



# **MASARYKOVA UNIVERZITA**

**Přírodovědecká fakulta**

**Geografický ústav**

**Klára JAVORČEKOVÁ, Radka REKOVÁ**

SUSTAINABILITY – POVODÍ 4-15-02/048 (BĚLÁ)

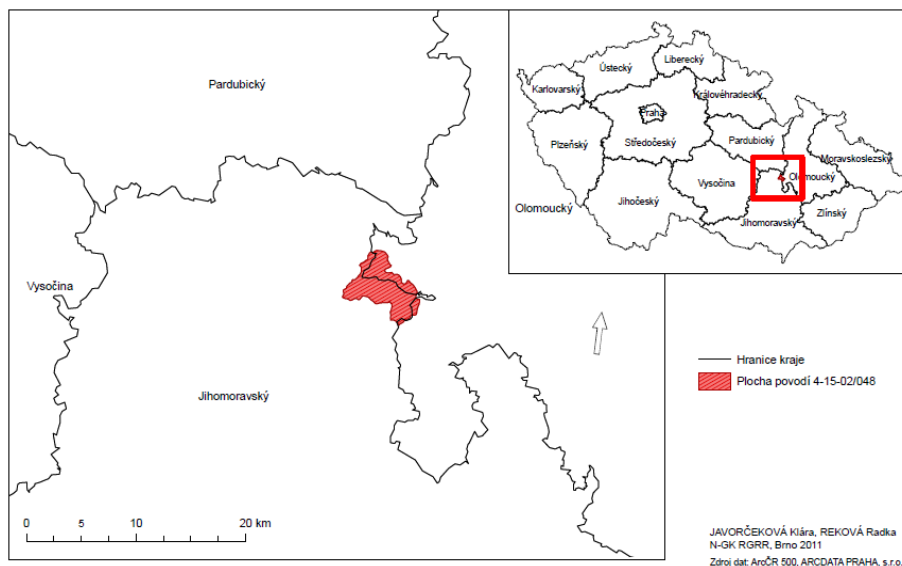
**Závěrečná zpráva z předmětu Z0131 Sustainability - Trvalá udržitelnost**

---

Brno 2011

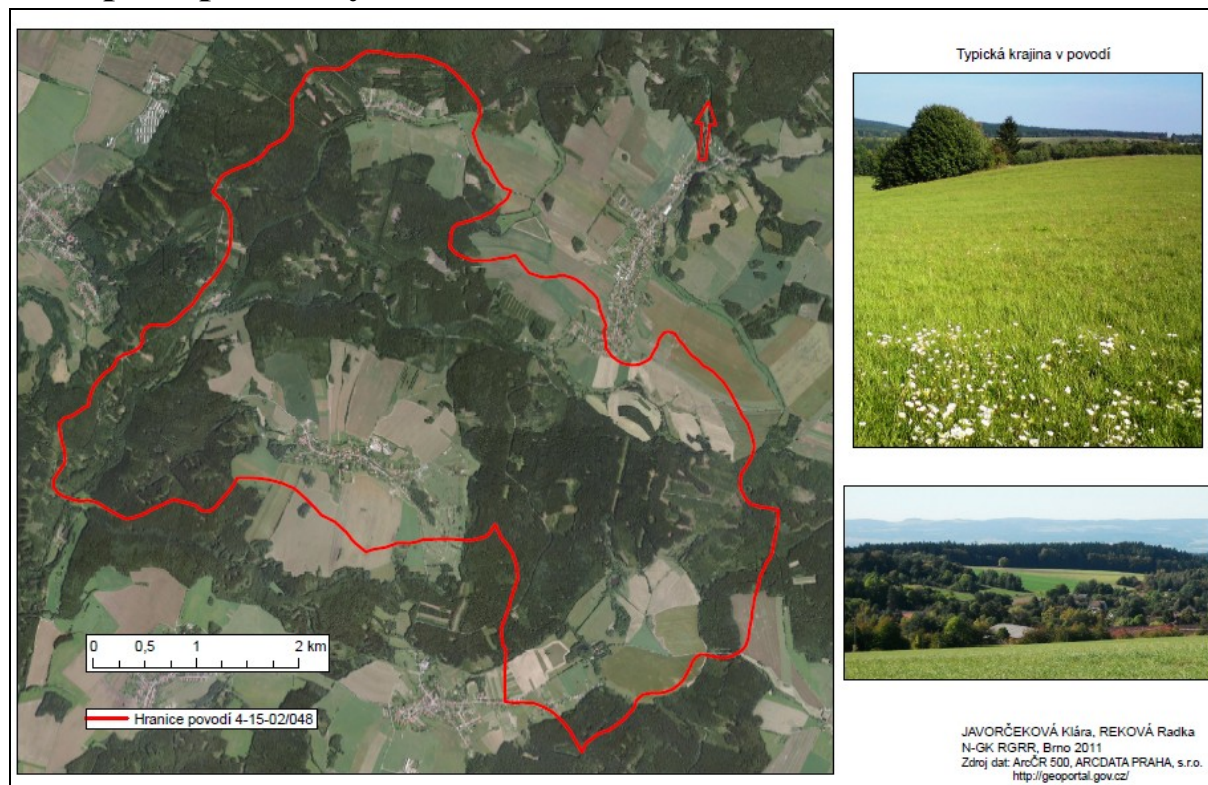
# 1 Vymezení zkoumaného zemí

Zkoumané území tvoří povodí 4-15-02/048 (Bělá) a plocha povodí činí 22,57 km<sup>2</sup>. Nachází na pomezí Jihomoravského a Olomouckého kraje v okresech Blansko (ORP Boskovice) a Prostějov (ORP Konice).

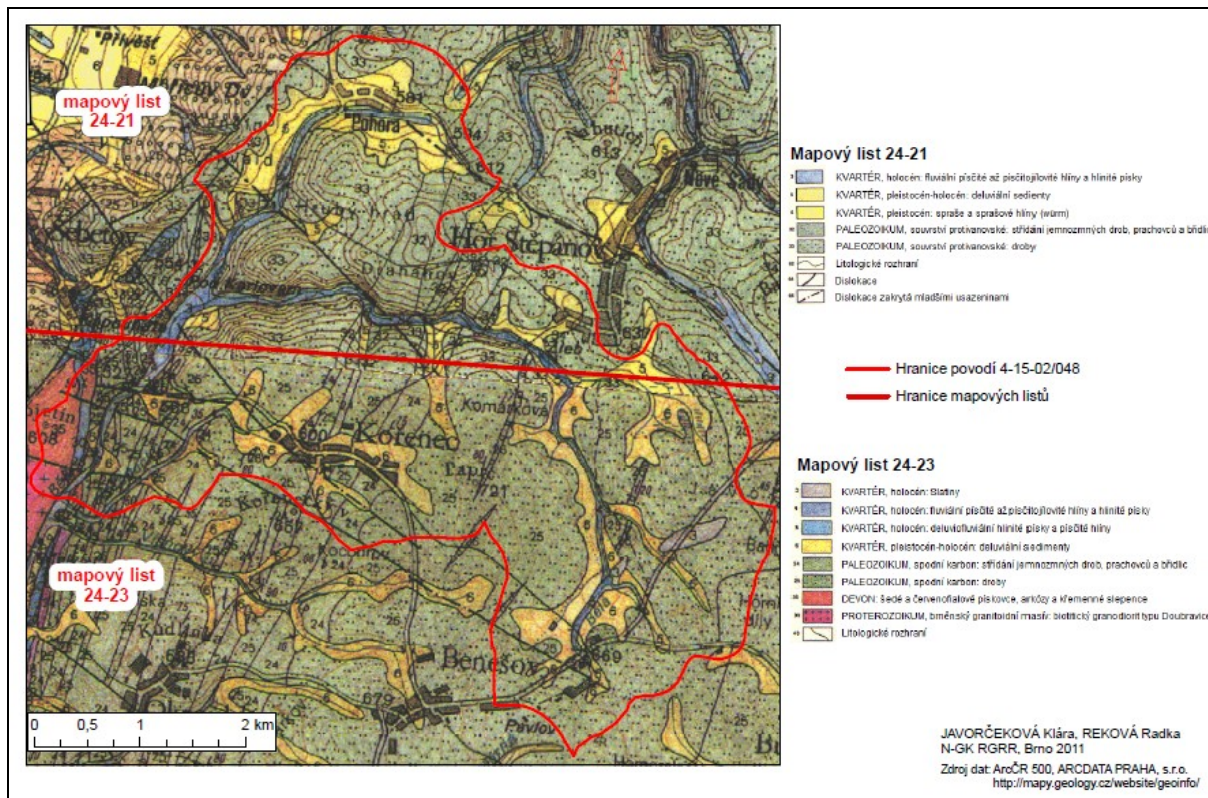


Obr. 1 Geografická poloha povodí 4-15-02/048 v členění ČR na kraje

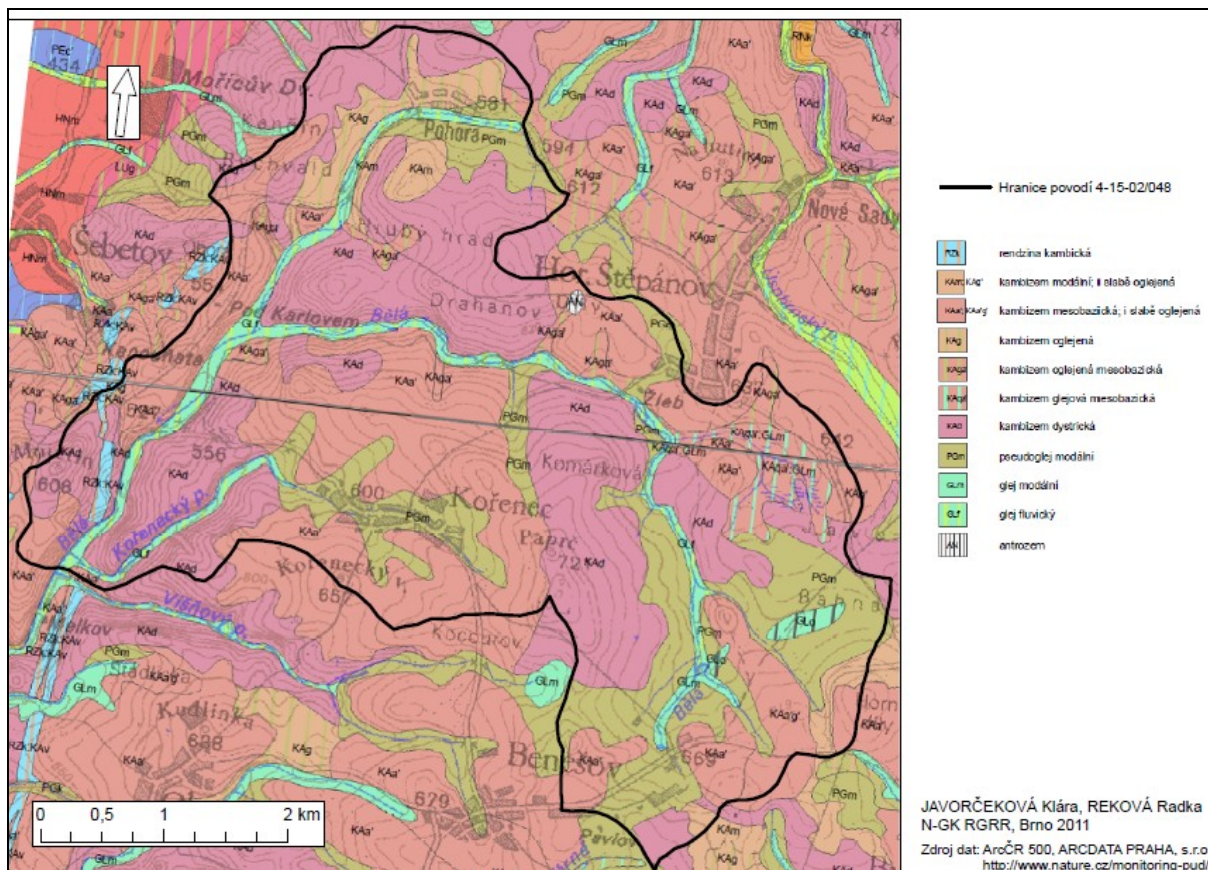
## 2 Mapové podklady



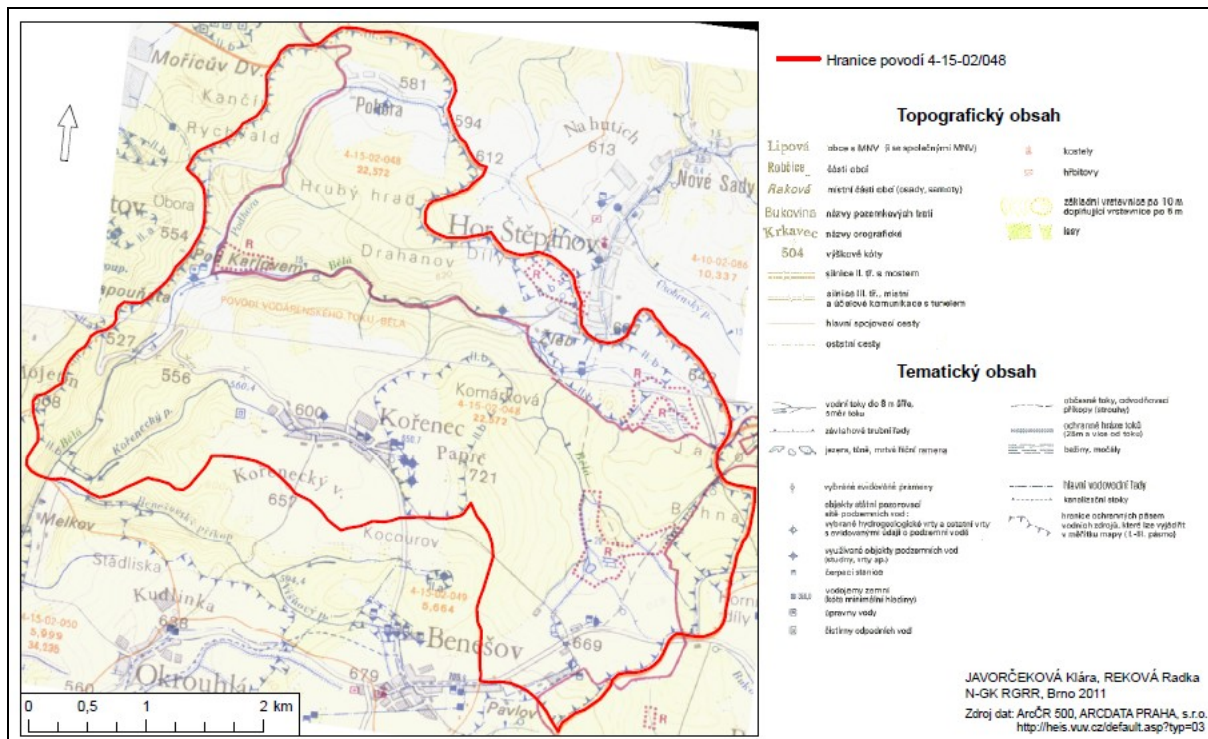
Obr. 2 Ortofotomapa povodí 4-15-02/048



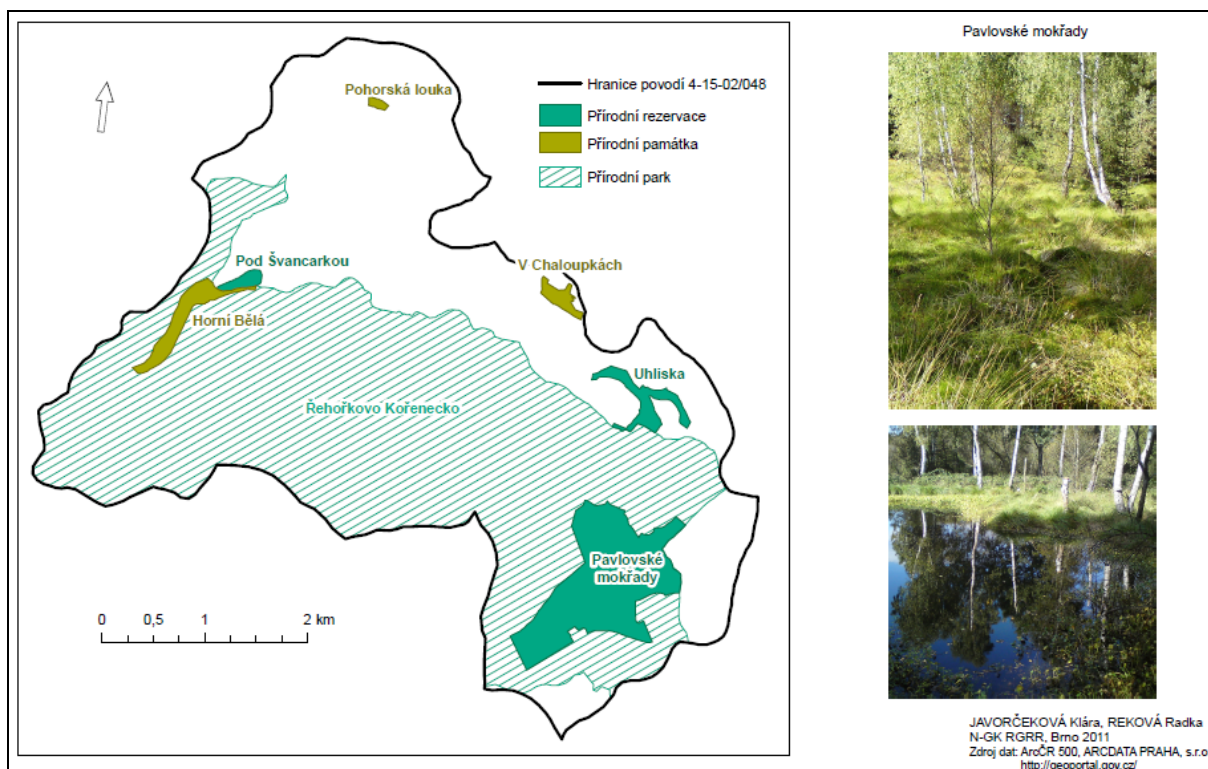
Obr. 3 Povodí 4-15-02/048 - výřez z geologické mapy 1:50 000



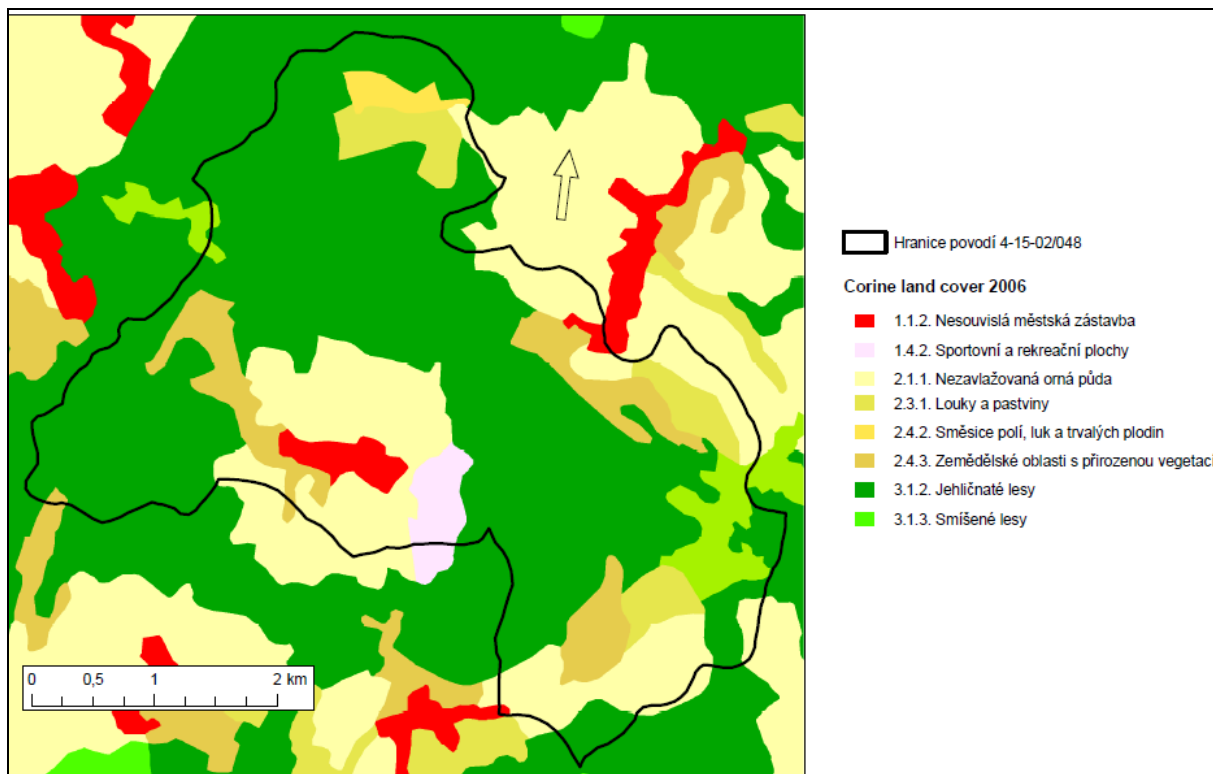
Obr. 4 Půdní typy v povodí 4-15-02/048



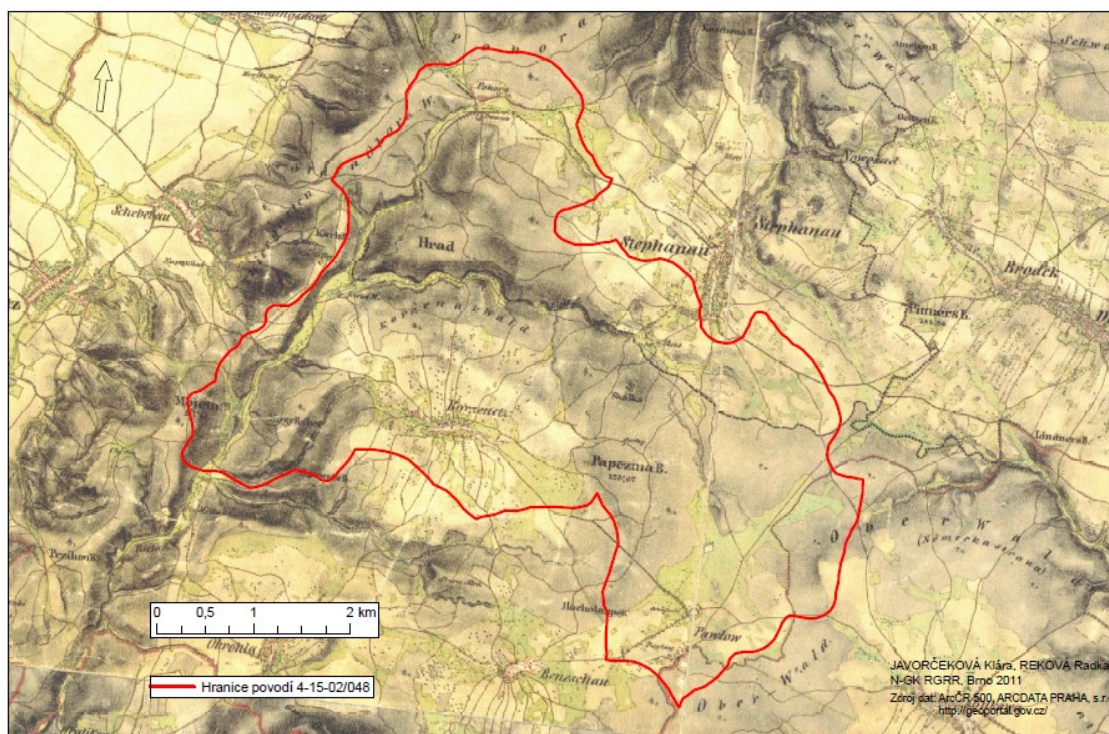
Obr. 5 Povodí 4-15-02/048 – výřez z vodohospodářské mapy



Obr. 6 Ochrana přírody v povodí 4-15-02/048



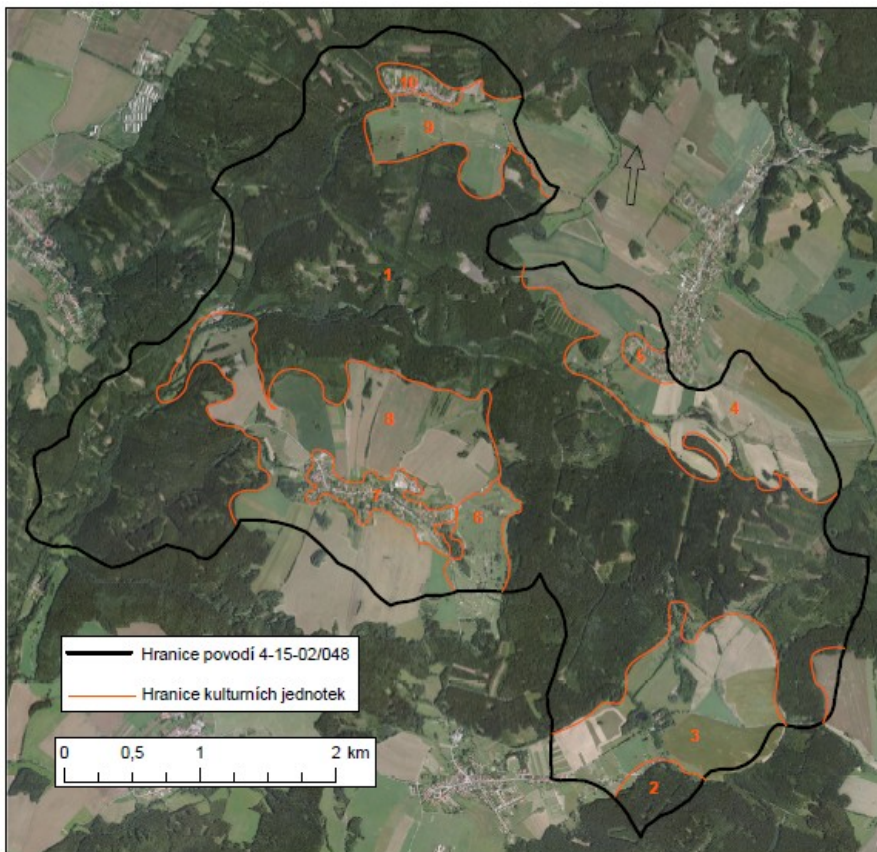
Obr. 7 Landcover v povodí 4-15-02/048



Obr. 8 Povodí 4-15-02/048 – II. vojenské mapování

### 3 Vymezené kulturní jednotky

Kulturní jednotky byly vymezeny na základě landcover a landuse území. Touto metodikou vznikly čtyři primární typy krajiny identifikovatelné na zájmovém území – lesy; louky, pastviny a pole; golfové hřiště a sídla. Největší plochu zabírají lesy, které tak zároveň tvoří i největší vymezenou jednotku zabírající takřka  $\frac{2}{3}$  povodí. Plošně rozsáhlou jednotku představuje také kulturní krajina mající charakter mozaiky luk, pastvin a polí. Z hlediska landuse se netradičním využitím prezentuje plocha golfového hřiště, které z tohoto důvodu zabírá samostatnou jednotku. (Z přírodního hlediska unikátní ekosystém mokřad nebyl zanesen jako samostatná jednotka z toho důvodu, že se vlivem necitlivých lidských zásahů zachoval jen na velmi malé ploše, a bylo by tedy složité je ve zvoleném měřítku do mapy zaznačit.) Samostatně vymezena byla také sídla, u nichž je typickým rysem specifické přetvoření krajiny za účelem koncentrace obyvatelstva, služeb a pracovních příležitostí.



Obr. 9 Vymezené kulturní jednotky v povodí 4-15-02/048

### 4 Přírodní kapitál

Z hlediska geomorfologického členění spadá území do geomorfologického celku Drahanská vrchovina. Krajina byla výrazně modelována erozní činností řek, které vytvořily hluboká zaříznutá údolí. Na západě území je reliéf převážně dotvářen hřbety s výběžky rozsochů. Východní část má charakter spíše plošiny, v důsledku toho, že se zde nachází

prameniště řek, nemají zde řeky takovou erozní sílu, a proto vytvořily pouze mělká údolí. Nejvyšší bod Paprč se nachází ve výšce 721 m n. m. Území je budováno zejména drobami, případně střídáním jemnozrnných drob, prachovců a břidlic, které tvoří vyvýšeniny. Při vodních tocích se vyskytují deluviální sedimenty kvartérního stáří a v korytech vodních toků lze nalézt písčité až písčitojílovité písky a hlinité písky holocenního stáří, které jsou produktem erozní činnosti vodních toků. Pouze na malém výběžku v jihozápadní části území zasahuje brněnský granitoidní masiv proterozoického stáří a devonské arkózy, pískovce a slepence.

Prakticky většina území je budována kambizeměmi, ve kterých probíhá vnitropůdní zvětrávání a které jsou vázány na členitý reliéf v nadmořských výškách od 450 do 800 m n. m. Kambizemě mají střední až nižší kvalitu a typicky se využívají pro pěstování brambor, méně náročných obilovin a lnu. Mohou být také velmi dobrými lesními stanovišti. Při vodních tocích, v oblasti mokřad, Kořence a Pohory se vyvinuly gleje a pseudogleje. Gleje jsou ze zemědělského hlediska méněcenné a využívají se převážně jako louky nevalné kvality. Pseudogleje se vyznačují nízkou přirozenou zemědělskou hodnotou a využitelné jsou až po radikální úpravě vodního režimu odvodněním.

Páteřním tokem území je řeka Bělá, která zde i zároveň pramení nedaleko Pavlovského dvora. Do Bělé se vlévají zprava Podhora a následně zleva Kořenecký potok a společně utváří vějířovitou vodní síť. Území spadá do povodí Svitavy. Ve východní části, jež je vystavena trvalému působení povrchové i podzemní vody, se nachází Pavlovské mokřady. Západní polovina území patří dle Quittova členění do oblasti MT3, východní polovina patří již do oblasti CH7, které jsou relativně bohaté na srážky.

Jednotná geologická stavba předurčuje monotónnost vegetace, a tak by bez zásahu člověka vegetaci tvořily převážně bikové (*Luzulo-Fagetum*) a místy strdivkové bučiny (*Melico-Fagetum*). Zásahem lidské aktivity byly přeměněny na smrkovou monokulturu, tudíž se v blízké budoucnosti z hlediska resilience nepředpokládá návrat původního ekosystému.

Jednotnost smrkového porostu jej činí náchylným vůči vnějším vlivům, mezi které můžeme zařadit například napadení kůrovcem (*Scolytinae*), proto se místní lesníci snaží zabránit takovéto pohromě umístěním lapačů kůrovců. Další ohrožení ekosystému smrkových monokultur představuje silný vítr, který při povrchním zakořenění smrků způsobuje jejich snadné vyvrácení. V letním období mohou být lesy ohroženy nezodpovědnou manipulací s ohněm. Dalším ekosystémem utvářeným lidskou činností jsou louky, pastviny a pole. Louky a pastviny jsou pravidelným a kosením udržovány ve vychýleném stavu, jejich resilience tedy závisí na člověku. Největší ohrožení tohoto ekosystému představuje zavlečení cizích invazivních druhů, zejména bolševníku (*Heracleum*). Ovládne-li bolševník nějaký prostor, lze těžko předpokládat, že by se ho příroda sama zbavila, k jeho vytlačení je třeba lidského zásahu. Jeho porost vytváří zákryv a odebírá tak sluneční záření menším rostlinám, čímž vzniká nevhodné prostředí pro jejich růst. Specifickou kategorií jsou pole, kde v důsledku intenzifikace zemědělské výroby hrozí znečištění podzemních vod a také nadměrná eutrofizace. Mimo to vlivem vyššího množství srážek zde potenciálně hrozí vyluhování půd, a tím jejich znehodnocení. Vysoká svažitost v některých částech území způsobuje erozi půdy a vyvolává riziko sesuvu. V obcích jakožto umělých ekosystémech vychází riziko ze samotné podstaty lidské existence a její organizace. Příkladem lze uvést sociopatogenní jevy, ze závislosti společnosti na množství energií také plynoucí riziko při

výpadku elektrické energie, dodávek plynu, či dále dopravní nehody a různé epidemie. Obce výrazně přetvářejí i své nejbližší okolí uvolňováním tepla, znečištěním ovzduší, produkcí světla a hluku. Na bázi lidské koncentrace působí v menší míře i golfové hřiště, kvůli kterému lze očekávat zvýšený dopravní provoz. Jediným původním ekosystémem jsou mokřady, které proto vyžadují zvláštní ochranu a péči. Celá oblast je vlivem klimatických podmínek ohrožena nebezpečími v podobě krup a silného větru.

## 5 Ekonomie

Celkově poskytuje ekosystém v zájmovém území množství statků a energií, které pocházejí z množství biomasy vázané ve dřevě, v lokálním výskytu rašeliny, v zahrádkách, v travních porostech luk a pastvin a místního golfového hřiště. Další významné množství látek a energie je vázáno ve vodních tocích a rybníčcích. V současnosti však bohužel již není vodní energie využívána jako pohonné médium. Drobnou kompenzací představuje využití větrné energie pro výrobu elektřiny, nicméně se jedná pouze o okrajový fenomén na zájmovém území. Většina území je zalesněna, tudíž její využití představuje lesnictví, rekreace a ochrana přírody.

V případě lesnictví je k těžbě dřeva a údržbě lesa zapotřebí těžké techniky, která často zanechává viditelné stopy v lesní krajině, a je doplněná manuální prací vyžadující fyzickou sílu. Lesy jsou vlastněny především jednotlivými obcemi, Lesy České republiky, s.p. a dále také soukromými vlastníky, z nichž nejvýznamnějším je MP Holding, a.s, kterou vlastní potomci šlechtického rodu Alfonse Karla a Marie Mensdorff – Pouilly, jimž byla na základě restitučního zákona navrácena většina znárodněného majetku z období socialismu. Zmínění vlastníci v lesích také hospodaří a mají z nich finanční prospěch. Na druhou stranu vyžadují nutnost investic zejména na pořízení lesnické techniky a dále náklady na údržbu a obnovu lesa, sem můžeme zařadit například výsadbu, následnou ochranu před zvěří plastovými chrániči, prořezávku, probírku, těžbu dřeva a jeho odvoz. Výtěžek z těžby dřeva je vysoký, nicméně trvá více než půl století od výsadby, než je možné strom porazit a mít z něj zisk. Lesy jsou dostupné i pro širokou veřejnost, proto se musí počítat s negativními externalitami v podobě zanechaných odpadků. Nelze přehlížet i další funkce lesa než jen ekonomickou, les přispívá k rovnováze vodního prostředí, k regulaci eroze a k prevenci přírodních nebezpečí, a tím přispívá ke stabilitě ekosystému i širšího okolí.

Další významný segment povodí tvoří louky a pastviny, které jsou součástí obecních pozemků, případně majetkem soukromých vlastníků. Údržba je v tomto případě snadná, stačí pravidelné kosení či spásání, přitom se návratnost investice nedá očekávat v důsledku nízkého zájmu o seno ze strany zemědělců. Funkce luk a pastvin tedy nespočívá v ekonomickém zisku, ale v utváření a udržování krajiny jako takové pro rekreaci. Náročnější na údržbu jsou pole zabírající jen zlomkovou část území, ze kterých však plynou odpovídající zisky. Výše zisků ze zemědělství je modifikována působením klimatických faktorů, jež snižují přírůstek hmoty zemědělských plodin. Vlastníky polí jsou opět drobní soukromníci a obce, ale využívána jsou zejména podnikem ZD Skály. Jediný ekosystém, který na našem území nepřináší z ekonomického hlediska žádný výnos, jsou mokřady. Ty však skýtají potenciál v jiných oblastech souvisejících s jejich jedinečnou přírodní hodnotou.



Místní krajinu ozvláštňuje golfové hřiště na Kořenci. Hřiště je v majetku PYTHAGOR, a.s., užívá jej SOKRATES GOLF&COUNTRY CLUB o.s. Oproti ostatním segmentům krajiny se jedná o značně ziskovou jednotku, nicméně se jedná o jeden z nejlevnějších golfových klubů u nás, čímž přitahuje lidi za účelem potěšení ze sportu, a nepřitahuje tak snoby, kteří hrají golf pouze pro jeho status. Náklady plynou na údržbu hřiště, které je potřeba pravidelně a velmi často kosit, hnojit a ošetřovat pesticidy. Navíc provozovatel hřiště zakoupil sněžný skútr, kterým v zimě upravuje běžecké trasy v okolí hřiště za účelem udržení klientely v restauraci i mimo golfovou sezonu, a zisky tak neplynou pouze z provozování hřiště, ale i z nabídky ubytování a stravování.

Poslední typickou jednotkou krajiny jsou sídla, kde většina domů a pozemků je v osobním vlastnictví, mimo to podstatnou plochu zabírají obecní pozemky. Není výjimkou, že součástí trávení volného času obyvatel je práce na přilehlých zahrádkách, kde si pěstují plodiny pro vlastní potřebu. Charakteristickým rysem nové výstavby je absence výsadby ovocných stromů a zahrádek, namísto nich jsou vysazovány okrasné dřeviny. Na tomto trendu lze demonstrovat změnu postojů mladé generace a přistěhovavšího se obyvatelstva z měst. Z této jednotky jako celku se nedá očekávat ekonomický výnos, převažují náklady na výstavbu a údržbu obydlí, cest a další infrastruktury.

Celé území je protkáno sítěmi technické infrastruktury. Z dopravní infrastruktury tvoří páteřní komunikace okresní silnice a silnice 2. třídy, které jsou doplněny množstvím nezpevněných komunikací. Veškerá sídla jsou napojena na vodovod, elektřinu a plyn. Kanalizace však zatím chybí v Horním Štěpánově a Pohoře.

## **6 Sociální kapitál**

Ve středu zájmového území se nachází obec Kořenec, částmi sem zasahují Benešov a Horní Štěpánov s osadou Pohora. Jelikož se jedná o menší obce v zázemí Boskovic, nachází se v nich jen omezené množství pracovních příležitostí a služeb, z tohoto důvodu plní obce spíše obytnou funkci. Nabídku pracovních příležitostí zde obstarávají zejména drobní místní podnikatelé, kteří zajišťují základní servis pro své okolí. Jedná se o malé až středně velké podniky do 50 zaměstnanců. K dispozici pracujícím rodičům jsou mateřské školky na Kořenci a na Benešově. Do základní školy na Benešově spadá mládež ze širokého okolí. Ta zajišťuje v odpoledních hodinách také rozšířenou výuku v podobě velkého spektra kroužků.

V obcích je zajištěna nabídka základních služeb. Zejména staršími obyvateli jsou využívány prodejny smíšeného zboží COOP, mladší mobilnější obyvatelé využívají spíše možnost nákupu zboží v supermarketech v Boskovicích. Zdravotní střediska jsou lokalizována v Horním Štěpánově a na Benešově, a nabízejí tak možnost využít služeb praktického lékaře a stomatologa, za náročnějšími zákroky je nutné dojíždět do nemocnice do Boskovic.

Obyvatelé obcí mají možnost zapojit se i do kulturního života, sdružují se do různých spolků, jako jsou sdružení dobrovolných hasičů, tělovýchovných jednot, mysliveckých sdružení a hudebních a folklorních souborů. Nárazově jsou pořádány těmito spolky plesy a jiné kulturní a společenské akce, z nichž řada je vázána na roční doby a místní tradice. O těchto akcích je obyvatelstvo informováno místním rozhlasem a tiskovinami. Zachována

zůstala vysoká míra religiozity místního obyvatelstva, a zejména nedělní a sváteční návštěva bohoslužeb se zde těší z velké návštěvnosti. Historickou tradici římskokatolické církve dokazují drobné sakrální stavby, jimiž je celé země hustě protkáno, ale o které se dnes již skoro nikdo nestará. Nejpopulárnějším organizovaně provozovaným sportem je fotbal. V poslední době se těší velké popularitě také místní cyklistický oddíl a golf na Kořenci.

Z hlediska turismu je území spíše na okraji zájmu, ale i přesto si své příznivce najde. Výrazně cestovní ruch oživila výstavba golfového hřiště na Kořenci v roce 1998, které přitahuje vyznavače tohoto sportu i ze širokého okolí. V letní sezóně se na zájmovém území dá provozovat cykloturistika, pěší turistika a hippoturistika, v mezidobí houbaření. Územím vede i naučná partyzánská stezka směřující z Vážan přes Benešov do Suchého. V zimní sezóně se zde provozuje běžecké lyžování, které láká ještě více turistů. Kořenec disponuje dalším lákadlem v podobě Muzea lidových tradic a zachovalého větrného mlýna z roku 1866. Pro turisty je rovněž k dispozici informační centrum v Kořenci. Jak je patrné více než památky láká turisty zachovalá a malebná příroda, která je specificky velmi přitažlivá pro Holanďany. Ti zde tráví svou dovolenou v luxusně vybavených karavanech a oživují místní ekonomiku (lze jim vytknout snad jen to, že v restauracích nenechávají spropitné). Bohužel často naráží na jazykovou bariéru, kdy místní prodavačky německým jazykem, kterým se Holanďané pokoušejí mluvit, zrovna nevládnou. Možnosti ubytování se omezují na penzióny a kempy. Jediný hotel (PYTHAGOR\*\*\*) je provozován při golfové hřišti. V každé obci se nachází minimálně jedno pohostinství.

Pokud se člověk do tohoto koutu naší země vydá, podělí se s ním o nesčetné množství podniků. Na první dojem se sice může místní krajina zdát poněkud monotónní, ničím výjimečná, nicméně při bližším seznámení se s ní odhalí své kouzlo. Zdejší vizuální bohatství dotváří lesní krajina protkaná sítí cestiček a mysliveckých posedů a nabízí pocit souznění s přírodou. Lesy poskytují útočiště nejen člověku hledajícímu duševní odpočinek, ale i zdejší zvěři a dalším menším živočichům. Otevřenou krajinu tvoří mozaika luk, pastvin a polí, které společně utvářejí vyváženou kulturní krajinu. Tu doplňují drobné roztroušené vesnice působící skromně, ale velmi udržovaně. Nelehký život obyvatel v dřívějších dobách byl do určité míry předurčen stávajícími podmínkami této malebné, ale drsné krajiny, takže hlavně nelehká práce na kamenitých políčkách spojená s neustálým sbíráním vyoraného kamení zanechala stopy po této činnosti na okrajích lesů a pastvin, kde lze ještě dnes spatřit hromady nasbíraného kamení. Dnes je svébytnou součástí této krajiny golfové hřiště poskytující potěchu z alternativního využití krajiny. Netradiční pohled skýtají místní mokřady, které byly z větší části znehodnoceny, přesto si ze zachovalých segmentů může návštěvník vytvořit představu o tom, jak tento ekosystém vypadal v minulosti.

Místní krajina si díky své rozmanitosti a nespoutanosti našla řadu příznivců, o čemž může svědčit i skutečnost, že se zde v mládí usadil a tvořil až do své smrti akademický malíř František Řehořek (1890 - 1982). Zdejší okolní příroda, život na vesnici a každodenní práce místních ho učarovaly natolik, že se staly jeho zálibou a podnětem k výtvarným zpracováním. Jeho obrazy jsou vystaveny v malém muzeu v Kořenci.

## 7 Policy and politics, polity

Politika přístupu k životnímu prostředí se projevuje ve vymezených chráněných zemích různých rovin. Většina území spadá do přírodního parku Řehořkovo-Kořenecko, jenž byl vyhlášen v roce 2000 a jenž odvozuje svůj název podle malíře Františka Řehořka (1890-1982). Jde o území s vyváženou kulturní krajinou charakteristickou směsicí lesů luk, polí, klasických vesnic a hlubokých lesů. Přírodní památky zde najdeme 3. Přírodní památka Horní Bělá zajišťuje ochranu luční enklávy v údolní nivě Bělé se zachovalými břehovými porosty a výskytem mokřadních a rašelinných společenstev. Přírodní památka V Chaloupkách má za hlavní předmět ochranu prameništní louky s bohatou květenou, nachází se zde například i ohrožený mečík střechovitý (*Gladiolus imbricatus*). U přírodní památky Pohorská louka jsou důvodem ochrany mokřadní louky s cennými společenstvy rašelinných luk. Přírodní rezervace se tu nacházejí také 3. Listnatý les s převahou olše, kde se nachází řada vzácných a chráněných rostlin, je součástí přírodní rezervace Pod Švancarkou. Enkláva mokřadních luk s bohatou květenou uprostřed polních kultur tvoří přírodní rezervaci Uhliska. Konečně přírodní rezervace Pavlovské mokřady zastřešuje jedinečnou lokalitu rašeliniště přechodového až vrchovištního typu. Bohužel v současnosti zůstaly z původního rašeliniště jen zbytky. Na vině jsou necitlivé zásahy ze strany obyvatel. Odtěžení rašeliny spolu s nesmyslnou snahou o odvodnění této lokality zasadilo obrovskou ránu mokřadnímu ekosystému, čímž došlo k narušení odtokových poměrů a snížení hladiny spodní vody. Ke znehodnocení mokřadů přispělo i zalesnění části mokřad smrkovým porostem, který intenzifikuje úbytek vody.

Na zájmovém území byly rovněž vymezeny prvky územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES). Takřka celým územím probíhá nadregionální biokoridor, což naznačuje, že má zdejší krajina význam pro ekologickou stabilitu na úrovni České republiky. Současně se zde nachází 3 regionální biocentra, která jsou propojena nejen mezi sebou, ale i s dalšími biocentry regionálními biokoridory.

Možné konflikty ve sdílení vyplývají ze nároků člověka na prostor a přírodní zdroje a také ze sdílení prostoru mezi lidmi navzájem. V samotné přírodě vzniká střet zájmů majitelů pozemků a veřejnosti, pro kterou jsou tyto pozemky volně průchodné. Neukáznění návštěvníci toto často nerespektují a zanechávají za sebou v krajině stopy v podobě odhozených odpadků, ohnišť a škod na přírodě a na majetku, což se pochopitelně majitelům nelíbí. V obcích přicházejí v úvahu sousedské spory, kdy se jeden k druhému může chovat neohleduplně a nerespektovat jeho soukromí, majetek a klid. Další konflikty mohou plynout z rozdílných názorů na budoucí rozvoj obce. Novodobým fenoménem je stěhování městského obyvatelstva na venkov, které mnohdy narušuje zaběhnutý chod vesnice. Místním obyvatelům vadí zejména to, že se často nově přistěhovavší nezapojují do společenského života v obci. Nově vystavěná obydlí jsou navíc místními brána jako prvek narušující ráz vesnice. Bude zajímavé sledovat, jak se obce s tímto jevem vypořádají.

Ústřední obec povodí Kořenec má již dobudovanou veškerou občanskou vybavenost, proto se soustředí na další rozvoj obce. Obec je od roku 1990 přihlášena do programu obnovy vesnice a je zpracován návrh územního plánu. Územní plán řeší možnost nové výstavby rodinných domků, rozšíření služeb pro občany (koupaliště, lyžařský vlek, agroturistika aj.) a je také vyčleněna lokalita pro podnikání tzv. průmyslová zóna. Dalšímu rozvoji obcí

napomáhá členství v místních akčních skupinách, kterými jsou pro Kořenec a Benešov MAS Boskovicko PLUS a pro Horní Štěpánov SPOKO, o.s. (MAS mikroregionu Konicko). Hlavním účelem místních akčních skupin je regionální, sociální a kulturní rozvoj členských obcí a samozřejmě hospodářský rozvoj a ekonomická prosperita.

## 8 Tabelární přílohy

Tab. 1 Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Tvary/reliéf	Horniny/zeminy	Mezoklima*	Vodstvo	Půdy	Rekonstruovaná/potenciální vegetace	Přírodní ekosystém jako prostorový celek	Přírodní kapitál - látky/energie
1	žleby hřbety rozsochy	písky, deluvium, droba, prachovec, břidlice, pískovec, arkóza, křemenný, slepenec, granodiorit	MT3 CH7	Bělá Kořenecký potok Podhora	kambizem rendzina glej pseudoglej	biková bučina strdivková bučina	žleby hřbety rozsochy	biomasa (dřevo), voda
2	plošina	deluvium, droba	CH7	Bělá	kambizem pseudoglej	biková bučina	plošina	biomasa (dřevo), voda
3	plošina mělké údolí	Písek, hlína, deluvium, droba	CH7	Bělá Pavlovské mokřady	kambizem glej pseudoglej	biková bučina strdivková bučina	plošina mělké údolí	biomasa (louky a pastviny; rašelina), voda
4	plošina mělké údolí	Písek, hlína, deluvium, droba, prachovec, břidlice	CH7	Bělá	kambizem glej pseudoglej	biková bučina	plošina mělké údolí	biomasa (dřevo), voda, elektřina (větrná elektrárna)
5	plošina	deluvium, droba	CH7	-	kambizem pseudoglej	biková bučina	plošina	biomasa (zahrádky)
6	plošina	deluvium, droba	CH7	-	kambizem pseudoglej	biková bučina	plošina	biomasa (golfové hřiště)
7	mělké údolí	deluvium	MT3 CH7	Kořenecký potok	pseudoglej	biková bučina	mělké údolí	biomasa (zahrádky), voda
8	plošina žleby hřbety rozsochy	Písek, hlína, deluvium, droba, prachovec, břidlice	MT3 CH7	Kořenecký potok Bělá	kambizem glej pseudoglej	biková bučina	plošina žleby hřbety rozsochy	biomasa (louky a pastviny; pole), voda
9	hřbet mělké údolí	Hlína, písek, deluvium, droba	MT3	Podhora	kambizem glej pseudoglej	biková bučina	hřbet mělké údolí	biomasa (louky a pastviny), voda

	plošina						plošina	
10	hřbet mělké údolí	deluvium	MT3	Podhora	kambizem glej pseudoglej	biková bučina	hřbet mělké údolí	biomasa (zahrádky), voda

\* Charakteristika klimatických oblastí dle Quitta

Parametr	MT3	CH7
Počet letních dnů	20-30	10-30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120-140	120-140
Počet mrazových dnů	130-160	140-160
Počet ledových dnů	40-50	50-60
Průměrná teplota v lednu	-3--4	-3--4
Průměrná teplota v červenci	16-17	15-16
Průměrná teplota v dubnu	6-7	4-6
Průměrná teplota v říjnu	6-7	6-7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110-120	120-130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-450	500-600
Srážkový úhrn v zimním období	250-300	350-400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-100	100-120
Počet dnů zamračených	120-150	150-160
Počet dnů jasných	40-50	40-50

**Tab. 2** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Osídlení, zahrady, parky	Sociální služby	Zemědělství, sady	Lesnictví	Využívané vodstvo
1	Bez osídlení	x	x	Údržba lesa a těžba dřeva	x
2	Bez osídlení	x	x	Údržba lesa a těžba dřeva	x
3	Trvalé příp. občasné osídlení; zahrádky	Penzion	Udržování travních porostů na lukách a pastvinách	x	Užitková voda pro vlastní potřebu a zavlažování

4	Bez osídlení	x	Udržování travních porostů na lukách a pastvinách; orba polí	x	x
5	Trvalé osídlení, zahrádky	x	x	x	Užitková voda pro vlastní potřebu a zavlažování
6	Možnost ubytování pro návštěvníky	Golfová klubovna s restaurací a půjčovnou vybavení	x	x	Zavlažování
7	Trvalé osídlení, zahrádky	Muzeum, Sbor dobrovolných hasičů, Pohostinství, Obecní úřad, Infocentrum	x	x	Užitková voda pro vlastní potřebu a zavlažování
8	Bez osídlení	x	Udržování travních porostů na lukách a pastvinách; orba polí	x	x
9	Bez osídlení	x	x	x	Užitková voda pro vlastní potřebu a zavlažování
10	Trvalé osídlení, zahrádky	x	Udržování travních porostů na lukách a pastvinách; orba polí	x	Užitková voda pro vlastní potřebu a zavlažování

**Tab. 3** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Technická infrastruktura	Křoviny, lada	Sport, rekreace, turismus	Stavby, těžba, průmysl
1	Kanalizace, vodovod, plynofikace, Zpevněné a nezpevněné komunikace	Místy výskyt křovin	Cykloturistika, turistika, běžecké lyžování, houbaření	Těžba dřeva
2	Vodovod, plynofikace, nezpevněné komunikace	Místy výskyt křovin	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování, houbaření	Těžba dřeva
3	Kanalizace, vodovod, plynofikace,	Podél vodních ploch a	Hippoturistika, cykloturistika, turistika,	Dříve těžba rašeliny

	Zpevněné a nezpevněné komunikace, elektrifikace, vysílač telekomunikační sítě	nezpevněných komunikací a u opuštěných sídel	víkendová rekreace, běžecké lyžování	
4	Vodovod, plynofikace, zpevněné a nezpevněné komunikace	x	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování	x
5	Vodovod, plynofikace, zpevněné komunikace, elektrifikace	U neudržovaných obydlí	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování, víkendová rekreace	Stavby rodinných domů, příp. rekreačních zařízení
6	Kanalizace, vodovod, plynofikace, nezpevněné komunikace	x	Golf, turistika, běžecké lyžování	Přístavba golfové klubovny
7	Kanalizace, vodovod, plynofikace, Zpevněné a nezpevněné komunikace, elektrifikace	U neudržovaných obydlí	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování, víkendová rekreace, fotbal	Stavby rodinných domů, příp. rekreačních zařízení
8	Kanalizace, vodovod, plynofikace, Zpevněné a nezpevněné komunikace, elektrifikace	x	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování	x
9	Vodovod, plynofikace, Zpevněné a nezpevněné komunikace, elektrifikace	X	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování	x
10	Vodovod, plynofikace, Zpevněné a nezpevněné komunikace, elektrifikace	U neudržovaných obydlí	Cykloturistika, turistika, víkendová rekreace, běžecké lyžování, víkendová rekreace	Stavby rodinných domů, příp. rekreačních zařízení

**Tab. 4** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Režimy využívání	Technologie	Náklady (práce, energie, atd.)	Regulace, legislativa	Znečištění, odpad	Externality	Krajina (umělecká scenerie)
1	lesnictví, rekreace, ochrana přírody	strojově a manuálně (lesnictví)	Nízké na údržbu (nárazově vysazování + údržba přístupnosti cest), relativně vysoké na těžbu (průběžné)	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; Přírodní rezervace, přírodní park	Odpadky podél turistických tras	Vyvracování stromů - smrková monokultura	Monotónní, ale malebná lesní krajina



2	lesnictví, rekreace	strojově a manuálně (lesnictví)	Nízké na údržbu (nárazově vysazování + údržba přístupnosti cest), relativně vysoké na těžbu (průběžné)	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny	Odpadky podél turistických tras	Vyvracování stromů - smrková monokultura	Monotónní, ale malebná lesní krajina
3	lukaření, rekreace, ochrana přírody, bydlení, zahrádkaření	strojově a manuálně (louky, zahrádky, pole), strojově i manuálně (udržování technické infrastruktury)	Nízké (každoroční kosení luk), nízké na orbu, Vyšší náročnost na údržbu v zimním období	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; Přírodní rezervace, přírodní park	Vyvezená hromada odpadu (černá skládka)	Opylování rostlin - včelařství	Mokřadovo- rybníčková originální scenerie
4	lukaření, zemědělství, rekreace, ochrana přírody	strojově a manuálně (louky, pole)	Nízké (každoroční kosení luk), střední (pravidelná orba)	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; přírodní památky, přírodní rezervace	Hnojení polí - skladování hnoje na poli (možné znečištění spodních vod)	Prašnost, eroze půdy (svažitost)	Přetvořená kulturní krajina polí a luk
5	bydlení, zahrádkaření	manuálně (zahrádky), strojově i manuálně (udržování technické infrastruktury)	Vyšší náročnost na údržbu v zimním období)	x	Světelné a tepelné znečištění, topení uhlím, bez kanalizace	Světlo, teplo, hluk, znečištění ovzduší	Nízká tradiční zástavba
6	sport a rekreace	strojově a manuálně údržba golfového hřiště	Vysoké (údržba hřiště - kosení, hnojení, pesticidy)	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; přírodní park	Hnojiva a pesticidy - údržba hřiště	Zvýšený provoz, možné znečištění hnojením	Scenerie odpališť, greenů, bunkerů a vodních překážek rozbrázděná golfovými vozíky
7	bydlení,	manuálně	Vyšší náročnost na údržbu v	x	Světelné a	Světlo, teplo,	Nízká tradiční

	zahrádkaření	(zahrádky), strojově i manuálně (udržování technické infrastruktury)	zimním období		tepelné znečištění, topení uhlím	hluk, znečištění ovzduší	zástavba obohacená historickými památkami
8	lukaření, zemědělství, rekreace, ochrana přírody	strojově a manuálně (louky, pole)	Nízké (každoroční kosení luk), střední (pravidelná orba)	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; přírodní památky, přírodní park	Hnojení polí	Eroze půdy (svažitost), prašnost	Přetvořená kulturní krajina polí a luk; scénický výhled zvlněnou krajinu Drahanské vrchoviny
9	lukaření, zemědělství, rekreace, ochrana přírody	strojově a manuálně (louky, pole)	Nízké (každoroční kosení luk), nízké na orbu	Ochrana přírody a ekologické stability krajiny; přírodní památky	Hnojení polí	Eroze půdy (svažitost), prašnost	Přetvořená kulturní krajina polí a luk
10	bydlení, zahrádkaření	manuálně (zahrádky), strojově i manuálně (udržování technické infrastruktury)	Vyšší náročnost na údržbu v zimním období)	x	Světelné a tepelné znečištění, topení uhlím, bez kanalizace	Světlo, teplo, hluk, znečištění ovzduší	Nízká tradiční zástavba

**Tab. 5** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Příjmy (income)	Výnos (yield)	Produkce	Výběr služeb, zásoba, chov/kultura (stock)	Statky/služby ekosystémů (asset)	Stav ekosystémů/biodiverzita
1	Středně vysoké (prodej dřeva)	Vysoký (vzhledem k nákladům na výsadbu,	Dřevo	Dřevní hmota, lesní plodiny	Dřevní hmota, lesní zvěř, lesní plodiny,	Nižší biodiverzita (smrková monokultura) -

		údržbu a těžbu)			retenční schopnost	fungující ekosystém
2	Středně vysoké (prodej dřeva)	Vysoký (vzhledem k nákladům na výsadbu, údržbu a těžbu)	Dřevo	Dřevní hmota, lesní plodiny	Dřevní hmota, lesní zvěř, lesní plodiny, retenční schopnost	Nižší biodiverzita (smrková monokultura) - fungující ekosystém
3	Minimální (chráněné území)	Zanedbatelný	Produkce minimálního ekonomického významu	Voda, travní porosty	Voda, mokřadní a luční fauna a flóra	Vysoká - významnější ekosystém
4	Středně vysoké (vázané na zemědělskou produkci)	Průměrný (dáno vyšší nadmořskou výškou)	Zemědělské komodity (obilniny, píce)	Zemědělské plodiny a půda	Zemědělské plodiny a půda	Narušená lidskou činností - nižší biodiverzita
5	Diverzifikované dle ekonomické aktivity jednotlivých obyvatel	Individuální	Nižší produkce ovoce a zeleniny na zahrádkách s ohledem na nadmořskou výšku	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Umělý ekosystém, domestikované a invazivní druhy
6	Vysoké (členské příspěvky, firemní akce, ubytování)	Vysoký i přes velké náklady	Pouze údržba stávajícího stavu	Obslužné zařízení a sportovní vybavení	Obslužné zařízení a sportovní vybavení	Významně přetvořený ekosystém, původní biodiverzita potlačena, uměle vysazené druhy
7	Diverzifikované dle ekonomické aktivity jednotlivých obyvatel	Individuální	Nižší produkce ovoce a zeleniny na zahrádkách s ohledem na nadmořskou výšku	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Umělý ekosystém, domestikované a invazivní druhy
8	Středně vysoké (vázané na zemědělskou produkci)	Průměrný (dáno vyšší nadmořskou výškou)	Zemědělské komodity (obilniny, píce)	Zemědělské plodiny a půda	Zemědělské plodiny a půda	Narušená lidskou činností - nižší biodiverzita
9	Středně vysoké	Průměrný (dáno vyšší	Zemědělské	Zemědělské plodiny a	Zemědělské plodiny a	Narušená lidskou činností

	(vázané na zemědělskou produkci)	nadmořskou výškou)	komodity (obilniny, píce)	půda	půda	- nižší biodiverzita
10	Diverzifikované dle ekonomické aktivity jednotlivých obyvatel	Individuální	Nižší produkce ovoce a zeleniny na zahrádkách s ohledem na nadmořskou výšku	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Technická a občanská infrastruktura, ovoce a zelenina	Umělý ekosystém, domestikované a invazivní druhy

**Tab. 6** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Vlastník	Uživatel	Záměr	Cíle	Poměr náklady:užitek	Způsob vidění krajiny	Diskurz konflikty sdílení
1	Obec Kořenec, Lesy České republiky, s.p., Obec Benešov + drobní soukromí vlastníci	Veřejnost + soukromí vlastníci	Ochrana a údržba lesa, podpora mimoprodukčních funkcí	Zkreslení ochranného pásma lesa	Vzhledem k nízkým nákladům vysoký užitek	Zdroj příjmů, cestovní ruch, ochrana a údržba	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda
2	MP Holding, a.s. (Mensdorff-Pouilly)	MP Holding, a.s. (Mensdorff-Pouilly), veřejnost	Ochrana a údržba lesa, finanční zisk	Zvýšení produktivity lesa, resp. Zisku	Vzhledem k nízkým nákladům vysoký užitek	Zdroj příjmů, kulturní dědictví	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda
3	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci, ZD Skály	Užitek, údržba, ochrana a stabilita krajiny, rekreace	Zachování současného stavu krajiny, revitalizace zanedbaných ploch	V zemědělství nižší užitek vzhledem k nákladům v důsledku vyšší nadmořské výšky	Zdroj příjmů, rekreace, ochrana a údržba	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda
4	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci	Užitek, údržba, ochrana a stabilita krajiny, rekreace	Zvýšení produkce, ochrana přírody	V zemědělství nižší užitek vzhledem k nákladům v důsledku vyšší	Zdroj příjmů, rekreace, ochrana a údržba	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda

					nadmořské výšky		
5	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci	Údržba a rozvoj infrastruktury, podpora venkovského způsobu života, podpora sounáležitosti, spokojené žití	Zvýšení kvality života	Užitek pro vlastní potřebu (zahrádky), pro obce finanční užitek minimální	Bydlení, zahrádkaření, soužití, sousedské vztahy	Veřejnost vs. veřejnost
6	PYTHAGOR, a.s.	SOKRATES GOLF&COUNTRY CLUB o.s.	Provozování golfového hřiště	Spokojenost členů klubu i ostatních hráčů, rozšíření nabídky produktů	Vzhledem k nákladům vysoký finanční užitek	Sport, zisk, rekreace, odreagování	Majitel vs. příroda (udržování hřiště za pomoci chemických postřiků a hnojiv)
7	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci	Údržba a rozvoj infrastruktury, podpora venkovského způsobu života, podpora sounáležitosti, spokojené žití	Zvýšení kvality života	Užitek pro vlastní potřebu (zahrádky), pro obce finanční užitek minimální	Bydlení, zahrádkaření, soužití, sousedské vztahy	Veřejnost vs. veřejnost
8	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci, ZD Skály	Užitek, údržba, ochrana a stabilita krajiny, rekreace	Zvýšení produkce, ochrana přírody	V zemědělství nižší užitek vzhledem k nákladům v důsledku vyšší nadmořské výšky	Zdroj příjmů, rekreace, ochrana a údržba	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda
9	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci, ZD Skály	Užitek, údržba, ochrana a stabilita krajiny, rekreace	Zvýšení produkce, ochrana přírody	V zemědělství nižší užitek vzhledem k nákladům v důsledku vyšší nadmořské výšky	Zdroj příjmů, rekreace, ochrana a údržba	Majitel vs. veřejnost, veřejnost vs. příroda

10	Mozaika drobných vlastníků + obecní pozemky	Veřejnost, vlastníci	Údržba a rozvoj infrastruktury, podpora venkovského způsobu života, podpora sounáležitosti, spokojené žití	Zvýšení kvality života	Užitek pro vlastní potřebu (zahrádka), pro obce finanční užitek minimální	Bydlení, zahrádkaření, soužití, sousedské vztahy	Veřejnost vs. veřejnost
----	---	----------------------	--	------------------------	---	--	-------------------------

**Tab. 7** Charakteristiky vymezených kulturních jednotek povodí 4-15-02/048

Kód jednotky	Environmentální politika, projekty, opatření	Zranitelnost	Živelné pohromy	Resilience	Ochrana přírody + kostra ES	Bezpečnost	Percepce, recepce
1	Zajištění průchodnosti území	Náchylnost k napadení kůrovcem	Větrná, kroupy, požár	Přeměna na smrkovou monokulturu - návrat původního ekosystému se nepředpokládá	Přírodní rezervace Pod Švancarkou, Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, Osy nadregionálních biokoridorů, regionální biokoridor, regionální biocentrum, nadregionální biokoridor	střední - Ohrožení vývraty stromů	Zeleň, ticho, uvolnění, relaxace
2	Zajištění průchodnosti území	Náchylnost k napadení kůrovcem	Větrná, kroupy, požár	Přeměna na smrkovou monokulturu - návrat původního ekosystému se nepředpokládá	nadregionální biokoridor	střední - ohrožení vývraty stromů	Zeleň, ticho, uvolnění, relaxace

3	vytvoření územních předpokladů pro řešení protierozní ochrany	Eutrofizace	Větrná, kroupy	Vysoká resilience - původní ekosystém mokřad	Přírodní rezervace Pavlovské mokřady, Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, Regionální biocentrum, nadregionální biokoridor	Vysoká	Zeleň, ticho, uvolnění, relaxace, jedinečnost
4	vytvoření územních předpokladů pro řešení protierozní ochrany	Invazivní druhy (bolševník), vyluhování půd	Větrná, kroupy, sesuv	Přeměněný ekosystém, udržovaný lidskou činností	Přírodní památka V Chaloupkách, Přírodní rezervace Uhliska, Regionální biokoridor, regionální biocentrum, nadregionální biokoridor	Vysoká	Rustikálnost, monotónnost, jednoduchost
5	Pokračující přechod z pevných paliv na topné médium zemní plyn	Výpadek energie, dopravní nehody, epidemie, požár	Větrná, kroupy	x	nadregionální biokoridor	Střední - sociopatogenní jevy	Soudržnost, tradice, venkovská idylka
6	x	Eutrofizace	Větrná, kroupy	Ekosystém záměrně udržován ve vychýlení	Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, nadregionální biokoridor	Střední - sportovní úrazy	Vyžití, tradice, relaxace
7	Pokračování ve vymezování prvků ÚSES a posouzení možnosti vymezení oblasti NATURA 2000, Pokračující přechod z	Výpadek energie, dopravní nehody, epidemie, požár	Větrná, kroupy	x	Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, nadregionální biokoridor	Střední - sociopatogenní jevy	Soudržnost, tradice, venkovská idylka

	pevných paliv na topné médium zemní plyn						
<b>8</b>	Pokračování ve vymezování prvků ÚSES a posouzení možnosti vymezení oblasti NATURA 2001, vytvoření územních předpokladů pro řešení protierozní ochrany	Invazivní druhy (bolševník), vyluhování půd	Větrná, kroupy, sesuv	Přeměněný ekosystém, udržovaný lidskou činností	Přírodní památka Horní Bělá, Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, nadregionální biokoridor	Vysoká	Rustikálnost, monotónnost, jednoduchost
<b>9</b>	vytvoření územních předpokladů pro řešení protierozní ochrany	Invazivní druhy (bolševník), vyluhování půd	Větrná, kroupy, sesuv	Přeměněný ekosystém, udržovaný lidskou činností	nadregionální biokoridor	Vysoká	Rustikálnost, monotónnost, jednoduchost
<b>10</b>	Pokračující přechod z pevných paliv na topné médium zemní plyn	Výpadek energie, dopravní nehody, epidemie, požár	Větrná, kroupy	x	Přírodní památka Pohorská louka, nadregionální biokoridor	Střední - sociopatogenní jevy	Soudržnost, tradice, venkovská idylka



## 9 Fotodokumentace zájmového území



**Obr. 1** Pohled z vyvýšeniny nad Kořencem směrem na Šebetov



**Obr. 2** Krajina při Horním Štěpánovu



**Obr. 3** Krajina při Pavlovských mokřadech



**Obr. 4** Rybníček u prameniště Bělé



**Obr. 5** Červený rybník



**Obr. 6** Kořenecký potok – zpevnění břehu



**Obr. 7** Pavlovské mokřady



**Obr. 8** Pavlovské mokřady - odtěžená rašelina



**Obr. 9** Tůňka vytvořená při těžbě rašeliny v Pavlovských mokřadech



**Obr. 10** Golfové hřiště na Kořenci

## 10 Zdroje

- [1] *GeoINFO - geovědní informace na území ČR, ČGS* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://mapy.geology.cz/website/geoinfo/>>.
- [2] *Golf & Ski Resort Kořenec* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://www.korenc-golf.cz/>>.
- [3] *Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M.* [on-line]. Dostupný na WWW: <[http://heis.vuv.cz/data/spusteni/popisy/zvmrn\\_d.asp?check4](http://heis.vuv.cz/data/spusteni/popisy/zvmrn_d.asp?check4)>.
- [4] *Národní geoportál INSPIRE* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/home>>.
- [5] *Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska, Laboratoř geoinformatiky Fakulty životního prostředí Univerzity J.E.Purkyně v Ústí nad Labem* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.
- [6] *Stránky obce Benešov* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://www.benesov-uboskovic.cz/cz/>>.
- [7] *Stránky obce Horní Štěpánov* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://www.hornistepanov.cz/>>.
- [8] *Stránky obce Kořenec* [on-line]. Dostupný na WWW: <<http://www.korenc.cz/>>.