lokalit v blízkosti dnešních lomů (př. Český kras). Navíc, prostory po odebrání stavebního materiálu se často stávají výhodným úložištěm stavebních odpadů (viz Regionální surovinová politika 2003).

V hodnocené oblasti v současné době není žádný funkční lom (těžba na Vinařické hoře byla zastavena cca před pěti lety). Nejbližší zdroj tohoto materiálu je jižně Kladna v údolí Kačáku. Výroba stavebních prefabrikátů probíhala na dole ČSA, nebezpečím však byla radioaktivita výsledného produktu, což vedlo ke zvýšenému obsahu radonu v budovách z těchto prefabrikátů.

Jako stavební materiál se využívají především vyhořelé partie odvalů, kde nedochází ke zvětrávání odvalového materiálu. Pro představy o budoucí funkční krajině, rozložení biotopů popř. vytváření a stabilizaci biotopů nových je proto potřebné respektovat tyto možné zdroje, u kterých nelze vyloučit získávání stavebních materiálů a případné využití jako skládek netoxických stavebních odpadů před následnou opakovanou rekultivací.

### **Další těžební a navazující aktivity, které je třeba uvažovat v rámci kladenského regionu**

Pokud pracujeme s oblastí Kladenska tak, jak je vymezena projektem, nelze pominout i jiné těžební aktivity, než je hlubinná těžba černého uhlí. V oblasti je významný výskyt opuk, které se využívají především na opravy historických budov, dále významná ložiska jílovců křídového stáří. Tyto jílovce se v navazující oblasti těží (př. Nové Strašecí). Vliv rozsáhlé povrchové těžby u Nového Strašecí nelze pominout např. pokud hodnotíme změny a možnosti obnovy krajiny jako celku s jejím vodním režimem. Projev tohoto prvku v řešeném území je neoddiskutovatelný.

V rámci stabilizace funkce krajiny Kladenska nelze opomenout významný prvek závodu POLDI včetně haldy (toxické materiály) mezi Kladnem a Buštěhradem. Tento prvek je bezesporu plošně významnější než veškeré posuzované uhelné odvaly. Samotný areál je díky svému oplocení navíc tzv. nepřekonatelnou bariérou v rámci územního systému ekologické stability.

### **Zbytková ložiska vhodná pro dotěžování (i povrchově) a drobnější lomy**

Na řadě míst v okolí Kladna vychází uhelná sloj až na povrch. V některých případech byla v minulosti realizována i povrchová těžba (př. Vrapice). Podobně jako na Radnicku a Žacléřsku nelze vyloučit případné povrchové dobytí těchto partií ložisek i na Kladensku (viz Regionální surovinová politika 2003). Při krajinných úpravách je proto třeba tato místa lokalizovat a zacházet s nimi jako s potenciální těžební plochou.

### **Stávající ovlivnění vodního režimu**

V zájmové oblasti je výrazně ovlivněný vodní režim, zejména v krátkém vodním cyklu. Příčiny narušení vodního režimu jsou dlouhodobé, počátky lze vysledovat v době zahájení hlubinné těžby a výraznějšího odlesnění krajiny. Především se jedná o narušení vodních zdrojů při perforaci vodních horizontů v rámci těžebních aktivit. Poklesy vytěženého území vedly i ke vzniku největší vodní plochy na Kladensku – Zápavy. Je však třeba si uvědomit, že velké vodní plochy mají řádově nižší odpar než krajina s mokřady, lesy a drobnými potoky. Navíc je voda kumulována do omezeného prostoru.

Po ukončení hlubinné těžby došlo též k ukončení čerpání důlních vod z uhlených slojí a výraznému snížení dotace vodotečí. Řada potoků přestala po ukončení těžby prakticky existovat (př. pěnovcové kaskády mezi dolem Ronna a vodním parkem Čabárna).

Na změně vodního režimu se podílela těžební činnost i nevhodně zakládanými odvaly (př. Schoeller), v depresích a údolích, kdy docházelo k přerušení kontinua vodotečí.

Prvkem, ovlivňujícím vodní režim na lokální úrovni, je i struktura povrchové vegetace odvalů, popř. její absence. Vzhledem k velmi malému plošnému rozsahu, které odvaly zaujímají v rámci Kladenské pánve, je však tento dopad na celkovou funkci krajiny minimální a zanedbatelný. Význam má pouze v rámci jednotlivých lokalit, kdy často vznikají unikátní ekosystémy, podmíněné i tímto faktorem.

### **Potenciální ohrožení životního prostředí krajinným prvkem hald po těžbě černého uhlí**

Ohrožení životního prostředí je v tomto případě nutné pojímat včetně ohrožení bezpečnosti při vstupu na haldy. Jedná se o následující rizika:

- zvýšená prašnost u odvalů bez kontinuálního vegetačního krytu;
- u hořících hald – zdroj skleníkových a jedovatých plynů v koncentracích, které mohou způsobit otravu;
- riziko propadů do hořících a vyhořelých prostor;
- nebezpečí vznícení i znovuvznícení starých hald v důsledku rozdělávání větších ohňů. poškození povrchu, změně hydrologického režimu apod. (př. zapálení haldy u Otovic dětmi);
- sesuvy a velké erozní projevy. Příčinou je snaha o minimalizaci záboru krajiny při zakládání a sypání hald, které nebyly budovány etážovitě, ale sypány jako celek. V případě odebrání stavebních materiálů hrozí nebezpečí sesuvů u nezabezpečených okrajů těžby (př. Mayrau, Ronna);
- ohrožení biologicky škodlivými a jedovatými látkami. Pyrit přítomný v uhlí a okolních horninách po mineralizaci způsobuje okyselování vodotečí, které jsou v kontaktu

s dotčenými substráty. Při sypání odvalů byl prostor v minulosti mnohdy využit i k uložení dalších, nespecifikovaných a potenciálně nebezpečných materiálů;

- potenciální zdroj invazních rostlin – zejména akát, resp. trnovník bílý (*Robinia pseudoacacia*), křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*), plamének plotní (*Clematis vitalba*), bolševník obrovský (*Heracleum mantegazzianum*), aj.;
- staré haldy a nevyužívané zázemí dolů je prostorem často využívaným asociálními skupinami obyvatel blízkého Kladna a Prahy.

V rámci strategických opatření pro zvýšení ekologického potenciálu krajiny jsou výsledky tohoto projektu začleněny do připravované **Krajské koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje v části „opatření“**.

Zásadní pro začlenění jsou následující body „Koncepce“:

- **územní ochrana;**
- **druhová ochrana;**
- **ochrana neživé přírody;**
- **prvky v krajině;**
- **urbanizovaná území;**
- **krajina.**

Pro každý bod „Koncepce“ je uvedena struktura předkládaného materiálu v rámci územně samosprávného celku Středočeský kraj se zvýrazněnými specifikami pro krajinu s prvky posttěžebních struktur. Vynechány jsou veškeré body, u kterých není přímá a konkrétní návaznost na řešený projekt.

## 1. Územní ochrana

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>A.1. Ochrana přírodovědecky nebo esteticky významných území Středočeského kraje.</b>	A.1.4. Zajištění ochrany a péče o přírodovědecky nebo esteticky významná území mimo MZCHÚ.	A.O.9. Zajistit ochranu a péči o přírodovědecky nebo esteticky významná území mimo MZCHÚ za účasti vlastníků prostřednictvím smluvní ochrany.	Uzavírat smluvní ochranu přírodovědecky nebo esteticky významných území pokud má vlastník zájem a smluvní ochrana je vhodnější než územní.	průběžně	Kraj
Specifikovat významné lokality v území narušeném těžbou černého uhlí, zahrnout tyto lokality do systému lokalit se smluvní ochranou.					
		A.O.10. Podporovat rozvoj dlouhodobé péče o přírodovědecky nebo esteticky významná území mimo MZCHÚ za účasti místní veřejnosti prostřednictvím pozemkových spolků vč. vytváření grantových titulů.	Vytvořit grantový titul podporující péči o přírodovědecky nebo esteticky cenná území mimo MZCHÚ s ohledem na dlouhodobé cíle.	2006	Kraj, obce II. a III.
V rámci prioritních grantových projektů preferovat projekty řešící ekologickou, biologickou popř. geologickou a paleontologickou problematiku fragmentů po hlubinné těžbě v návaznosti na požadavky ochrany přírody					
	A.1.5. ZCHÚ a ostatní přírodovědecky nebo esteticky významná území jako prostředek k prezentaci Středočeského kraje jako regionu se zachovalou přírodou.	A.O.11. Propagovat Středočeský kraj jako kraj se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace ZCHÚ a ostatních přírodovědecky nebo esteticky významných území.	Zpracovat a realizovat program propagace Středočeského kraje jako kraj se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace ZCHÚ a ostatních přírodovědecky nebo esteticky významných území, památných stromů, mezinárodně oceněných území a území naplňujících kriteria mezinárodních úmluv a závazků apod.	2006, realizace 2007-2016	Kraj, AOPK, SOP, Krajská SEV, NNO
V rámci programů propagace seznamovat veřejnost s významnými prvky fragmentů po hlubinné těžbě, zejména v případech, kdy jsou součástí PP (př. odvaly dolu Schoeller – součást PP Džbán), součástí naučných stezek (obnova NS) nebo se jedná o unikátní biotopy nebo naleziště (př. výchoz uhelné sloje ve Vrapicích, unikátní entomofauna – Schoeller, Ronna)					

## 1. Územní ochrana

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>A.3. Přírodovědecky nebo esteticky významná území otevřená návštěvníkům, informovaní návštěvníci.</b>	A.3.1. Přírodovědecky nebo esteticky významná území zpřístupněná veřejnosti (vč. ZCHÚ s výjimkou v odůvodněných případech).	A.O.19. Přístup veřejnosti a instalace interpretačních prvků zohledněné v plánech péče o ZCHÚ, smlouvách apod.	Umožnit přístup veřejnosti do ZCHÚ (s výjimkou v odůvodněných případech) a zohlednit toto v plánech péče o ZCHÚ, smlouvách apod.	průběžně	Kraj, SOP
	Připravit a realizovat návrh na začlenění vybraných hald do systému ZCHÚ – geologické, paleontologické a biologické parametry. Důležité z hlediska výchovy návštěvníků a prezentace historického i přírodovědného kontinua krajiny.				
			Vytvořit vzor jednotných interpretačních prvků (informační tabule apod.), zohlednit je v plánech péče o ZCHÚ a zajistit jejich instalaci v rámci péče o ZCHÚ.	vytvoření vzoru 2006, instalace dle platných plánů péče	Kraj, Krajská SEV
	A.3.2. Přírodovědecky nebo esteticky významná území (vč. ZCHÚ) jako zdroj poznání pro odbornou i nejširší veřejnost.	A.O.20. Podporovat osvětové využití přírodovědecky nebo esteticky významných území vč. vytvoření grantových titulů.	Podporovat osvětové využití přírodovědecky nebo esteticky významných území.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, SOP, Krajská SEV, NNO
Obnovit popř. rozšířit systém naučných stezek, zahrnujících problematiku hornictví a vlivů těžby na krajinu.					
			Vytvoření grantového titulu podporujícího osvětové využití přírodovědecky nebo esteticky významných území (budování naučných stezek apod.).	2006	Kraj
V rámci grantových titulů preferovat antropogenně poznamenaná území typu území po těžbě černého uhlí. Prezentovat veřejnosti pozitiva i negativa těžební činnosti pro krajinu.					

**1. Územní ochrana**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		A.O.21. Využívat přírodovědecky nebo esteticky významná území pro demonstrování přírodních hodnot a procesů.	Využívat přírodovědecky nebo esteticky významná území pro demonstrování přírodních hodnot a procesů.	průběžně	Krajská SEV
Věnovat důraz demonstraci přírodních hodnot a procesů Kladenska. Zabezpečit a zpřístupnit zajímavé plochy po těžební činnosti.					
			Vytvořit grantový titul (programy pro školy, návštěvníky apod.) za účelem využití přírodovědecky nebo esteticky významných území pro demonstrování přírodních procesů a hodnot Středočeského kraje.	2006	Kraj
Preferovat grantové tituly této kapitoly pro školy z oblasti Kladenska v rámci pochopení funkce krajiny. Součástí by mohla být i geologická expozice pod širým nebem, vhodné např. pro důl Mayrau. (vhodné např. pro ZŠ v Kladně a okolí). Tato lokalita vhodná především proto, že je zde již realizovaná hornická expozice – skanzen.					
		A.O.22. Umožňovat šetrné využívání MZCHÚ pro vědecké a výukové účely.	Umožnit šetrné využívání MZCHÚ pro vědecké a výukové účely.	průběžně	Kraj, SOP
Na vhodných haldách vytvořit studijní a výzkumné plochy, včetně udržovaných a bezpečných ploch pro sběr minerálů a zkamenělin.					

## 2. Druhová ochrana

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>B.1. Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření.</b>	B.1.1. Průběžná znalost aktuálního rozšíření zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	B.O.1. Pravidelně monitorovat a vytvářet aktuální komentované seznamy zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	Pravidelně monitorovat zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin a živočichů ve Středočeském kraji.	průběžně, vyhodnocení 2006, 8010, 2015	Kraj, AOPK, SOP, obce, NNO
V rámci Kladenska, s využitím dosud dostupných materiálů (např. regionální Roubalův herbář) vytvořit specifický komentovaný seznam zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů i rostlin specificky pro antropogenní struktury hald. Pravidelně monitorovat vývoj specifických společenstev těchto biotopů. Pokrýt tuto kapitolu cíleným grantovým projektem, vhodným např. pro nestátní neziskové organizace (NNO).					
			Vytvořit aktuální komentovaný seznam zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů ve Středočeském kraji.	2008, aktualizace 2011, 2016	Kraj, AOPK, SOP, NNO
Implementovat doplněný seznam zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin předložený v dílčí zprávě tohoto projektu za rok 2004 do aktuálního seznamu Středočeského kraje.					
			Na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě MZCHÚ zpracovat návrhy na doplnění o území dostatečně zajišťující ochranu všech nedostatečně ochráněných ohrožených typů biotopů a druhů rostlin a živočichů ve Středočeském kraji.	2009	Kraj, AOPK, SOP
Na základě dílčích studií a výstupů tohoto grantového projektu navrhnout významné biotopy hald pro územní ochranu. Podrobné zpracování včetně dílčích návrhů je v „Analytické studii stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ – výstupu projektu VaV 640/10/03 za rok 2004.					



**2. Druhová ochrana**

Hlavní cíle	Díličí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		B.O.3. Vyhlásit MZCHÚ doplňující stávající síť na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě MZCHÚ z hlediska druhové ochrany.	Vyhlásit MZCHÚ doplňujících stávající síť na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě MZCHÚ.	2012	Kraj, SOP
Vyhodnotit antropogenní biotopy hald a dalších území dotčených těžbou z hlediska jejich unikátnosti a realizovat doplňující systém pro zařazení do sítě MZCHÚ.					
	B.1.3. Ochrana biotopů i jedinců chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů u kterých lze obtížně využít územní formy ochrany.	B.O.4. Zajistit ochranu biotopů i jedinců zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů i mimo ZCHÚ.	Zajistit ochranu biotopů i jedinců zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů i mimo ZCHÚ.	průběžně	Kraj, SOP, obce I., II., III.
Nepodceňovat biotopy hald a dalších území dotčených hlubinnou těžbou z hlediska možnosti výskytu významných biotopů, začleňovat tyto biotopy do systému ochrany na základě jejich výjimečnosti a unikátnosti. Vytvořit náhradní biotopy zvláště chráněných rostlin a živočichů v místech, kde došlo k jejich narušení nebo likvidaci vlivem antropogenní činnosti v souladu s požadavky SPŽP ČR 2004 – 2010.					
		B.O.5. Osvěta vlastníků, investorů a veřejné správy k ochraně zvláště chráněných a ohrožených druhů. rostlin a živočichů.	Zpracovat a realizovat program osvěty vlastníků, investorů a veřejné správy k ochraně zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	2007, realizace 2008-2016	Kraj, SOP, Krajská SEV, Stanice NS
Věnovat zvýšenou pozornost osvětě v případě biotopů hald a území po hlubinné těžbě, vysvětlovat a seznamovat vlastníky, investory i veřejnou správu s výskytem a významem unikátních lokalit (biotopy i geologické a paleontologické lokality) a prezentovat toto v rámci dostupných médií včetně kladenského muzea.					

**2. Druhová ochrana**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>B.2. Zlepšování podmínek pro existenci chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.</b>	B.2.1. Omezení výskytu nepůvodních druhů především v místech cenných biotopů.	B.O.7. Podporovat likvidaci invazních druhů především v místech cenných biotopů vč. vytváření grantových titulů.	Podporovat likvidaci invazních druhů dle vytvořeného prioritního seznamu, především pak v místech cenných biotopů.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, SOP, NNO
			Vytvořit grantový titul na podporu likvidace invazních druhů dle prioritního seznamu ohrožujících cenné biotopy.	2007	Kraj, obce II., III.
Důsledně sledovat vznik ohnisek šíření invazních druhů v prostorách po těžbě černého uhlí. Využívat veškerých právních nástrojů k stimulaci uživatelů v rámci likvidace a omezování těchto center.					
	B.2.2. Vytvoření nových biotopů zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	B.O.8. Podporovat vytváření nových biotopů zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů vč. vytváření grantových titulů.	Podporovat vytváření nových biotopů zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, SOP, NNO
Považovat zejména haldy po těžbě černého uhlí za perspektivní prostor vzniku řady nových biotopů pro významná společenstva živočichů i rostlin. Věnovat z tohoto pohledu zvýšenou pozornost zejména patám hald v kontaktu na okolní ekosystémy.					
			Vytvořit grantový titul na podporu a vytváření biotopů zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.	2006	Kraj, obce II., III.
Vytvářet specifické grantové tituly pro podporu a vytváření nových biotopů na vhodných částech hald a kontaktních zónách s okolními ekosystémy. Grantové tituly směřovat především na místní nestátní neziskové organizace (NNO).					

**2. Druhová ochrana**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
	B.2.3. Podchycení a posílení zvláště chráněných ohrožených druhů rostlin a živočichů prostřednictvím záchranných programů a plánů péče.	B.O.9. Vytváření záchranných programů a plánů péče o vybrané druhy zvláště chráněných ohrožených druhů rostlin a živočichů.	Na základě komentovaného seznamu zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů ve Středočeském kraji zpracovat záchranné programy o vybrané druhy zvláště chráněných ohrožených druhů rostlin a živočichů.	2008	Kraj, AOPK, SOP, Stanice NS
Věnovat zvýšenou pozornost zpracování podpůrných programů stabilizace ekosystémů hald v krajině.					
		B.O.10. Realizovat záchranné programy a plány péče o vybrané druhy zvláště chráněných ohrožených druhů rostlin a živočichů.	Realizovat záchranné programy o vybrané druhy zvláště chráněných ohrožených druhů rostlin a živočichů.	2008	Kraj, SOP, Stanice NS
Realizovat záchranné programy pro antropogenně narušené systémy s prvky posttěžební činnosti jako prioritu (př. pata haldy Schoeller a Max).					
<b>B.3. Aktivní veřejnost při ochraně rostlin a živočichů.</b>	B.3.1. Informování vlastníci, uživatelé, investoři a veřejnost o důvodech ohrožení živočichů a rostlin a možných preventivních opatřeních k jejich ochraně.	B.O.11. Osvěta veřejnosti k realizaci opatření zamezujících nadměrnému úhynu organismů při hospodářské činnosti, výstavbě, provozu infrastruktury apod.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejnosti o opatřeních zamezujících nadměrnému úhynu organismů při hospodářské činnosti, výstavbě, provozu infrastruktury apod. včetně finančních nákladů.	2007, realizace 2008-2016	Kraj, SOP, Krajská SEV, Stanice NS
Zpracovat a realizovat specifický program osvěty veřejnosti pro oblast s posttěžebními fragmenty s využitím školských a kulturních zařízení a sdělovacích prostředků.					
			Podporovat výchovu a osvětu veřejnosti v oblasti ohrožení živočichů a rostlin a možných preventivních opatřeních k jejich ochraně prostřednictvím akreditovaných stanic NS na území Středočeského kraje.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., SOP

**3. Ochrana neživé přírody**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>C.1. Šetrné využívání ložisek nerostných surovin.</b>	C.1.2. Revitalizace opuštěných těžeben při zohlednění aktuálního geologického fenoménu (zachování cenných profilů), biotopů rostlin a živočichů.	C.O.3. Podporovat projekty směřující k citlivé revitalizaci opuštěných těžeben, při zohlednění aktuálního geologického fenoménu (zachování cenných profilů), biotopů rostlin a živočichů a ekologicko stabilizační funkce nově tvořené části krajiny.	Podporovat projekty směřujících k citlivé revitalizaci opuštěných těžeben, při zohlednění aktuálního geologického fenoménu (zachování cenných profilů), biotopů rostlin a živočichů a ekologicko stabilizační funkce nově tvořené části krajiny.	průběžně	Kraj, obce I, II, III, AOPK, NNO
<b>Prioritní opatření pro Kladensko.</b>					
<b>C.2. Zachování cenných lokalit neživé přírody a péče o ně.</b>	C.2.1. Reprezentativní síť ZCHÚ pokrývající cenné mineralogické a petrografické lokality, paleontologická naleziště, jeskyně a další krasové a pseudokrasové jevy.	C.O.4. Vyhodnotit reprezentativnost současné sítě ZCHÚ a zpracovat návrhy na její doplnění o území zajišťujících ochranu všech nedostatečně ochráněných cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů ve Středočeském kraji.	Vyhodnotit reprezentativnost současné sítě MZCHÚ z hlediska pokrytí cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů.	2007	Kraj, AOPK, SOP
Při vyhodnocení reprezentativnosti lokalit přijmout nutná opatření k urychlenému doplnění o lokality Kladenska.					

**3. Ochrana neživé přírody**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
			Na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě MZCHÚ zpracovat návrhy na doplnění o území dostatečně zajišťující ochranu všech nedostatečně ochráněných cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů ve Středočeském kraji.	2009	Kraj, AOPK, SOP
Zajistit zařazení významných prvků hald a dalších ploch po těžbě černého uhlí do reprezentativní sítě MZCHÚ v případě významných a cenných lokalit mineralogického a paleontologického charakteru. (zejména: Odvaly a štoly v Otovicích, odvaly dolů Schoeller, Mayrau a Ronna, propady a jeskyně v Libušíně - Schoeller)					
		C.O.5. Vyhlásit MZCHÚ doplňující stávající síť na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě ZCHÚ z hlediska ochrany všech nedostatečně ochráněných cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů ve Středočeském kraji.	Vyhlásit MZCHÚ doplňujících stávající síť na základě vyhodnocení reprezentativnosti současné sítě MZCHÚ.	2012	Kraj, SOP
Vyhlásit a zabezpečit významné lokality v oblasti Kladenska.					
	C.2.2. Zajištění ochrany a péče o lokality neživé přírody mimo MZCHÚ.	C.O.6. Zajistit ochranu a péči o lokality neživé přírody mimo MZCHÚ za účasti vlastníků prostřednictvím smluvní ochrany.	Uzavírat smluvní ochranu o lokality neživé přírody pokud má vlastník zájem a smluvní ochrana je vhodnější než územní.	průběžně	Kraj

### 3. Ochrana neživé přírody

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		C.O.7. Podporovat rozvoj péče o lokality neživé přírody mimo MZCHÚ za účasti místní veřejnosti prostřednictvím pozemkových spolků.	Podporovat pozemkové spolky jako nástroj dlouhodobé péče o lokality neživé přírody mimo MZCHÚ.	průběžně	Kraj, obce I., II. a III., AOPK, SOP
			Vytvořit grantový titul podporující péči o přírodovědecky nebo esteticky cenná území mimo MZCHÚ s ohledem na dlouhodobé cíle.	2006	Kraj, obce II. a III.
Preferovat grantový titul této kapitoly pro nestátní neziskové organizace (NNO) popř. školy Kladenska.					
		C.O.8. Zajistit záchranný výzkum a dokumentaci jak jeskyní již odkrytých, tak jeskyní odkrývaných v dobývacích prostorech výhradních ložisek nerostných surovin. Předpoklady či existenci jeskyní zohlednit v Plánech otvírky, přípravy a dobývání i v plánech rekultivací, kontrolovat dodržování těchto povinností, usilovat o zachování významnějších jeskyní.	Zajistit záchranný výzkum a dokumentaci jak jeskyní již odkrytých, tak jeskyní odkrývaných v dobývacích prostorech výhradních ložisek nerostných surovin. Předpoklady či existenci jeskyní zohlednit v Plánech otvírky, přípravy a dobývání i v plánech rekultivací, kontrolovat dodržování těchto povinností, usilovat o zachování významnějších jeskyní.	průběžně	Kraj, AOPK, SOP
V případě Kladenska věnovat prioritní pozornost záchranným sběrům geologického i paleontologického materiálu, zajistit možnosti jeho sběru, dalšího zpracování a prezentace veřejnosti, u uskladněného materiálu možnost jeho studia. Zmapovat a zabezpečit vstupy do štol a pseudokrasových prostor a možností propadů.					

**3. Ochrana neživé přírody**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
	C.2.3 Zvýšení mezinárodní prestiže přírody Středočeského kraje s využitím cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů.	C.O.9. Propagovat Středočeský kraj jako kraj se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace cenných mineralogických a petrografických lokalit, paleontologických nalezišť, jeskyní a dalších krasových a pseudokrasových jevů.	Zpracovat a realizovat program propagace Středočeského kraje jako kraje se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace ZCHÚ a ostatních přírodovědecky nebo esteticky významných území, památných stromů, mezinárodně oceněných území a území naplňujících kriteria mezinárodních úmluv a závazků apod.	2006, realizace 2007-2016	Kraj, AOPK, SOP, Krajská SEV, NNO
Zahrnout do programu propagace i významné geologické prvky, jako je např. výchoz uhelné sloje u Vrapic.					
<b>C.3. Uchování geomorfologických jevů a fenoménů.</b>	C.3.1. Ochráněné významné geomorfologické jevy a fenomény prostřednictvím ZCHÚ a dalších forem ochrany.	C.O.10. Vyhodnotit významné geomorfologické jevy a fenomény a jejich ochranu.	Vyhodnotit významné geomorfologické jevy a fenomény a jejich ochranu.	2009	Kraj, AOPK, SOP
Zahrnout významné pozůstatky důlní činnosti odkrývající geomorfologické jevy mezi významné prvky (př. výchoz uhelné sloje u Vrapic, výchozy krabonských vrstev u ústí štol u Otvovic ...).					
		C.O.11. Ochrana všech nedostatečně ochráněných významných geomorfologických jevů a fenoménů prostřednictvím MZCHÚ a dalších forem ochrany.	Na základě vyhodnocení významných geomorfologických jevů a fenoménů a jejich ochrany zpracovat návrhy jejich ochrany prostřednictvím MZCHÚ a dalších forem ochrany.	2010	Kraj, AOPK, SOP
Zpracovat návrhy na ochranu významných geomorfologických prvků v pozůstatcích po důlní činnosti.					

**3. Ochrana neživé přírody**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
			Na základě návrhů na formy ochrany geomorfologických jevů a fenoménů zajistit jejich ochranu (smluvní ochrana, MZCHÚ, VKP, přírodní parky apod.).	2016	Kraj, obce II., SOP
Zajistit jejich ochranu a údržbu významných geomorfologických prvků, včetně jejich zajištění, zpřístupnění ev. uzavření.					
	C.3.2. Zvýšení mezinárodní prestiže přírody Středočeského kraje s využitím významných geomorfologických jevů a fenoménů.	C.O.12. Propagovat Středočeský kraj jako kraj se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace významných geomorfologických jevů a fenoménů.	Zpracovat a realizovat program propagace Středočeského kraje jako kraj se zachovalou přírodou prostřednictvím prezentace ZCHÚ a ostatních přírodovědecky nebo esteticky významných území, památných stromů, mezinárodně oceněných území a území naplňujících kriteria mezinárodních úmluv a závazků apod.	2006, realizace 2007-2016	Kraj, AOPK, SOP, Krajská SEV, NNO



## 4. Prvky v krajině

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>Obhospodařování lesů podle principu trvale udržitelného rozvoje, zvyšování ekologické stability a biologické diverzity lesů.</b>	Vlastníci šetrně využívající les	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o nezbytnosti uplatňování principů trvale udržitelného využívání lesů.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o nezbytnosti uplatňování principů trvale udržitelného využívání lesů (vč. využití vhodných demonstračních objektů) a využívání mimoprodukčních funkcí (rekreace, sběr plodů apod.).	2006, realizace 2007 - 2016	Kraj, AOPK, SOP, Krajská SEV
V rámci osvěty zajistit programy vysvětlující význam a funkci přirozeně vzniklých lesních ekosystémů na haldách (jedině přirozeně sukcesně vznikající lesní ekosystémy s vysokou stabilizační hodnotou a řadou mimoprodukčních funkcí (snížení prašnosti, zvýšení evapotranspirace, rekreace, sběr hub....)).					
			Podporovat šetrné způsoby hospodaření.	průběžně	Kraj, obce III., SOP, ÚHÚL
V rámci šetrného způsobu hospodaření zajišťovat minimální zásahy do sukcesních stadií vybraných porostů, tyto klasifikovat a přijmout opatření ke specifickému režimu.					
	Snížení podílu geograficky nepůvodních dřevin při obnově lesa, resp. zvyšování podílu původních dřevin.	Podporovat zvyšování podílu původních a snižování geograficky nepůvodních dřevin při obnově lesa.	Prosazovat zvyšování podílu původních a snižování geograficky nepůvodních dřevin vč. smrku při přípravě a schvalování OPRL, LHP, LHO, plánů péče.	průběžně	Kraj, obce III., SOP, ÚHÚL
Zajišťovat případnou skupinovou dosadbu dubu do přirozeně vznikajících sukcesních porostů břízy, olše a borovice na haldách. Uskutečnit doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin středního rozsahu v lokalitě č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice. Uskutečňovat případnou opakovanou doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin malého rozsahu v lokalitách po těžbě černého uhlí v krajině Kladenska.					
	Zvýšení druhové a věkové diverzity lesů.	Podporovat víceetážovou strukturu porostu a smíšenou dřevinnou skladbu.	Prosazovat víceetážovou strukturu porostu a smíšenou dřevinnou skladbu při přípravě a schvalování OPRL, LHP, LHO, plánů péče.	průběžně	Kraj, obce III., SOP
Preferovat přirozenou sukcesí na haldách včetně ponechání bezlesých ploch. Vytvořit specifické plány péče pro tyto lokality, zahrnující péči o sukcesní lesní porosty. V rámci ochrany přirozeně vznikajících lesních ekosystémů zajistit likvidaci akátu.					

## 4. Prvky v krajině

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		Podporovat ponechávání jednotlivých starých a doupných stromů přes obmýcí porostu a ponechávání keřového patra.	Prosazovat ponechávání jednotlivých starých a doupných stromů přes obmýcí porostu a ponechávání keřového patra a lesních lemů při přípravě a schvalování OPRL, LHP, LHO, plánů péče.	Průběžně	Kraj, obce III., SOP
Zajistit zachování keřových pater a keřových porostů na haldách a v patách hald jako přirozeného zdroje biodiverzity těchto specifických lokalit.					
		Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o možnostech zalesnění vhodných lokalit nelesních půd.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o možnostech zalesňování lokalit nelesních půd s ohledem na kvalitu půdy, krajinný ráz, výskyt ohrožených druhů rostlin a živočichů apod.	2007, realizace 2008 - 2016	Kraj, UHÚL, SOP, AOPK
Nepovažovat haldy za prostor k nutnému zalesnění!!!					
<b>Obnova vodního režimu krajiny, zvýšení retenční schopnosti krajiny.</b>	Informované obce, vlastníci, NNO a veřejnost o potřebě ochrany vodních a mokřadních prvků jako klíčových ekosystémů v krajině.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o potřebě ochrany vodních a mokřadních prvků jako klíčových ekosystémů v krajině.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o potřebě ochrany vodních a mokřadních prvků jako klíčových ekosystémů v krajině a jejich revitalizace.	2007, realizace 2008 - 2016	Kraj, Krajská SEV
V případě hald zajistit pomocí struktury vegetačního krytu minimalizaci eroze a splachu, tzn. zajistit vysokou evapotranspiraci systému. V patách hald podporovat vznik mokřadů. Stará kaliště revitalizovat na mokřady a systém drobných nádrží.					

**4. Prvky v krajině**

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
	Zvýšení retenční schopnosti krajiny, snížení rozkolísanosti průtoků a rizika povodní, zvětšení ploch pro rozliv a vsakování srážkových vod, stabilizace a obnova minimálních průtoků, obnova říčního kontinua		Podporovat revitalizaci pramenišť.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, správci vodních toků, NNO, SOP
		Vytvořit podmínky pro vznik a trvalou existenci mokřadních biotopů v rámci revitalizačních opatření, kompenzačních opatření apod.	Zajistit existenci mokřadů při investiční činnosti, při KPÚ a v ÚP.	průběžně	Kraj, obce I., II., III, SOP, Pozemkový úřad
			V případě plánovaného zániku (např. v rámci liniových a jiných staveb) mokřadu zajistit plnohodnotná kompenzační opatření.	průběžně	Kraj, obce I., II., III, SOP
<p>V případě nutných zásahů vyvolaných potřebou bezpečnosti haldy zajistit náhradní mokřadní systémy vč. transferů významných skupin organismů. Nové mokřadní systémy vytvářet dle možností i jako samostatné prvky, využívat možnosti inokulace ze stávajících mokřadů.</p> <p>Vytvořit nové mokřadní biotopy v lokalitách č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice a č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín v souladu s požadavky SPŽP ČR 2004 – 2010.</p>					
		Podporovat opatření vedoucí k zadržení vody v krajině, obnově vodního režimu.	Podporovat zadržení spodní vody v nivách a mokřadech, budování nových retenčních prostorů (především v oblastech kde chybí např. Rakovnicko, Kladensko).	průběžně	Kraj, obce I., II., III, SOP, správci povodí, AOPK
<p>Nahlížet na krajinu jako celek a zvyšovat retenční prostory i mimo oblasti přímo postižené těžbou černého uhlí.</p>					

**4. Prvky v krajině**

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
	Zlepšení kvality vody ve vodních tocích, rybnících a mokřadech.	Snížit eutrofizaci stojatých vod a drobných vodotečí v důsledku přísunu živin z povodí (zejména komunální a průmyslové odpady a splachy ze zemědělských ploch) i dlouhodobého intenzivního hnojení rybníků.	Důsledně odstraňovat příčiny eutrofizace vodních toků a nádrží (zejména komunální a průmyslové odpady a splachy ze zemědělských ploch)	průběžně	Kraj, obce I., II., III, SOP, správci povodí
Nevyužívat prostory hald jako skládkové prostory – nebezpečí výrazných průsaků a splachů škodlivin do navazujících vodotečí. (př. Max) Zajistit likvidaci „divokých skládek“ odpadů zejména v lokalitách č. 6 Jan I+II v k.ú. Libušín; č. 7 Mayrau-Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna; č. 16 Ronna (Gottwald III) v k.ú. Hnidousy; č. 17 Prago Tragy (Zápotocký I+III) v k.ú. Dubí u Kladna; č. 26 Theodor v k.ú. Brandýsek; č. 31 Teplák (Zápotocký IV) v k.ú. Vrapice.					
			Podporovat extenzivní hospodaření na rybnících a vodních nádržích.	průběžně	Kraj, obce III., správci vodních toků, SOP
	Zvýšení a ochrana biologické rozmanitosti vodních, pobřežních a mokřadních prvků, ochrana stávajících funkčních vodních a mokřadních prvků jako klíčových ekosystémů v krajině, zvýšení oživení vodních toků	Důsledně chránit stávající funkční vodní a mokřadní prvky jako klíčový ekosystém v krajině.	Zajistit důslednou ochranu stávajících funkčních mokřadů (zejména pramenišť, rašelinišť, podmáčených luk, litorálních porostů, tůní, slepých ramen apod.).	průběžně	Kraj, obce I., II., III, SOP, správci povodí
Zajistit ochranu starých kališť a retenčních nádrží včetně rekultivačních zásahů, zejména v případě haldy Schoeller, Ronna, Tuchlovice.					
			Podporovat extenzivní hospodaření na rybnících a vodních nádržích.	průběžně	Kraj, obce III., správci vodních toků, SOP

**4. Prvky v krajině**

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
			Důsledně odstraňovat příčiny eutrofizace vodních toků a nádrží (zejména komunální a průmyslové odpady a splachy ze zemědělských ploch)	průběžně	Kraj, obce III., správci vodních toků, SOP
V případě pozůstatků po těžbě zajistit přírodní sedimentaci a dočišťování možných kontaminovaných vod v umělých mokřadech, likvidaci skládek komunálních i průmyslových odpadů, včetně černých skládek v prostorech po těžbě, které jsou k průsakům zvláště náchylné.					
		Podporovat obnovu mokřadních ekosystémů, ploch mimolesní zeleně apod.	Podporovat tvorbu litorálních porostů rybníků a vodních nádrží, obnovu říčních ramen, tůní apod. vč. doprovodné zeleně.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, správci vodních toků, SOP
			Podporovat výstavbu a obnovu malých rybníků s převahou mimoprodukčních funkcí.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., AOPK, správci vodních toků, SOP
Revitalizace bývalých kališť na mokřady a systémy drobných nádrží.					
<b>Ochrana krajiny s využitím institutu VKP.</b>	Informované obce, vlastníci, NNO a veřejnost o možnostech využití institutu VKP jako nástroje k ochraně cenných částí přírody a krajiny.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o možnostech využití institutu VKP jako nástroje k ochraně cenných částí přírody a získání finančních prostředků na jeho management.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o možnostech využití institutu VKP jako nástroje k ochraně cenných částí přírody a získání finančních prostředků na jeho management.	2007, realizace 2008 - 2016	Kraj, Krajská SEV
Vzhledem k výraznému ostrovnímu efektu považovat haldy za Významné krajinné prvky, vzniklé antropogenní činností, jedinečné a se specifickou biotou.					
	Sjednocení přístupu k ochraně krajiny s využitím institutu VKP.	Metodicky podporovat veřejnou správu k registraci VKP a péči o ně.	Zpracovat metodiku registrace VKP a péče o ně.	2008	Kraj, AOPK

#### 4. Prvky v krajině

Hlavní cíl	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		Vytvořit jednotný registr registrovaných VKP.	Vytvořit jednotný registr registrovaných VKP a zajistit jeho aktualizaci.	2008	Kraj, obce II.
Vytvořit registr hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi, po vyhodnocení stanovit priority pro zařazení mezi VKP. (jedná se o 342 důlních děl – podle zmapování Majera a kol. z r. 1985, nutné aktualizovat, poslední kompletní přehled).					
	Aktivní pověřené obce, vlastníci a NNO v ochraně a zajištění péče o VKP.	Registrace a péče o VKP.	Chránit cenné části krajiny prostřednictvím VKP a zajistit péči o ně vč. vytvoření grantového titulu.	průběžně	Obce II.
Při poskytování dotačních titulů preferovat haldy a ostatní důlní díla jako VKP.					
<b>Funkční ÚSES jako základ ekologické stability krajiny.</b>	Zvýšení ekologické stability krajiny podporou funkčnosti ÚSES.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o funkci ÚSES v krajině.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o funkci ÚSES v krajině.	2007, realizace 2008 - 2016	Kraj, AOPK, SOP, Krajská SEV
	Respektování ÚSES v územně plánovacích dokumentacích.	Respektovat ÚSES při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	Respektovat ÚSES při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	průběžně	Kraj, obce I., II., III.
Haldy jako krajinný prvek lze za současného stavu vývoje a pojetí ÚSES těžko zařazovat přímo do systému USES. Haldy jsou jednoznačně v mnoha případech významnými krajinnými prvky, pokud mají parametry biocentra, tak zcela nestandardního, unikátního biocentra většinou bez přímé návaznosti na okolní systémy. Návaznosti nejsou popsatelné a identifikovatelné klasickými přístupy ÚSES. Pro tuto kategorii krajiny by bylo potřebné vytvořit modifikovanou metodiku pro jejich začlenění. Vhodné pro grantový úkol odborného pracoviště VŠ nebo výzkumného ústavu zabývajícího se krajinnou ekologií.					

## 5. Urbanizovaná území

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovědnost
<b>Omezení ztrát zemědělské a lesní půdy v důsledku nepřiměřené územní expanze suburbanizovaných území.</b>	Informované obce, vlastníci, NNO a veřejnost o následcích suburbanizace volné krajiny.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o následcích suburbanizace volné krajiny.	Zpracovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o následcích suburbanizace – spotřeby volné krajiny.	2007, realizace 2008-2016	Kraj, Krajská SEV
V posttěžebních územích důsledně směřovat stavební činnost do již poškozených částí krajiny, zejména do oblastí bývalé zástavby dolů a jejich obslužných prostor. Vyhnout se zástavbě na nestabilním podloží odvalů.					
			Zkvalitnit metodickou pomoc veřejné správě v oblasti ochrany a tvorby krajiny (vč. stavebních komisí).	2006 - 2016	Kraj, SOP, obce III.
Pro dolová území vytvořit specifické „poradní středisko“ poskytující metodickou a odbornou pomoc při řešení urbanistických problémů.					
	ÚP jako nástroj k zamezení nepřiměřené suburbanizace volné krajiny i mimo ZCHÚ a prvky ÚSES.	Důsledně prosazovat ochranu krajiny s jejími přírodními a kulturními dominantami a tradiční strukturou při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	Ochranu krajiny s jejími přírodními a kulturními dominantami a tradiční strukturou důsledně prosazovat při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	průběžně	Kraj, o I., II., ]
Po kategorizaci pozůstatků těžební činnosti provést vyčlenění významných prvků, které lze považovat kulturní a technické památky a zahrnout je do územně plánovací dokumentace.					
		V územně plánovacích dokumentacích prosazovat přednostní využití současných zastavěných či zdevastovaných území oproti výstavbě v nezastavěném území.	Důsledně prosazovat rekonstrukci a výstavbu v rámci současných zastavěných či zdevastovaných území oproti výstavbě v nezastavěném území.	průběžně	Kraj, obce I., II., III., SOP
Části hald jsou vhodné k úpravě na některé typy sportovišť (motokros, cyklokros, minisjezdovky, rekreační sportoviště), plochy zázemí dolů pro rekonstrukci na technické i obchodní objekty.					

**6. Krajina**

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>Trvale udržitelný rozvoj využívání krajiny.</b>		Soustavně aktualizovat informace o krajinářských hodnotách jednotlivých oblastí kraje.	Soustavně aktualizovat informace o krajinářských hodnotách jednotlivých oblastí kraje.	průběžně	Kraj, AOPK, obce III., SOP
Provést podrobné krajinářské vyhodnocení Kladensko-rakovnické pánve s jejími antropogenně podmíněnými strukturami hald (342 hald). Aplikovat metodu hodnocení zranitelnosti krajiny.					
	Harmonická krajina a její ochrana jako jeden z cílů ÚP	Důsledně prosazovat ochranu krajiny s jejími přírodními a kulturními dominantami a tradiční strukturou při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	Ochranu krajiny s jejími přírodními a kulturními dominantami a tradiční strukturou důsledně prosazovat při tvorbě a schvalování územního plánu vyššího územně správního celku a dalších územně plánovacích dokumentací.	průběžně	Kraj, obce I., II., III.
Vybrané posttěžební krajinné prvky považovat za kulturní a krajinné dominanty a zahrnout do územně plánovací dokumentace.					
		Při tvorbě územního plánu vyššího územně správního celku zpracovávat místa pro možnou stavbu větrných elektráren, stožárů sítě GSM a další větší problematické stavby a činnosti, např. obchodně skladové areály.	Při tvorbě územního plánu vyššího územně správního celku zpracovat místa pro možnou stavbu větrných elektráren, stožárů sítě GSM a další větší problematické stavby a činnosti, např. obchodně skladové areály.	průběžně	Kraj
Bývalé dolové zázemí využít přednostně jako obchodně skladové areály s velmi dobrou dostupností hlavního města.					



## 6. Krajina

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
		Harmonická krajina a její ochrana jako jedno z hlavních kritérií při zásazích do krajiny	Uplatňovat ochranu dochovaného krajinného rázu jako jedno z hlavních kritérií při povolování staveb a dalších zásahů v krajině.	průběžně	Kraj, AOPK, obce II., III., SOP
Při veškerých zásazích do struktury hald požadovat vyhodnocení dopadu zásahu na krajinný ráz. Realizováno v případě předpokládaného zásahu na haldě Schoeller, stejně tak je nutné realizovat např. v případě úvah o odlesnění nebo naopak zalesnění některých hald. Veškeré zásahy do struktury hald důsledně sledovat z hlediska bezpečnosti (možné vznícení, sesuvy apod....)					
	Informovaná veřejná správa, vlastníci, hospodáři, NNO a veřejnost o hodnotách krajiny (vč. přírodních parků) a přístupech k jejímu využívání, tvorbě a ochraně.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o hodnotách krajiny (vč. přírodních parků) a přístupech k jejímu využívání, tvorbě a ochraně.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o hodnotách krajiny (vč. přírodních parků) a přístupech k jejímu využívání, tvorbě a ochraně.	2007, realizace 2008-2016	Kraj
Realizovat program osvěty vysvětlující unikátnost ekosystémů hald a možnosti jejich využití širokou veřejností.					
		Prosazovat opatření vedoucí ke zlepšení stavu krajiny při tvorbě KPÚ.	Prosazovat opatření vedoucí ke zlepšení stavu krajiny při tvorbě KPÚ (respektovat ÚSES, ZCHÚ, VKP, památné stromy, lokality Natura 2000, cenné biotopy, prosazovat zvyšování množství zeleně - remízy, aleje, keřové pásy apod.).	průběžně	Kraj, obce, AOPK, Pozemkový úřad
	Realizace zlepšujících krajino tvorných opatření a tlumení vlivu rušivých staveb na krajinný ráz.	Postupně redukovat plochu území se sníženou estetickou (krajinařskou) hodnotou.	Vypracovat strategii redukce rozlohy území se sníženou estetickou hodnotou a prosazovat její naplnění.	2008, naplnění průběžně	Kraj, obce III.
V rámci posttěžební oblasti vypracovat studii postupné likvidace nežádoucích pozůstatků po těžební činnosti na haldách a v jejich blízkosti, včetně technického zázemí dolů. Zajistit likvidaci černých skládek, zbořeníšť a nelegálního využívání dolových prostorů. Zajištění bezpečné průchodnosti posttěžební krajiny (zajištění možných propadů, vstupů do štol apod....)					

## 6. Krajina

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>Prostupná krajina pro biotu a člověka.</b>	Uplatňování prostupnosti krajiny jako podmínky při územním plánování a umístění a rekonstrukci staveb (především liniových).	Metodicky pomáhat veřejné správě a investorům v problematice prostupnosti krajiny v návaznosti na stavby (především liniové) a ÚP.	Zpracovat a šířit metodiku k opatřením zajišťujícím prostupnost krajiny v návaznosti na stavby (především liniové) a ÚP.	zpracování 2007, šíření průběžně	Kraj, AOPK, SOP, NNO
			Zpracování metodického pokynu k evidenci cest, pěšin a stezek pro obce.	2006	Kraj
		Vést evidenci cest, pěšin a stezek.	Vést evidenci cest, pěšin a stezek a provádět její aktualizaci.	2007 - 2016	Obce I., II.
	Zlepšování prostupnosti krajiny.	Shromažďovat a vyhodnocovat informace o prostupnosti krajiny, vyhodnotit nejzávažnější překážky pro biotu ve Středočeském kraji.	Zpracovat studii vyhodnocující nejzávažnější překážky prostupnosti krajiny pro biotu ve Středočeském kraji.	2008	Kraj, AOPK, SOP
V rámci studie vytipovat vhodné stezky, u kterých bude v prostorách hald možné zajistit bezpečnost návštěvníků.					

## 7. Zeleň

Hlavní cíle	Dílčí cíle	Opatření	Úkoly	Termín	Zodpovídá
<b>Zlepšení stavu a zvýšení množství rozptýlené zeleně.</b>	Aktivní a dobře informovaní vlastníci, hospodáři, obce, NNO a veřejnost o potřebě ochrany rozptýlené zeleně.	Osvěta veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o potřebě ochrany a péče o rozptýlenou zeleň.	Zpracovat a realizovat program osvěty veřejné správy, vlastníků, hospodářů, NNO a veřejnosti o potřebě ochrany a péče o rozptýlenou zeleň, potřebě její obnovy a zakládání prvků rozptýlené zeleně a možných finančních zdrojích.	2008, realizace 2009- 2016.	Kraj, Krajská SEV, Obce I., II., III.
Považovat dřevinné porosty hald vzniklé samovolnou sukcesí za zvláštní případ zeleně, provést kategorizaci této zeleně na jednotlivých haldách a vypracovat specifickou metodiku péče o „haldovou“ zeleň.					

## 11. Orientační analýza finančních nákladů pro zajištění realizace opatření navrhovaných ve Strategii

Pro důsledky hlubinné těžby černého uhlí na Kladensku a zejména pro části krajiny narušené aktivitami souvisejícími s těžbou, které jsou v rámci projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ představovány zkoumanými haldami/odvaly po těžbě černého uhlí platí následující zobecněné poznatky:

- nepříznivé vlivy hald nejsou v žádném případě velkoplošné;
- ekologické a estetické funkce krajiny haldy podstatným způsobem nepříznivě neovlivňují;
- přírodní hodnoty hald jsou překvapivě vysoké;
- jsou lokalitami s výskytem vhodných biotopů vyhledávaných zvláště chráněnými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin;
- jsou lokalitami s výskytem vhodných biotopů vyhledávaných specifickými taxony volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, které preferují podmínky života omezující interspecifickou kompetici a blokovanou ekologickou sukcesí;
- jsou významnými a dostupnými nalezišti fosilií a minerálů;
- mají nezanedbatelnou kulturní hodnotu dokumentující hornickou minulost Kladenska;
- jsou místem pro relaxaci místních obyvatel, pro environmentálně šetrné formy turismu a pro individuální neorganizované sportovní aktivity.

Z těchto důvodů se jeví jako velmi potřebné revidovat existující rekultivační plány a projekty. Všechny další rekultivační aktivity musí být prováděny velmi uváženě až po nalezení optimálního řešení vyplývajícího z podrobného poznání stavu problému v daném místě. Tato optimální řešení mimo jiné zahrnují dosažení souladu mezi požadavky platné právní úpravy, v daném případě představované zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů a zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Maximum rekultivačních projektů musí využívat metody a prvky řízené či ještě lépe ve vhodných částech území přirozené sukcese.

Všechny rekultivační aktivity musí ve výsledku vést k posilování ekologické stability krajiny a svým přínosem k udržitelnému využívání krajiny sloužit veřejnosti. S tím souvisí realizace systémových opatření, která kromě jiného povedou k vytváření nových malých vodních ploch a mokřadů na všech k tomu vhodných místech. Rovněž je nutné dále pokračovat v komplexních biologických a ekologických výzkumech nejen samotných hald/odvalů, ale i jejich širšího okolí.

### Obecné závěry

- 1) Obce a státní orgány musí spolupracovat při tvorbě územních plánů a to zejména při stanovení ekonomických a pracovních postupů – podpora dotčených akcí státními dotacemi zejména kanalizace, čistota vod, zlepšování životního prostředí. Podle počtu obyvatel uvažovat pro dotčené obce s částkami do obecního rozpočtu 0,5 – 3mil./ročně.
- 2) Pro doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin na haldách využívat místní firmy a pracovní síly. Ve spolupráci s obcemi mj. také systémy veřejně a obecně prospěšných prací.
- 3) Projednat podrobné roční postupy a objemy prací.
- 4) Zajistit aby objednatel prací byla obec na jejímž katastrálním území je problémový povrch.

## **Původní odhady finančních nákladů na rekultivační projekty**

Ve výhledu se podle posledních návrhů kalkulovalo s odstraněním některých hald po těžbě černého uhlí. Předpokládané náklady do konce roku 2006 měly činit cca 908 mil. Kč.

- průmyslová zóna Tuchlovice = 304 mil. Kč
- likvidace povrchových staveb = 269 mil. Kč

Finanční prostředky na likvidaci hald a starých ekologických zátěží má uvolnit FNM ČR, prostředky na revitalizaci domů, průmyslové zóny MPO ČR.

### **č. 1 Tuchlovice (důl Jaroslav, Tuchlowitz, Nosek) v k.ú. Tuchlovice**

Původní projekt k zajištění bezpečnosti počítající s terénními úpravami velkého rozsahu, s klasickou rekultivací a s protierozními úpravami.

Předpokládané náklady na úpravy cca 800mil. Kč

### **č. 2 Wanieck (gen. Svoboda, Nejedlý II) v k.ú. Srby u Tuchlovice**

a) parková úprava haldy a včlenění haldy do stávajícího rekreačního zařízení;

b) rekreační zařízení v okolí haldy svému účelu již neslouží – proto by halda mohla být rekultivována lesnický.

Náklady hradit z již vyčleněných prostředků.

### **č. 3 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – starý odval v k.ú. Libušín**

Pro odtěžení škváry ponechat haldu samovolné sukcesi, ze SV strany lesnická rekultivace lesnictví a to důsledná neboť odval se nachází mezi dvěma přírodními rezervacemi.

Předpokládaný náklad cca 7 mil. Kč

### **č. 4 Důl Kladno (Nejedlý I+III, Schoeller) – odval V Němcích v k.ú. Libušín**

Povrch haldy je upravován, část biotopů je ohrožena, některé jsou přímo ničeny.

Předpokládaný náklad do konce r. 2006 = 50mil. Kč.

### **č. 5 Max (Gottwald I) v k.ú. Libušín**

Halda má dvě části:

- a) náhorní plošina – převrstvena a využívána k skládkování materiálu  
- ukončit skládkování, temeno haldy upravit, rekultivovat
- b) svahy haldy – mají potenciál pro obohacení okolního prostředí

### **č. 6 Jan I+II) v k.ú. Libušín**

Haldy využívat pouze lesnickým obhospodařováním

### **č. 7 Mayrau – Robert (Gottwald II, Fierlinger I) v k.ú. Vinařice u Kladna, Libušín**

Využít studii: „Rekultivace a další využití lokality odvalu dolu Mayrau

Předpokládané náklady 8 mil. Kč

Dosavadní rekultivační aktivity byly nekoordinované a chaotické. V tomto prostředí byly provedeny následující práce a čerpány byly prostředky v dále uvedené výši:

<b>Realizovaná rekultivační opatření</b>	<b>Náklady</b>
Zalesnění odvalu Vrapice – 0,40 ha	200 000,- Kč
Zalesnění odvalu Ludvík (Vrapice) – 0,50 ha	253 000,- Kč
Úpravy a výsadba veřejné zeleně Průhon – Kladno	640 000,- Kč
Zalesnění odvalu Zápotocký – 8,6 ha	860 000,- Kč
Zalesnění GO III – 18 ha	1 800 000,- Kč
Úpravy a výsadba veřejné zeleně Ků – 0,80 ha	640 000,- Kč
Úpravy a výsadba veřejné zeleně Engerth – 3,9 ha	312 000,- Kč
Zemědělská a lesnická rekultivace Ferdinand – 3,8 ha	415 000,- Kč
Úpravy v lokalitě střelnice GO II – 8,74 ha	579 000,- Kč
Lesnická rekultivace GO II – 5,79 ha	1 477 000,- Kč
Zalesnění Lokality No – 15,62 ha	1 562 000,- Kč
Zalesnění lokality Pustinka – 0,33 ha	165 000,- Kč

Tyto práce byly převážně financovány z oborového fondu důlních škod. Rozebereme-li však uvažované náklady na odstranění důlních hald a velkoplošné rekultivační projekty a porovnáme-li je se závěry projektu VaV 640/10/03 „Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním“ a zejména se závěry, doporučeními a návrhy opatření obsaženými v „Analytické studii stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí“ dojdeme k závěru, že by se náklady na úpravy a rekultivaci hald mohly velmi podstatně snížit. Tyto úvahy je nutné projednat se zadavateli projektů, se zpracovateli projektových dokumentací a rozpočtáři po vymezení konkrétních opatření a rozsahu prací na jednotlivých haldách.

### **Odhad nákladů pro zajištění realizace opatření navrhovaných ve Strategii**

Opatření č. 1: Registrace významných krajinných prvků (VKP)

Náklady: –

**Opatření č. 2: Registrace hald a ostatních důlních děl v Kladensko-rakovnické pánvi a návrh opatření k udržitelnému využívání krajiny**

Náklady: 15 – 18 mil. Kč

**Opatření č. 3: Vytváření nových malých vodních nádrží a mokřadních biotopů**

Náklady: minimální v rámci nutných terénních úprav

**Opatření č. 4: Posílení místních územních systémů ekologické stability**

Náklady: –

**Opatření č. 5: Vyhlášení přechodně chráněných ploch**

Náklady: –

**Opatření č. 6: Vysazování vhodných druhů dřevin v těžbou narušených lokalitách**

Náklady: 1,5 – 2 mil. Kč

**Opatření č. 7: Citlivá revitalizace opuštěných těžeben**

Náklady: není možné odhadnout

**Opatření č. 8: Odstranění „divokých skládek“ odpadů z hald a zabránění jejich opětovnému vzniku**

Náklady: 60 tis. Kč monitoring „divokých skládek“ odpadů

Náklady: 350 – 400 tis. Kč odstranění „divokých skládek“ odpadů

Náklady: 150 – 180 tis. Kč technická opatření k zabránění vzniku „divokých skládek“ odpadů

**Opatření č. 9: Realizace pouze nezbytných terénních úprav hald respektujících požadavky ochrany přírody a krajiny a umožňujících řízenou ekologickou sukcesi**

Náklady: není možné odhadnout, nejsou dokončeny odpovídající projektové dokumentace se sníženými náklady v důsledku respektování požadavků právní úpravy ochrany přírody a krajiny a v důsledku využívání řízené a přirozené ekologické sukcese

**Opatření č. 10: Obnovit popř. rozšířit systém naučných stezek, zahrnujících problematiku hornictví a vlivů těžby na krajinu**

Náklady: 200 – 250 tis. Kč

## 12. SWOT analýza navrhovaných opatření

SILNÉ STRÁNKY (Opatření)	SLABÉ STRÁNKY (Opatření)
<ul style="list-style-type: none"> <li>F vhodná opatření, která se maximálně blíží přirozené sukcesi zajistí účinnou ochranu stanovišť volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin;</li> <li>F úspory finančních prostředků z veřejných rozpočtů při realizaci vhodně zvolených opatření;</li> <li>F úspěšně probíhající přirozená ekologická sukcese na většině lokalit;</li> <li>F velký potenciál pro výzkumné práce v biologických a ekologických oborech.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F prosazování klasických rekultivačních postupů;</li> <li>F snahy o urychlení rekultivačních procesů bez kvalitních vědomostí o životním prostředí, ekologii a biodiverzitě v předmětných lokalitách;</li> <li>F druhy rekultivačních opatření nevhodné pro krajinu Kladenska;</li> <li>F zbytečné výdaje z veřejných rozpočtů;</li> <li>F nízká ekologické efektivita zvolených opatření;</li> <li>F neodstraňování zdevastovaných objektů.</li> </ul>
PŘÍLEŽITOSTI (Opatření)	RIZIKA (Opatření)
<ul style="list-style-type: none"> <li>F spolupráce středních a vysokých škol při biologických a ekologických výzkumech na lokalitách v minulosti narušených těžbou černého uhlí;</li> <li>F posílení místních územních systémů ekologické stability;</li> <li>F nárůst rozlohy ekologicky zajímavých ploch bezlesí;</li> <li>F nárůst rozlohy vodních ploch a mokřadů;</li> <li>F využití nezaměstnaných a odsouzených k alternativním trestům při realizaci opatření k obnově ekologických a estetických funkcí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F další nárůst lobbystických tlaků zájmových skupin prosazujících velkoplošné rekultivace v krajině Kladenska;</li> <li>F špatné územní plánování;</li> <li>F likvidace biotopů v důsledku nevhodně zvolených opatření;</li> <li>F prosazování komerčního využití haldy bývalého dolu Nosek v k.ú. Tuchlovice.</li> </ul>

### 13. Indikátory pro monitoring úspěšnosti Strategie obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí, jednotlivých strategických cílů a opatření

Přehled specifických indikátorů obnovy ekologických a estetických funkcí krajiny Kladenska v jejích částech narušených těžbou černého uhlí

Strategický cíl	Indikátor	Jednotka	Gestor	Poznámka
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Plocha realizovaných terénních úprav lokalit velkého rozsahu	m <sup>2</sup>	Vlastník pozemku	Ve spolupráci s dodavatelskou firmou
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Plocha realizovaných terénních úprav lokalit středního rozsahu	m <sup>2</sup>	Vlastník pozemku	Ve spolupráci s dodavatelskou firmou
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Plocha realizovaných terénních úprav lokalit malého rozsahu	m <sup>2</sup>	Vlastník pozemku	Ve spolupráci s dodavatelskou firmou
Obnova vodního režimu krajiny, zvýšení retenční schopnosti krajiny	Počet pravidelně udržovaných stálých a periodických drobných vodních nádrží	ks	Vlastník pozemku	
Obnova vodního režimu krajiny, zvýšení retenční schopnosti krajiny	Počet nově vytvořených stálých a periodických drobných vodních nádrží, resp. mokřadních biotopů	ks	Vlastník pozemku	
Zlepšení stavu a zvýšení množství rozptýlené zeleně	Plocha s realizovanou a udržovanou doplňkovou výsadbou vhodných druhů dřevin	m <sup>2</sup>	Vlastník pozemku	
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Počet identifikovaných „divokých skládek“ odpadů	ks	Místně příslušný obecní úřad	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Počet odstraněných „divokých skládek“ odpadů	ks		
Zlepšení stavu krajiny ve vhodných územích	Počet technických opatření k zabránění vzniku „divokých skládek“ odpadů	ks		



Strategický cíl	Indikátor	Jednotka	Gestor	Poznámka
<b>Udržitelný rozvoj využívání krajiny</b>	Počet nevyužívaných zdevastovaných objektů („brownfields“) v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Vlastník pozemku	Ve spolupráci s místně příslušným obecním úřadem
<b>Udržitelný rozvoj využívání krajiny</b>	Počet odstraněných nebo revitalizovaných „brownfields“ v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Vlastník pozemku	Ve spolupráci s místně příslušným obecním úřadem
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Provádění pravidelných biologických a ekologických průzkumů v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ANO/NE	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Počet druhů planě rostoucích rostlin v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Počet zvláště chráněných druhů planě rostoucích rostlin v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Podíl zvláště chráněných druhů cévnatých rostlin	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi

Strategický cíl	Indikátor	Jednotka	Gestor	Poznámka
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Pokryvnost bylinného, keřového a stromového patra v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Počet druhů volně žijících živočichů v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Počet zvláště chráněných druhů volně žijících živočichů v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Podíl zvláště chráněných druhů savců	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Podíl zvláště chráněných druhů ptáků	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi

Strategický cíl	Indikátor	Jednotka	Gestor	Poznámka
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Podíl zvláště chráněných druhů plazů	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Zajištěná existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Podíl zvláště chráněných druhů obojživelníků	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	Ve spolupráci s VŠ a odbornými institucemi
<b>Funkční ÚSES jako základ ekologické stability krajiny</b>	Počet nově registrovaných prvků lokálních ÚSES z vhodných částí lokalit narušených těžbou černého uhlí	ks	Příslušný orgán ochrany přírody	Ve spolupráci s vlastníkem pozemku a místně příslušným obecním úřadem
<b>Ochrana krajiny s využitím institutu VKP</b>	Počet nově registrovaných významných krajinných prvků z vhodných částí lokalit narušených těžbou černého uhlí	ks	Příslušný orgán ochrany přírody	Ve spolupráci s vlastníkem pozemku a místně příslušným obecním úřadem
<b>Zajištění existence zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v oblastech jejich současného rozšíření</b>	Počet nových přechodně chráněných ploch s výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů	ks	Příslušný orgán ochrany přírody	Ve spolupráci s vlastníkem pozemku a místně příslušným obecním úřadem
<b>Přírodovědecky nebo esteticky významná území otevřená návštěvníkům, informovaní návštěvníci</b>	Počet lokalit využívaných k účelům krátkodobé rekreace a relaxace	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	

Strategický cíl	Indikátor	Jednotka	Gestor	Poznámka
<b>Přírodovědecky nebo esteticky významná území otevřená návštěvníkům, informovaní návštěvníci</b>	Počet lokalit využívaných ke sportovním aktivitám	ks	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	
<b>Udržitelný rozvoj využívání krajiny</b>	Celkové výdaje na obnovu ekologických a estetických funkcí krajiny v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	Kč/ha	Vlastník pozemku	
<b>Udržitelný rozvoj využívání krajiny</b>	Podíl výdajů z veřejných rozpočtů z celkových výdajů na obnovu ekologických a estetických funkcí krajiny v lokalitách narušených těžbou černého uhlí	%	Místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností	