

Projekt Územní studie krajiny SO ORP Beroun (Reg. č. projektu: CZ.06.3.72/0.0/0.0/15_012/0004793) je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Integrovaného regionálního operačního programu a Národním programem životní prostředí.

Územní studie krajiny SO ORP Beroun

Struktura dokumentů a jejich barevné rozlišení:

1. Doplnující průzkumy a rozbor

2. Návrh územní studie krajiny

Zpracovatel:

PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.

Švabinského 1749/19, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, IČ: 28576217

tel.: +420 595 136 023, web: <http://rozvoj-obce.cz/>, e-mail: info@rozvoj-obce.cz

Zpracováno v součinnosti s městem Beroun.

Realizační tým:

Doc. Ing. Lubor Hruška, Ph.D.

Ing. arch. Miroslav Hudák

Ing. arch. Pavel Valtr

doc. Dr. Ing. Alena Salašová

Ing. Arch. Igor Kyselka, CSc.

Ing. Vratislav Mansfeld, Ph.D.

Ing. Ondřej Vaculín, Ph.D.

Ing. Ivana Foldynová, Ph.D.

Ing. David Kubáň a další

Obsah

Seznam zkratk.....	8
ÚVOD.....	10
1. Popis stavu území.....	11
2. Inventarizace ÚSES.....	15
2.1 Nadregionální ÚSES (NR ÚSES).....	18
2.1.1 Nadregionální biocentra (NR BC / NC).....	19
2.1.2 Nadregionální biokoridory (NR BK / NK).....	19
2.2 Regionální ÚSES (R ÚSES).....	20
2.2.1 Regionální biocentra (R BC / RC).....	20
2.2.2 Regionální biokoridory.....	21
2.3 Místní / lokální ÚSES.....	22
2.3.1 Lokální biocentra.....	23
2.3.2 Lokální biocentra zjištěná z jednotlivých ÚP obcí.....	25
2.3.3 Lokální biokoridory - zjištěné a předpokládané z mapových podkladů celého území ORP27	
2.3.4 Lokální biokoridory zjištěné z jednotlivých ÚP obcí.....	27
2.4 Návrhy řešení stávající situace ÚSES.....	30
2.4.1 Aktualizace nadmístních a místních ÚSES.....	30
2.4.2 Návrhy pro projednávání KPÚ a ÚP obcí.....	30
2.4.3 Doplnění registrovaných významných krajinných prvků.....	30
2.4.4 Obecná opatření.....	33
3. Rozbor struktur, vazeb a hodnot v území.....	34
3.1 Popis a vymezení základních struktur krajiny.....	34
3.1.1 Primární krajinná struktura (přírodní krajina).....	34
3.1.2 Karlštejsko.....	34
3.1.3 Křivoklátsko.....	43
3.1.4 Údolí Berounky.....	47
3.1.5 Vlastní krajiny.....	49
3.1.6 Krajinné okrsky.....	52
3.2 Charakteristika krajinných okrsků.....	54
3.2.1 A.1 Český kras – Vysoký Újezd.....	54
3.2.2 A.2 Český kras – Mořina.....	56
3.2.3 A.3 Český kras – Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou.....	58
3.2.4 A.4 Český kras – Mořinka.....	60
3.2.5 A.5 Český kras – Koněprusy - Liteň.....	62
3.2.6 A.6 Český kras – Tmaň.....	65

3.2.7	B. Údolí Berounky	67
3.2.8	C.1 Křivoklátsko - Loděnice	69
3.2.9	C.2 Křivoklátsko - Chyňava	72
3.2.10	C.3 Křivoklátsko - Nižbor	74
3.2.11	C.4 Křivoklátsko - Stradonice	76
3.2.12	C.5 Křivoklátsko - Hudlice	78
3.2.13	C.6 Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála	81
3.2.14	C.7 Křivoklátsko – Broumy - Kublov	83
3.2.15	C.8 Křivoklátsko – Spálený vrch	86
3.2.16	D. Hořovicko	88
3.2.17	E. Podbrdy	90
3.2.18	X. Přečtová zóna – dopravní koridor Beroun - Praha	93
3.3	Analýza vazeb sídel a krajiny	93
3.4	Hodnoty území	96
3.4.1	Přírodní hodnoty	97
3.4.2	Historické a kulturní hodnoty	112
3.4.3	Estetické hodnoty	115
3.5	Zmapování prvků rozptýlené nelesní zeleně (mimo ÚSES) v krajině	117
3.5.1	A. Český kras včetně přilehlého údolí Berounky a Podbrd	117
3.5.2	B. Křivoklátsko včetně přilehlého údolí Berounky, Hořovicka a dopravního koridoru X	118
4.	Rozbor a rámcové vymezení krajinných potenciálů v území a vyhodnocení míry jejich využitelnosti 120	
4.1	Biotický potenciál (přírodní, ekostabilizační)	120
4.2	Kulturní potenciál	122
4.3	Produkční potenciál (zemědělský, lesní)	124
4.4	Vodohospodářský potenciál	126
4.4.1	Průzkum vodních toků	129
4.5	Surovinový potenciál	134
4.6	Sídelní potenciál	135
4.7	Rekreační potenciál	135
5.	Rozbor využívání volné krajiny člověkem a vyhodnocení jeho požadavků a potřeb	137
5.1	Zemědělství	137
5.2	Lesnictví	145
5.3	Vodní hospodářství	151
5.4	Těžba nerostů	168
5.5	Dopravní a technická infrastruktura	171

5.5.1	Dopravní infrastruktura	171
5.5.2	Technická infrastruktura.....	171
5.6	Rekreace a turistický ruch.....	172
5.7	Osídlení.....	176
6.	Rozbor požadavků na změny v území.....	179
6.1	Požadavky vyplývající z Politiky územního rozvoje a ze Zásad územního rozvoje Středočeského kraje	179
6.2	Požadavky z vydaných územních plánů dotčených obcí.....	181
6.3	Požadavky z územních studií, regulačních plánů, požadavky vyplývající z předpokládané budoucí realizace záměrů s platným územním rozhodnutím a ze záměrů v realizaci.....	182
6.4	Požadavky z komplexních pozemkových úprav a připravovaných komplexních pozemkových úprav	183
6.4.1	Chodouň	184
6.4.2	Kublov	184
6.4.3	Málkov	185
6.4.4	Svatá	185
6.4.5	Svinaře	185
6.4.6	Tetín	186
6.4.7	Tmaň (KÚ Lounín).....	186
6.4.8	Tmaň.....	186
6.4.9	Trubská	186
6.5	Požadavky ze souvisejících oborových generelů a studií, programů, koncepcí a strategií.....	187
7.	Rozbor ohrožení, rizik a problémů v území (stávajících, předpokládaných).....	189
7.1	Narušení vodního režimu, ohrožení povodněmi	189
7.1.1	Ohrožení povodněmi	189
7.1.2	Ohrožení suchem.....	192
7.1.3	Odvodnění pozemků.....	193
7.2	Lesní složka krajiny.....	196
7.3	Eroze a sesuvy.....	200
7.4	Znečištění a kontaminace složek prostředí	204
7.5	Snižování a ztráta biodiverzity, snižování prostupnosti krajiny a fragmentace krajiny, střety dálkových migračních koridorů, střety a nenávaznosti ÚSES	207
7.5.1	Migrační překážky	208
7.5.2	Střety DMK ze záměry z ÚPD.....	221
7.5.3	Střety ÚSES ze záměry z ÚPD	222
7.6	Opuštěné nebo nevyužívané areály (brownfields) a plochy ve volné krajině a v kontaktu s nimi	223

7.7	Zátěže stávajícího urbanizovaného území, ploch rekreace a z provozu dopravní a technické infrastruktury	224
7.8	Předpokládané zátěže z území navržených k urbanizaci, navržených ploch rekreace a z navržené dopravní a technické infrastruktury	225
7.9	Zátěže ze stávající těžby a předpokládané zátěže z navržené těžby nerostných surovin	228
7.10	Stávající narušení a potenciální ohrožení přírodních, historických, kulturních a estetických hodnot	229
7.10.1	Přírodní hodnoty.....	229
7.10.2	Historické a kulturní hodnoty.....	231
7.10.3	Estetické hodnoty.....	232
8.	Souhrnné vyhodnocení – souhrnná analýza zjištěných skutečností (syntéza jednotlivých analýz)	233
8.1	Zjištěné hlavní hodnoty a potenciály krajiny	233
8.2	Zjištěná hlavní ohrožení, rizika a problémy v území.....	234
8.3	Vyhodnocení a zpřesnění typů krajiny ze ZÚR.....	236
8.4	Určení problémů k řešení v návrhu ÚSK včetně nově uplatňovaných námětů na provedení změn v území.....	237
8.5	Přehled jevů doporučených k doplnění do územně analytických podkladů.....	238
9.	Literatura a použité zdroje	240
10.	Přílohy	244
10.1	Komentovaná fotodokumentace z terénních průzkumů.....	244
10.1.1	A.1 Český kras – Vysoký Újezd	244
10.1.2	A.2 Český kras – Mořina.....	244
10.1.3	A.3 Český kras – Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou	246
10.1.4	A.4 Český kras – Mořinka	249
10.1.5	A.5 Český kras – Koněprusy - Liteň	250
10.1.6	A.6 Český kras – Tmaň.....	253
10.1.7	B. Údolí Berounky.....	254
10.1.8	C.1 Křivoklátsko - Loděnice	256
10.1.9	C.2 Křivoklátsko - Chyňava	256
10.1.10	C.3 Křivoklátsko - Nižbor.....	257
10.1.11	C.4 Křivoklátsko - Stradonice.....	258
10.1.12	C.5 Křivoklátsko - Hudlice.....	259
10.1.13	C.6 Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála	261
10.1.14	C.7 Křivoklátsko – Broumy - Kublov.....	262
10.1.15	C.8 Křivoklátsko – Spálený vrch	263
10.1.16	D. Hořovicko.....	263
10.1.17	E. Podbrdy	264

10.2	Vodní složka krajiny	265
10.3	Tabulkové přílohy	312
11.	Grafická část – seznam výkresů	319
11.1	Výkres současného stavu území (měřítko 1 : 10 000)	319
11.2	Výkres rámcového vymezení hodnot a krajinných potenciálů, jehož obsahem bude rovněž grafické vymezení zpřesněných typů krajin ze ZÚR (měřítko 1 : 10 000)	319
11.3	Výkres limitů (měřítko 1 : 10 000)	319
11.4	Problémový výkres (měřítko 1 : 10 000)	319
11.5	Přehledný výkres rozborů území (měřítko 1 : 25 000)	319
11.6	Doplňující mapová schémata	319
11.6.1	Mapa prvků ÚSES (měřítko 1:25 000)	319
11.6.2	Hypsometrie (měřítko 1:100 000)	319
11.6.3	Biochory (měřítko 1:100 000)	319
11.6.4	Geologie (měřítko 1:100 000)	319
11.6.5	Eroze půdy (měřítko 1:100 000)	319
11.6.6	Nenávaznost prvků lokálních ÚSES (měřítko 1:85 000)	319

Seznam zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DMK	Dálkový migrační koridor
DP	Dobývací prostor
EU	Evropská unie
EVKP	Ekologicky významné krajinné prvky
EVL	Evropsky významné lokality
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLÚ	Chráněná ložisková území
KPÚ	Komplexní pozemková úprava
LHP	Lesní hospodářské plány
LTKS	Lesnický typologický klasifikační systém
LVS	Lesní vegetační stupeň
MVU	Migračně významného území
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	Národní park
NPR	Národní přírodní rezervace
NR	Nadregionální
NR BC / NC)	Nadregionální biocentra / nadregionální centra
NR BK / NK	Nadregionální biokoridory / nadregionální koridory
OPRL	Oblastní plány rozvoje lesů
ORP	Obec s rozšířenou působností
PSK	Přístup ze sídel do krajiny
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
R	Regionální
RP	Regulační plán
SK	Středočeský kraj
SO	Správní obvod
ŠLP	Školní lesní podnik
TTP	Trvalý travní porost
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ÚSK	Územní studie krajiny
VKP	Významné krajinné prvky

VVN	Velmi vysoké napětí
ZÚ	Záplavová území
ZÚR	Zásady územního rozvoje

ÚVOD

Územní studii krajiny (dále jen ÚSK) pořizuje úřad územního plánování pro celý správní obvod obce s rozšířenou působností (dále jen ORP) Beroun. ÚSK je územní studií ve smyslu § 25 a § 30 stavebního zákona a po splnění požadavků vyžadovaných tímto zákonem se stane jedním ze základních podkladů pro plánovací a rozhodovací činnost zejména orgánů územního plánování, orgánů ochrany přírody, stavebních úřadů a dalších orgánů podílejících se na rozhodování o krajině. ÚSK bude také využita pro doplnění a upřesnění územně analytických podkladů ORP Beroun.

Cílem pořízení ÚSK je vytvořit odborný komplexní dokument umožňující koncepční víceoborový přístup k řešení krajiny zejména v nezastavěném území s využitím koordinační úlohy územního plánování. Účelem je vytvořit základní podklad pro plánovací a rozhodovací činnost v krajině bez ohledu na to, který orgán je pro rozhodování příslušný. Základem řešení z hlediska územního plánování je vytvoření podkladu pro stanovení koncepce uspořádání krajiny v územních plánech, případně pro následné řešení regulačních plánů.

Řešené území ÚSK je vymezeno v rozsahu celého správního obvodu obce s rozšířenou působností Beroun, tzn. území obcí, měst a městysů: Beroun (město), Králův Dvůr (město), Zdice (město), Liteň (městys), Karlštejn (městys), Bavoryně, Broumy, Bubovice, Bykoš, Hlásná Třebaň, Hudlice, Hýskov, Chodouň, Chrustenice, Chyňava, Koněprusy, Korno, Kublov, Loděnice, Lužce, Málkov, Měňany, Mezouň, Mořina, Mořinka, Nenačovice, Nesvačily, Nižbor, Nový Jáchymov, Otročiněves, Podbrdy, Skuhrov, Srbsko, Stašov, Suchomasty, Svatá, Svatý Jan pod Skalou, Svinaře, Tetín, Tmaň, Trubín, Trubská, Vinařice, Vráž, Všeradice, Vysoký Újezd, Zadní Třebáň a Železná. Na vymezeném území se nachází také dvě chráněné krajinné oblasti, a to Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko a Chráněná krajinná oblast Český kras.

V rámci části „Doplňující průzkumy a rozborů“ byla především využita data z ÚAP, komplexních pozemkových úprav a další dostupné podklady. Doplňující průzkumy byly pořízeny v rozsahu nutném pro zpracování Rozborů, které jsou součástí tohoto výstupu, a v další etapě realizace projektu také Návrhu. Nezbytnou součástí doplňujících průzkumů byly terénní průzkumy.

1. Popis stavu území

Řešené území se nachází v poberounské provincii, která se táhne od oblasti Stříbska a Horšovského Týna na východě, přes plzeňsko až po oblast hlavního města Prahy. Severozápadní část leží na Křivoklátské vrchovině, jihovýchodní pak na Hořovické pahorkatině, z východu pak do území zasahuje Pražská plošina. Geologický vývoj podloží a reliéfu následně determinují charakter ostatních přírodních složek – mezoklimatických a hydrických poměrů, půd a přirozené bioty. Na podstatné části území jsou vymezeny 2 CHKO, Křivoklátsko a Český kras. Významným krajinným prvkem jsou řeka Berounka, která protéká územím ze severozápadu na jihovýchod a dálnice D5 spojující Prahu s Plzní.

Obrázek 1.1: Geomorfologie SO ORP Beroun



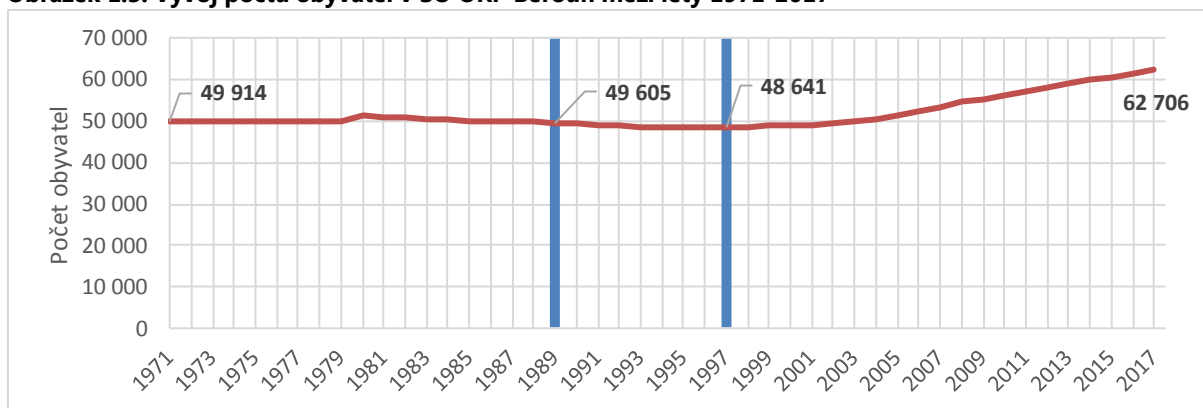
Zdroj: ČUZK, Geoportál, 2018

Obrázek 1.2: SO ORP Beroun – obecně geografická mapa



Do roku 1997 nezaznamenal počet obyvatel v SO ORP Beroun výraznějších změn, pohyboval se těsně pod hranicí 50 tis. (překročeno v roce 2003). Od roku 1997 se začaly výrazně projevit suburbanizační procesy, které za 20 let vedly k nárůstu počtu obyvatel o 14,1 tis. na 62 706 obyvatel, což představuje procentuální nárůst o 29 %.

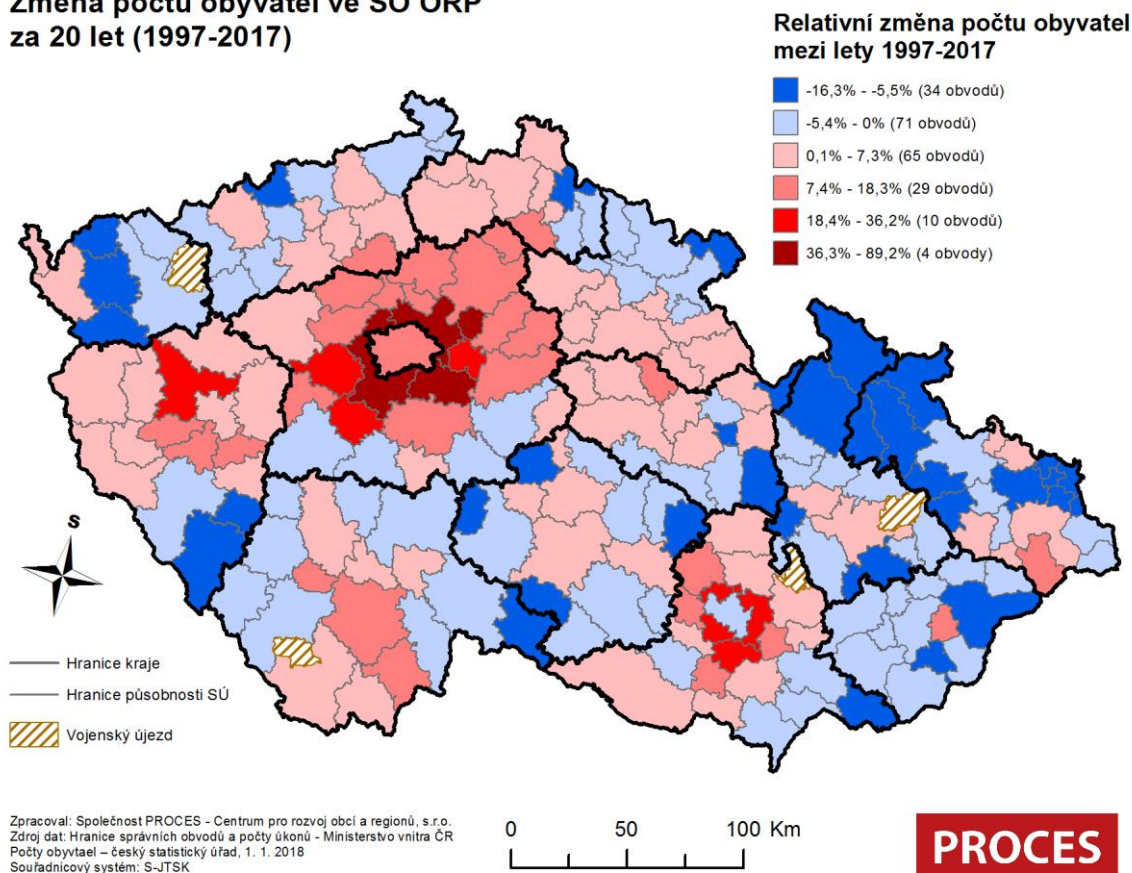
Obrázek 1.3: Vývoj počtu obyvatel v SO ORP Beroun mezi lety 1971-2017



Zdroj: ČSÚ, 2018

Obrázek 1.4: Relativní změna počtu obyvatel ve SO ORP v ČR

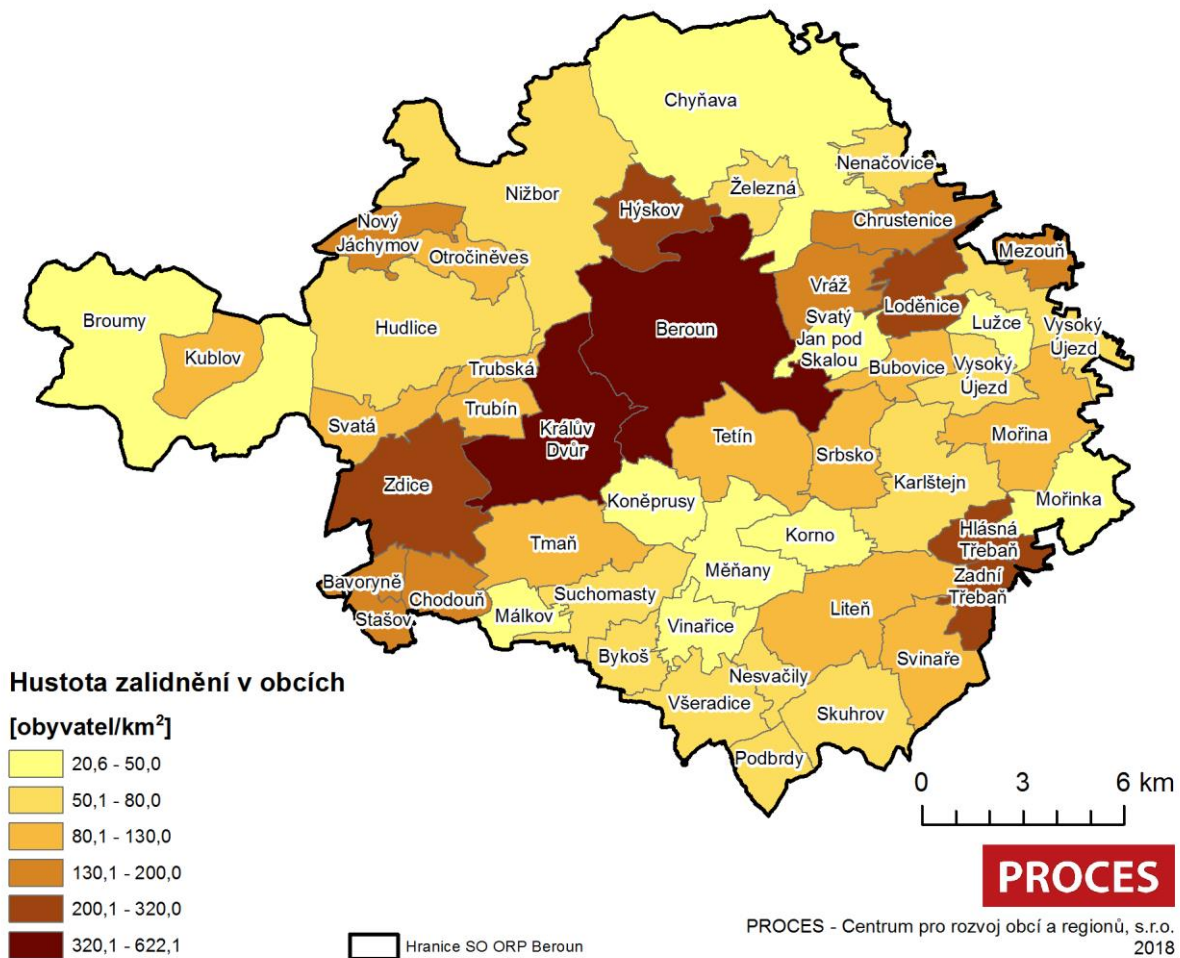
Změna počtu obyvatel ve SO ORP za 20 let (1997-2017)



Zdroj: ČSÚ, 2018

Průměrná hustota zalidnění obcí v SO ORP Beroun je 150,9 obyvatel/km², což je o 24,1 obyvatel/km² více než hustota zalidnění celé České republiky. Vyšší hodnoty zalidnění vykazují obce podél dálnice D5, nejvyšší pak Beroun (622,1 obyvatel/km²) a Králův Dvůr (583,2 obyvatel/km²), nízké hodnoty naopak obce ležící ve vymezených CHKO, nejméně, pod 22 obyvatel/km² obce Vinařice, Korno a Mořinka.

Obrázek 1.5: Hustota zalidnění v obcích



Zdroj: ČSÚ, 2018

2. Inventarizace ÚSES

Vymezování Územního systému ekologické stability ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení §4 odst. 1, ve znění pozdějších předpisů, se provádí k zajištění a uchování a reprodukce přírodního bohatství, příznivému působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytváření základů pro mnohostranné využívání krajiny a to při komplementární sdílené působnosti orgánů územního plánování ve smyslu zák. č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu. Závaznost ÚSES nevzniká správním aktem příslušného orgánu ochrany přírody, ale vydáním příslušné územně plánovací dokumentace formou opatření obecné povahy, ve kterém je ÚSES závazně vymezen, případně rozhodnutím o pozemkové úpravě. Vymezování ÚSES je vysoce náročná komplexní činnost, která vyžaduje velkou sumu odborných znalostí z krajinné ekologie, biogeografie, botaniky a zoologie i aplikovaných biologických věd - zemědělství, lesnictví a vodohospodářství, ale i urbanismu, proto pro zpracování plánu ÚSES je požadována příslušná autorizace projektanta ÚSES, udělovaná na Českou komorou architektů.

Naplňování principů vymezení ÚSES

a) Zohlednění aktuálního stavu krajiny - úbytek přírodních prvků, fragmentace krajiny, omezení migrace

Krajinářsky hodnotné území Berounska s vodní páteří řeky Berounky, kde jsou na podstatných částech vymezeny CHKO Český kras a Křivoklátsko, se musí vyrovnávat s velkým civilizačním tlakem, který je na něj vyvíjen:

- metropolitní suburbanizace,
- industrializace území,
- dlouhodobá surovinová exploatace,

zejména ve vazbě na hlavní město Prahu a hlavní dopravní trasy dálnice D5 a III. železničního koridoru (trať č. 170). Vzhledem k rychlému spojení na hlavní město Prahu se Beroun a některé blízké obce stávají součástí příměstské oblasti české metropole, odkud lidé dojíždějí pracovat do Prahy. Expanze zástavby pro komerční a průmyslové areály a suburbanizace do volné krajiny smazává rozdíl mezi městy a volnou krajinou, snižuje prostupnost krajiny a ničí tradiční krajinný ráz. Současně dochází k poklesu biologické rozmanitosti a ubývání rostlinných a živočišných druhů. Dlouhodobou problematikou je těžba vápence soustředěná v oblasti siluru a devonu v Barrandienu. Rychle vzrůstající fragmentace krajiny má rozsáhle nepříznivý vliv na migrační koridory a územní systém ekologické stability. Vlivem nejrůznějších bariér je krajina rozdělována do stále menších segmentů. Fragmentaci způsobuje především antropogenní dopravní a technická infrastruktura a urbanizovaná území - zastavěné plochy a oplocené areály. Bariérový efekt má negativní vliv na populace živočichů a na jejich mortalitu. Smyslem migračních koridorů a ÚSES je udržování a obnova konektivity krajiny propojováním krajinných segmentů.

Zásady územního rozvoje Středočeského kraje konstatují:

Jednou z hlavních příčin nepříznivého stavu přírodního prostředí je vytlačování přírodních prvků z krajiny. Háje, meze, rybníky, přirozeně meandrující toky a jejich břehové porosty představují často poslední skromné útočiště volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V intenzivně využívané krajině jako je středočeská, jsou tyto zelené kouty pod silným tlakem lidského hospodaření. Často dochází k jejich postupnému zániku vlivem chemizace, odvodňování či eroze nebo k jejich jednorázové destrukci při velkých stavbách nebo těžbě. Přírodní a přírodě blízké ostrůvky kromě své estetické hodnoty pomáhají udržovat ekologickou rovnováhu, přičemž je potřebné jejich propojení. Bez možnosti propojení, výměny

informací nebo látek nemohou živé organismy dlouhodobě přežívat, aniž by se vyhnuly degeneraci a jejich společenstvo jako celek snížení druhové rozmanitosti. K fungování ÚSES je potřebné propojení biocenter stejného typu dostatečně širokými a nepřilíh dlouhými biokoridory.

Relativně nízká míra fragmentace je v oblasti Brd, příp. Křivoklátska, velmi vysoká je zejména v okolí Prahy. Migrační koridory vedou např. údolím Litavky a dále přes Brdy a Plánický hřeben na Šumavu, či koridorem Berounky a dále přes Branžovský hvozď do Českého lesa.

b) Princip zohledňování biogeografické reprezentativnosti

Geomorfologie

Geomorfologicky je zájmové území ORP Beroun součástí Poberounské geomorfologické soustavy (Karlštejnská vrchovina, Zbizožská vrchovina, Říčanská plošina, Hořovická brázďa)

Fytogeografické začlenění

Biogeografické regiony

- 1.18. Karlštejnský
- 1.19. Křivoklátský
- 1.44. Brdský

Vegetační stupně

- 3. dubobukový
- 4. bukový

Biochory

- 3BE Rozřezané plošiny na spraších v suché oblasti 3 v.s.
- 3BI Rozřezané plošiny na bazických vulkanitech v suché oblasti 3. v.s.
- 3BM Rozřezané plošiny na drobách v suché oblasti 3. v.s.
- 3 BN Rozřezané plošiny na zahliněných štěrcích 3 v. s.
- 3 Do Podmáčené sníženiny na kyselých horninách 3. v.s.
- 3Nh Užší převážně hlinité nivy 3. v.s.
- 3PJ Pahorkatiny na bazickém krystaliniku v suché oblasti 3. v.s.
- 3PM Pahorkatiny na drobách v suché oblasti 3.v.s.
- 3RE Plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s.
- 3RN Plošiny na zahliněných píscích 3. v.s.
- 3 UJ Výrazná údolí v bazickém krystaliniku v suché oblasti 3 v.s.
- 3 UM Výrazná údolí v drobách suché oblasti 3 v.s.
- 4 BM Rozřezané plošiny na drobách v suché oblasti 4. v.s.

- 4PM Pahorkatiny na drobách v suché oblasti 4. v.s.
- 4VO Vrchoviny na neutrálních vulkanitech v suché oblasti 4. v.s. (Barrandien)
- 4 ZT Hřbety na křemencích 4. v.s.

Biotopy

Potřebné je využívat botanické mapování biotopů zpracované před vyhlášením EVL a to ve srovnání se současným stavem. Prioritně je nutno sledovat zejména biotopy „červeného“ seznamu evropsky významných biotopů:

- R1.1 Luční pěnovcová prameniště (7220*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda
- R1.3 Lesní pěnovcová prameniště (7220*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda
- R3.1 Otevřená vrchoviště (7110*) v Brdech
- S2A Pohyblivé sutě karbonátových drolin (8160*) údolí Berounky, EVL Karlické údolí a na Křivoklátsku
- T2.3 Podhorské až horské smilkové trávníky (6230*) v Brdech
- T3.3 Úzkolisté suché trávníky (6210*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda a na Křivoklátsku
- T3.4 Širokolisté suché trávníky (6210*) v Českém krasu, na Křivoklátsku a EVL Karlštejn-Koda
- T6.2 Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (6110*) v Českém krasu a na Křivoklátsku
- K4 Nízké xerofilní křoviny (40A0*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí a na Křivoklátsku
- L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy (91E0*) podél vodních toků
- L4 Suťové lesy (9180*), EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda a roztroušeně
- L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy (91H0*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda a na Křivoklátsku
- L6.4 Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy (9110*) v Českém krasu, EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda a na Křivoklátsku
- L9.2 Rašelinné a podmáčené smrčiny (91D0*) v Brdech

Další chráněné biotopy

- M6 Bahnitě říční náplavy (3270), EVL Karlštejn-Koda
- T1.1 Mezofilní ovsíkové louky - extenzivní sekané louky (6510), EVL Karlické údolí
- T3 Suché skalní trávníky vápnité nebo bazické (6190), EVL Karlštejn-Koda
- S1.1 Štěrbínová vegetace vápnatých skal a drolin (8210), EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda
- S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti (8310), EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda

- T6.1B Pionýrská vegetace silikátových skal (8230), EVL Karlické údolí
- L5.1 Květnaté bučiny (9130), EVL Karlické údolí
- L5.3 Vápnomilné bučiny (9150), EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda
- L3.1 Hercynské dubohabřiny as. Galio-Carpinetum (9170), EVL Karlické údolí, EVL Karlštejn-Koda

Geobiocény

Terestrické trofické řady	Hydrické řady
oligotrofní	suchá
mezotrofní (hájová)	omezená
nitrofilní	normální
bazická	zamokřená
	mokrá
	rašelinná

Druhová ochrana rostlinných a živočišných druhů / taxonů v ČR podle zák. č. 114/1992 Sb. a prováděcí vyhl. č. 175/2006 Sb. (přičemž se připravuje aktualizace kategorií ochrany jednotlivých taxonů):

- KO/CR, **C1** - kriticky ohrožený
- SO, **C2** - silně ohrožený
- O, EN, **C3** - ohrožený
- **N** - chráněný v soustavě Natura 2000 (dle Směrnice č. 92/43/EHS/1992) Nová databáze české flóry a vegetace má být spuštěna na webových stránkách www.pladias.cz

Dále se připravuje nový Klíč květeny ČR, s nově zjištěnými druhy, který měl být vydán v roce 2017, ale reálný termín je neznámý.

c, d, e) Princip posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES, princip funkčních vazeb ekosystémů a princip přiměřených prostorových nároků

Prvky ÚSES v CHKO Český kras a CHKO Křivoklátsko jsou jen rámcově sledovány, neboť se jedná o území spravované AOPK, resp. příslušnými Správami CHKO.

2.1 Nadregionální ÚSES (NR ÚSES)

Biocentra tvoří rozlehlé, ekologicky významné krajinné celky a oblasti, s min. plochou 1000 ha, přičemž jejich síť by měla zajistit podmínky existence charakteristických společenstev s úplnou druhovou rozmanitostí bioty v rámci určitého biogeografického regionu.

Vymezení a hodnocení NR ÚSES zajišťuje MŽP. Aktualizaci nadregionálního ÚSES provedla firma Ekotoxa v r. 2010, což bylo reflektováno v ZÚR Středočeského kraje.

Předané podklady nejsou úplné a dostatečně verifikovatelné. V současné aktualizaci ZÚR SK se uvádí: Vymezení NR a R ÚSES se v krajské dokumentaci místy liší oproti aktualizovanému vymezení dle MŽP a oproti vymezení v plánech ÚSES CHKO Křivoklátsko aj. V rámci další aktualizace ZÚR SK bude proto nutné doplnit chybějící či nevyhovující části ÚSES s využitím uváděné studie ÚSES SK, aktualizace NR ÚSES (AOPK) a schválených Plánů ÚSES. V rámci další aktualizace ZÚR SK bude nutné provést a s

příslušnými dotčenými orgány projednat revizi ÚSES s důslednou koordinací vymezení BC a BK na NR a R úrovni. Posouzen bude i nesoulad propojení skladebných částí ÚSES na hranicích krajů.

2.1.1 Nadregionální biocentra (NR BC / NC)

NR BC 21 Pochvalovská stráň (NPR 24,27 ha v CHKO Křivoklátsko, již mimo řešené území, ORP Rakovník)

NR BC 22 Karlštejn-Koda (EVL v CHKO Český kras, 2658 ha),

problematika: střet s uvažovaným rozšiřováním vápencového lomu

na sever k obci Tetín a na jih k obci Bubovice

NR BC 23 Týřov-Křivoklát (NPR Týřov 420 ha v CHKO Křivoklátsko, větší část je v okr. Rakovník a Plzeň), zahrnuje NPR Týřov a Velkou Pleš, propojené do EVL,

problematika: eutrofizace, ruderalizace

NR BC 59 Štěchovice (již zcela mimo řešené území)

NR BC 63 Třemšín (NPR 240 ha, v CHKO Brdy, lesní komplex, došlo k úpravě hranice, již mimo řešené území)

2.1.2 Nadregionální biokoridory (NR BK / NK)

NR BK 50: NR BC 23 Týřov-Křivoklát – NR BC xx, větev mezofilní hajní a hygrofilní údolím Berounky

NR BK 53: NR BC 63 Třemšín (již mimo, v CHKO Brdy, lesní komplex) - NR BC 23 Týřov-Křivoklát

NR BK 54: NR BC 22 Karlštejn-Koda - M BC1 Loděnice 1- M BC2 Loděnice 2 - M BC 3 Chrutenice – M BC 4 xxx v ORP xxx, RBC 1415 Blýskava - M BC 5 Lužce-Vysoký Újezd - M BC 6 xxx v ORP xxx - NR BC 21 Pochvalovská stráň,

problematika: přechod D5, II/605 a železniční trať 173, zatím problémově využíván podjezd D5 exit 14 Beroun, výhledový návrh ekodukt / ekotunel přes D5 např.

mezi Vráží a Berounem

NR BK 55 větev terestrická (mezofilní hajní): NR BC 22 Karlštejn-Koda - M BC xx Na Herinkách - M BC xx Na Veselé - M BC xx V Potůčkách -

M BC xx Veselá - R BC 1529 M. Plešivec - R BC xx Zádušní les - M BC xx Kluk - M BC xx Krupka RBC 1417 Nižbor - RC 1879 Dřevíč II - NR BC 23 Týřov-Křivoklát,

problematika: střet s uvažovaným rozšiřováním vápencového lomu na sever k obci Tetín a na jih k obci Bubovice. Problematika přechod D5, II/605 a železniční trať 173

Ekodukt přes D5 nutný v. od MÚK exit 14 mezi Berounem a Vráží. Návrh: Případně sdružit oba blízké přechody D5 do jednoho.

požadavek: zastavěné území obcí nezačleňovat do NR BK (Svatý Jan pod Skalou)

NR BK 55 větev hygrofilní údolím Berounky: NR BC 22 Karlštejn-Koda - RC 1879 Dřevíč II - NR BC 23 Týřov-Křivoklát

NR BK 56a (větev mezofilní hajní I, II a hygrofilní): NR BC 22 Karlštejn-Koda - RC 1539 Voškov (369 m, Liteň) - xxx,

problematika: střet s uvažovaným rozšiřováním vápencového lomu

na sever k obci Tetín a na jih k obci Bubovice

NR BK 56b hydrofilní: NR BC 22 Karlštejn-Koda - RC 1413 Karlické údolí

NR BK 56c Karlštejn, Koda - K59

NR BC NC22 Karlštejn - Koda,

NR BK 56d Karlštejn, Koda - K59

NR BK 59 Údolí Vltavy Karlštejn-Koda - Štěchovice osa mezofilní nivní a teplomilná doubravní

problematika: biokoridory vč. vložených regionálních a lokálních biocenter procházející Prahou jsou nefunkční, což bylo řešeno prostřednictvím interakčních prvků v trase (parky)

NR BK 63 (mezofilní, bučinný): NR BC 23 Týřov-Křivoklát – NR BC 63 Třemšín (převážně mimo) biocenter s reprezentativními relativně přírodními ekosystémy v rámci příslušného bioregionu zůstává zachováno, pouze se případně změní detail jejich vymezení, přičemž NR BC 21 a 63 jsou již mimo řešené území.

Potřebné je respektovat potenciální plochy vložených biocenter.

2.2 Regionální ÚSES (R ÚSES)

Vymezení provádí krajský úřad a správy CHKO. Regionální biocentra tvoří ekologicky významné krajinné celky s rozlohou 10 - 50 ha, jejich síť reprezentuje rozmanitost typů biochor v rámci určitého biogeografického regionu.

Podklady nejsou úplné a tedy nedostatečně verifikovatelné, zčásti byly došetřeny.

2.2.1 Regionální biocentra (R BC / RC)

R BC 399 Zámecký vrch (452 m u Točnicku, již mimo)

R BC1395 Housina (461 m, Neumětely, již mimo)

R BC 1400 Jílovišťské skály (mimo - okr. PZ)

R BC 1412 Svahy u Let (mimo, okr. PZ)

R BC1413 Karlické údolí (PR 214 ha, soutěska, Mořinka)

R BC1415 Blýskavka (324 m, Chrustenice)

R BC1416 Dřevíč I (Kozojedy, mimo, okr. Rakovník)

R BC1417 Nižbor (údolí Berounky)

R BC1418 (33) Koukolova hora (471 m, NS, Tmaň)

R BC1441 U dřavé skalky

R BC1442 Na Vartě (Hýskov)

R BC 1443 Stříbrný luh (PR 107 ha, Zbečno, mimo, okr. Rakovník)

R BC 1464 Hradec

R BC 1471 Záplavy (PR 23 ha, Kamenné Žehrovice, mimo, okr. Kladno)

R BC 1474 Dolní Podkozí (Ptice, mimo, okr. PZ)

R BC 1475 Vysoký vrch (486 m, Malé Kyšice, mimo, okr. Kladno)
R BC 1506 Hlinská stráň (Malíkovice, mimo, okr. Kladno)
R BC 1528 Libomyšl, (j. od Zdic)
R BC1529 Malý Plešivec (446 m, Beroun)
R BC1530 Voškov (369 m, Liteň)
R BC 1577 Srbeč (mimo, okr. Rakovník)
R BC 1674 Hradečko
R BC 1675 Pašijová dráha (PR 51 ha, Libušín, mimo, okr. Kladno)
R BC 1676 Kalspot (PP 4 ha, Kamenné Žehrovice, mimo, okr. Kladno)
R BC 1879 Dřevíč II (mimo, Sýkořice, okr. Rakovník, jen částečně v ORP Beroun)
R BC 1945 Nučice (mimo, okr. PZ)
R BC 767620 Čertovy schody (velkolom, Tmaň aj.)
R BC H 050 Tetín (jv od Berouna)

2.2.2 Regionální biokoridory

R BK RK1159 K55 - Na Vartě
 R BC RC1442 Na Vartě
 R BC K55
R BK RK1160 U děravé skalky - Na Vartě
 R BC RC1441 U děravé skalky
 R BC RC1442 Na Vartě
R BK RK1161 U děravé skalky - Koukolova hora
 R BC RC1441 U děravé skalky
 R BC RC1418 Koukolova hora (471 m, Tmaň)
R BK RK1162 U děravé skalky - Zámecký vrch
 R BC RC1441 U děravé skalky
 R BC 399 Zámecký vrch
R BK RK1183 M. Plešivec - Dřevíč I
 R BC RC1529 M. Plešivec
 R BC RC1416 Dřevíč I
R BK RK1184 Blýskava - M. Plešivec
 R BC RC1415 Blýskava

- R BC RC1529 M. Plešivec
- R BK RK1185 Blýskava - Nučice
- R BC RC1415 Blýskava (427 m, Chrustenice)
- R BC RC Nučice
- R BK RK1189 Libomyšl - Koukolova hora
- R BC RC Libomyšl
- R BC RC1418 Koukolova hora
- R BK RK1190 Koukalova hora - Čertovy schody nebo Zlatý kůň - Koda
- R BC RC1418 Koukolova hora
- R BC RC767620 Čertovy schody
- R BK RK1204 Hradec - Housina
- R BC RC 1464 Hradec
- R BC RC1395 Housina
- R BK RK6004 Čertovy schody - Karlštejn-Koda
- R BC RC767620 Čertovy schody
- NR BC 22 Karlštejn - Koda
- R BK RK6015 Housina - Čertovy schody
- R BC RC1395 Housina
- R BC RC767620 Čertovy schody

2.3 Místní / lokální ÚSES

Propojují menší ekologicky významné krajinné celky do 5 - 10 ha, jejichž síť reprezentuje rozmanitost skupin typů geobiocénů v rámci určité biochory. Jejich vymezení na území NP a CHKO provádí příslušné Správy, na dalším území to jsou příslušné ORP, zde je to ORP Beroun, orgán ochrany přírody a krajiny. K jejich zajištění a aktualizaci jsou nutné aktuální oborové podklady, náročné terénní průzkumy, rozborů, návrh a projednání.

Místní ÚSES byl lokálně vymezen do některých ÚP či KPÚ na základě generelů zpracovaných různými projektanty obvykle před několika desetiletími, přičemž zpracované podklady jsou v důsledku měnících se metodik a zpracovatelů nesourodé. V plánu péče CHKO Křivoklátsko na období 2017 - 2026 je stanoveno zpracovat aktuální ÚSES prostřednictvím autorizovaného projektanta ÚSES pro celé CHKO. Vzhledem k rozsáhlé problematice vymezování prvků MÚSES byly prověřeny platné územní plány a provedené komplexní pozemkové úpravy. Zásadní problematikou je nesoulad vymezených prvků lokálních ÚSES v komplexních pozemkových úpravách a územních plánech. Nutné je však prioritně akceptovat lokální ÚSES ve schválených územních plánech obcí, které byly projednány s orgánem ochrany přírody.

Při sledování návaznosti MÚSES v katastrálních územích je nutno připomenout, že nová metodika již nepředpokládá nezbytnou provázanou síť prvků MÚSES, proto někdy z těchto důvodů nemusí docházet

k návaznostem. Významnou potřebou je zpracování koordinační aktualizace ÚSES v rámci celého správního území ORP.

Nenavazující prvky MÚSES jsou v následujících katastrálních územích (případně uvnitř katastru) - od pojednaného k.ú. k vedlejšímu k.ú. nenávaznosti jsou rovněž vyznačeny v mapiové příloze č.11.6.6 :

Broumy - Bzová u Hořovic	Skuhrov pod Brdy - Nesvačily u Berouna	Vráž u Berouna - Beroun
Broumy - Březová u Hořovic	Poučnick	Vráž u Berouna - Chrusterice
Kublov - Broumy	Zadní Třebaň - Hlásná Třebaň	Vráž u Berouna - Lhotka u Berouna
Kublov - Hudlice	Mořinka	Lhotka u Berouna - Vráž u Berouna
Kublov - Březová u Hořovic	Mořinka - Karlík	Malé Přílepy
Kublov	Hlásná Třebaň	Malé Přílepy - Lhotka u Berouna
Hudlice - Roztoky u Křivoklátu	Mořina	Chyňava - Malé Kyšice
Hudlice - Svatá	Trněný Újezd - Mořina	Chyňava - Nižbor
Hudlice	Trněný Újezd - Roblín	Nižbor - Chyňava
Křížkovice - Svatá	Kuchař - Tachlovice	Zdejcina - Hýskov
Bavoryně - Křížkovice	Mezouň - Nučice u Rudné	Zdejcina - Beroun
Bavoryně - Chlustina	Vysoký Újezd u Berouna - Nučice u Rudné	Beroun - Zahořany
Bavoryně - Praskolesy	Vysoký Újezd u Berouna - Loděnice u Berouna	Žloukovice - Račice nad Berouňkou
Zdice - Bavoryně	Loděnice u Berouna	Broumy - Karlova Ves
Chodouň - Zdice	Chrusterice	Broumy - Bzová u Hořovic
Chodouň - Málkov u Suchomast	Chrusterice - Nučice u Rudné	Otročiněves - Hudlice
Lounín - Málkov u Suchomast	Chrusterice - Úhonice	Zahořany u Berouna - Beroun
Bykoš - Suchomasty	Chrusterice - Vráž u Berouna	Trubská - Hudlice
Bykoš - Želkovice u Libomyšle	Nenačovice - Chrusterice	Svatá - Hudlice
Všeradice		

2.3.1 Lokální biocentra

Lokální biocentra - zjištěná či předpokládaná z mapových podkladů celého území ORP (doplňující mapové schéma č. 1 v měřítku 1:25 000) obsahuje další grafické rámcové vymezení BC a BK, ale převážně bez popisu - chybí kód a název, přičemž stejně je značen NR a R BK):

LBC 1 V Hradišti 1	LBC 16	LBC 30	LBC 108	BC U Antonička
--------------------	--------	--------	---------	----------------

LBC 2 Polička	LBC 17	LBC 31	LBC 109 Rybník Běleč, Obora (Běleč (Liteň))	BC V potůčkách
LBC 3 V Hradišti	LBC 18	LBC 32	LBC 110	BC Bradatka
LBC 4 V Dibří (Hudlice)	LBC 19 Na čihatkách	LBC 33	LBC 118 Krupná	BC Pod Bradatkou
LBC 5 Na Placech	LBC 20	LBC 34	LBC 119 <i>Za hospodou, Nad Poučником</i>	BC Pod skálou
LBC 6 Ve Skalici	LBC 21	LBC 35 U dřavé skalky - Zámecký vrch (Točník)	LBC 120 <i>Na Herinkách, Na Dlouhý (Králov Dvůr)</i>	BC Pod dědem
LBC 7	LBC 22	LBC 100 Klonk (NPP, 9 ha, Suchomasty)	LBC 121 <i>Ke mlýnu, Na Kamenicích (Koněprusy, vyvýšenina)</i>	BC Veselá
LBC 8	LBC 23	LBC 101 Nad Maruškou-Musílek (Suchomasty, rybník na okraji lesa)	LBC 121A Klučický mlýn	BC Na Veselé
LBC 9	LBC 24	LBC 102	LBC 122 Velký vrch (441 m, Koněprusy)	BC K cementárně
LBC10	LBC 25	LBC 103	LBC 123 Dolní Vlence	BC U cukrovaru
LBC 11	LBC 26	LBC 104	LBC 124 <i>Za mýtkem</i>	BC Zavadilka
LBC 12 Halounský potok (Halouny u Z. Třebaně)	LBC 27 Halouny	LBC 105 Bacín (499 m, nejvyšší vrch Českého krasu, Vinařice)	LBC 128 Dolní Vlence	BC autobusové nádraží
LBC 13	LBC 28	LBC 106 Mlýn Měňany (Měňany)	LBC xx Housina (horský břbet, Neumětely)	BC Mezi mosty
LBC 14	LBC 29	LBC 107 Mramor (470 m, Liteň)	LBC xx Louky-Bykoš (Bykoš)	BC Tetín
LBC 15 Bažantnice				BC Háj

2.3.2 Lokální biocentra zjištěná z jednotlivých ÚP obcí

Beroun: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Bavoryně: LBC 19-27

Broumy: LBC 01, 02, Kamenec 1, Červená skalka, Čihátko, Hiršliny, Jougllovka, Luční potok, Pískačka, Starohuťská, U kolejenské hájovny, U Salaše, Výrovka, Zdická skalka

Bubovice: x

Bykoš: 101, 125-N, Louky

Hlásná Třebaň: x

Hudlice: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13

Hýskov: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06

Chodouň: LBC 39, 40, ale v ÚAP jen RBK a LBK

Chrutenice: LBC 01, 10, 11, 11A, 12, 14, Prostřední alej

Chyňava: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, Hradecká, Hůrka, Křižovatka Cyňava, Malé přílety

Karlštejn: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

Koněprusy: LBC 01, 02, 03

Korno: LBC 01

Králův Dvůr: LBC 01, 19, 21, 24, 25, 28, 31, ale v KPÚ Králův Dvůr-Zahořany LBC 19 Zahořany-les (4,03 ha), LBC 20 Dibří (3,1 ha)

Kublov: LBC 1, 2, 3, 4, 8, 32, v KPÚ ale vymezeny LBC 1 U křížků (4,5 ha), LBC 2 Za Kublovem (3,4 ha), LBC 3 Na Vartě (5,26 ha), LBC 4 Kopaniny (3,9 ha), LBC 5 Zdická skalka (3,8 ha), LBC 32 Velíz (5,55 ha)

Liteň: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 - rozpor s KPÚ, tam v k.ú. Běleč: NR BK, LBC 1 Nad Zadní Třebání (2,7/1,9 ha), LBC 109 Rybník Běleč-Za bažantnicí (4,6 ha)

Loděnice: LBC 5,6,7, 8

Lužce: LBC 01, Wt1

Málkov: LBC 01, 02, ale v KPÚ LBC 38 Lejškov II (4 ha), LBC 66 K Chodouni (3 ha)

Měňany: LBC 01, 02

Mezouň: LBC 17

Mořina: LBC 01, 11, 14, 15

Mořinka: LBC 01, 02, 03, 04

Nenačovice: LBC 01, 02, 25, 25

Nesvačily: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13

Nižbor: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Nový Jáchymov: LBC 34, 35, 36

Otročiněves: LBC 36, 37, 38

Podbrdy: LBC 04

Skuhrov: LBC 02, BC 22, 23, 25, 29, 31

Srbsko: LBC x

Stašov: LBC 53, 1-27

Suchomasty: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 101, ale v KPÚ RBC Zlatý kůň (219,4 ha), LBC 100 Klonk (17 ha), LBC Nad Maruškou-Musílek (34,39 ha)

Svatá: LBC 02, 03, 35, 36, 37, 39, 42, ale v KPÚ LBC 41 Vodní zdroje ((1,03 ha), LBC 42 Nad Lipovým dolíkem (3,8 ha)

Svatý Jan pod Skalou: LBC x

Svinaře: LBC8, Bažantnice, Halouny, Halounský potok, Na čihátkách, ale v KPÚ: NR BK, LBC 8 Na Lomcích, LBC 12 Halounský potok (5,3 ha), LBC 15 Bažantnice (3,7 ha), LBC 19 Na Čihátkách (7,2 ha), LBC 27 Halouny (3,9 ha)

Tetín: LBC 01, ale v KPÚ RBK, LBC 18 Dalimil (5,2 ha)

Tmaň: LBC 01, 02, 03, 04, 05, 06, ale v KPÚ Tmaň RBC 1418 Koukolova hora (110 ha), LBC 29 Suchomastský potok (3,2 ha), LBC 32 Křižovatky (5,36 ha), a KPÚ Tmaň-Lounín: LBC 34 Holý vrch (1,32 ha), LBC 35 Na radnici (5,7 ha), LBC 36 Lejškov (3,31 ha), LBC 63Lounín (9,12 ha)

Trubín: LBC 19

Trubská: LBC 1, Dideř, ale v KPÚ LBC Pod Trubskou (4,15 ha), LBC Dibeř (3,1 ha)

Vinařice: LBC 105 Bacín, Háj, Tetín

Vráž: LBC 1, 2, 3, 4, ale v KPÚ LBC 1 U Vráže (5,48 ha), LBC 2 Čertova rokle (3 ha), LBC 3 Vrážské stráně (4,82 ha), LBC 4 Pod hřebenem (3,23 ha)

Všeradice: LBC 1, 2, 4, 5, ale v KPÚ RBC 1395 Housina (94,05 ha), LBC 1 Na Bitizích (3,89 ha), LBC 2 Hořice (8,25 ha), LBC 3 Pod zámkem (3,3 ha), LBC 104 Pod Klukem (3,19 ha), LBC 5 U vápenky (2,91 ha), LBC Vysoká skála (5,93 ha)

Vysoký Újezd: LBC 01, 02, Wt1

Zadní Třebaň: LBC 9, 11

Zdice: LBC 01, 02, 03, 5, 7, 11, 14, 16, 19, 24

Železná: LBC x

Zde je zcela zřejmý nesoulad ÚP a stanovených prvků ÚSES v KPÚ. Je nutné prioritně akceptovat lokální ÚSES ze schválených územních plánů obcí, které byly projednány s orgánem ochrany přírody.

2.3.3 Lokální biokoridory - zjištěné a předpokládané z mapových podkladů celého území ORP

LBK 200 Klouk - Nad Maruškou	LBK 217 potok od Čertova rybníka (Černova)
LBK 201a,b,c,d Suchomastský potok	LBK 218 Mramor - Mýtek u Nesvačil
LBK 202a,b,c Háj - Telín - Mramor	LBK 219 Mýtek u Nesvačil - Liteň-cihlna
LBK 203a,b Háj - Bacín - Mramor	LBK 220 Mýtek u Nesvačil - Hořice
LBK 204 Kobyla - Bacín	LBK 221a,b Velký vrch - Koda
LBK 205 Klouk - Kobyla	LBK xxx Libomyšl - Koukalova hora
LBK 206a,b,c,d Stříbrný potok	LBK Dibeř - Trubín
LBK 207 Tetínské skály - Beroun - Zavadilka	LBK 0-1
LBK 208a,b Loděnický potok	LBK 1-2
LBK 209 Lom u Kozolup	LBK 1-30
LBK 210 Bubovice - hřbitov	LBK 1-44
LBK 211 Průhon	LBK 2-3
LBK 212 Karlický potok	LBK 2-0
LBK 212b Velký vrch - Koda	LBK 2-32
LBK 213 Holý vrch - Karlické údolí	LBK 3-4
LBK 214	LBK 3-0
LBK 215	LBK 3-5
LBK 216 Od Velkého vrchu	LBK 4-30

2.3.4 Lokální biokoridory zjištěné z jednotlivých ÚP obcí

Beroun: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 18, 20, 21, 22, 23, 24

Bavoryně: LBK 01, 02, 03, 26

Broumy: LBK 3 V lesíku - Starohuťská, 5 U skalky - Starohuťská, 10 U Salaše, 11, 12 Starohuťská – U Salaše, 13 Starohuťská . Jouglovka, 14 Jouglovka. Ostrovecké polesí, 15 Jouglovka - Hřebeny, 16 Kamenec I - Luční potok, 17 Kamenec I - Písačka, 18 Písačka - Zdická skalka, 19 Zdická skalka – U Kolenské hájovny, 20 U Kolenské hájovny - Pařezový potok, 21 U Kolenská hájovny - Čihátko, 22 Kamnec I - Hirtšlín, 23 Hirtšlín - Výrovka, 24 Petrovka - Výrovka, 26 Červená skalka, 27, 28, 29

Bubovice: LBK 0-10, 6-13

Bykoš: LBK 101, 125-N

Hlásná Třebaň: x

Hudlice: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Hýskov: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10

Chodouň: LBK 38-39, 39-66, 40-40

Chrutenice: LBK x

Chyňava: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, II

Karlštejn: LBK 01, 02, 03

Koněprusy: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06

Korno: LBK 02

Králův Dvůr: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Kublov: LBK 1-2, 1-30, 1-44, 2-3, 2-32, 3-5, 4-30, 8 - 32

Liteň: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 202b, 203b

Loděnice: LBK 01, 5-0, 5-8, 6-13

Lužce: LBK 01, 02, 03, 04, 6-13, 12-15, Wn1, Wt2

Málkov: LBK x

Měňany: LBK 01, 02, 04, 04

Mezouň: LBK 01, 02

Mořina: LBK 209, 211, 212, 213, 11-14, 12-15

Mořinka: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 211

Nenačovice: LBK 13-16, 13-17, 16-0, 17-0

Nesvačily: LBK 01, 02, 03, 202b

Nižbor: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Nový Jáchymov: LBK 01, 02, 03, 35-36

Otročiněves: LBK 30-36, 35-36, 37-38, 37-44, 38-39, 38-41

Podbrdy: LBK 06, 7

Skuhrov: LBK 01, 02, 21, 24, 28, 30,

Srbsko: LBK x

Stašov: LBK 20, 26

Suchomasty: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

Svatá: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06

Svatý Jan pod Skalou: LBK 208

Svinaře: LBK 13, 14, 16, 20, 21, 26

Tetín: LBK 19

Tmaň: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06

Trubín: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

Trubská: LBK Dideř

Vinařice: LBK 201, 202a, b, c, 203a, b

Vráž: LBK 0-1, 1-2, 2-0, 2-3, 3-0, 3-4

Všeradice: LBK 1a,b, 2, 4, 5, 6, 7,

Vysoký Újezd: LBK 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 12-15

Zadní Třebaň: L BK O3, 10, 13

Zdice: L BK 1, 02, 03, 04, 6, 8, 13, 15, 17, 21, 26

Železná: L BK 12, II

f, g) Princip přiměřené konzervativnosti a princip zohlednění jiných limitů a zájmů v krajině

Dostupné podklady jsou velmi problematické, nekompletní, nekompatibilní, mnohdy zmatečné, s nevhodným kódovým označením, zejména biokoridorů mezi biocentry (vhodné mezi BC dávat podtržítka _ ne pomlčku -), někdy pod stejným kódem dva různé prvky, bez potřebné vypsávací hodnoty, popisu a geografické a pozemkové provázanosti.

V části obcí byl ÚSES vymezen na základě generelů zpracovaných různými projektanty od devadesátých let do současnosti (např. prof. P. Sklenička, Ing. D. Lacina, Ing. A. Fridrich, Ing. V. Michalec, Ing. J. Wimmer, atd.), přičemž zpracované podklady jsou v důsledku měnících se metodik a zpracovatelů nesourodé, aktualizace ÚSES byly zpracovány pouze lokálně.

Komplexní struktura ÚSES pro ORP Beroun nebyla zpracována, potřebné aktualizace dílčích ÚSES byly zřejmě prováděny jen výjimečně.

Některé ÚSES jsou v různé podobě vymezeny v ÚP obcí, v ÚAP nedošlo k jejich zpracování a kritickému vyhodnocení (různé označení a popis při jejich duplicitě či různém vymezení ve stejných územích

V několika KPÚ byly zpracovány prvky ÚSES:

- Chodouň: R BK a pouze L BK
- Králův Dvůr-Záhořany: LBC 19 Záhořany-les (4,03 ha), LBC 20 Dibří (3,1 ha)
- Kublov: LBC 1 U křížků (4,5 ha), LBC 2 Za Kublovem (3,4 ha), LBC 3 Na Vartě (5,26 ha), LBC 4 Kopaniny (3,9 ha), LBC 5 Zdicí skalka (3,8 ha), LBC 32 Velíz (5,55 ha)
- Liteň, k.ú. Běleč u Litně: NR BK, LBC 1 Nad Zadní Třebání (2,7/1,9 ha), LBC 109 Rybník Běleč-Za bažantnicí (4,6 ha)
- Málkov: LBC 38 Lejškov II (4 ha), LBC 66 K Chodouni (3 ha)
- Tmaň: RBC 1418 Koukolova hora (110 ha), LBC 29 Suchomastský potok (3,2 ha), LBC 32 Křižovatky (5,36 ha), Tmaň-Lounín: LBC 34 Holý vrch (1,32 ha), LBC 35 Na radnici (5,7 ha), LBC 36 Lejškov (3,31 ha), LBC 63 Lounín (9,12 ha)
- Suchomasty: RBC Zlatý kůň (219,4 ha), LBC 100 Klonk (17 ha), LBC Nad Maruškou-Musílek (34,39 ha),
- Svatá: LBC 41 Vodní zdroje ((1,03 ha), LBC 42 Nad Lipovým dolíkem (3,8 ha),
- Svinaře: NR BK, LBC 8 Na Lomcích, LBC 12 Halounský potok (5,3 ha), LBC 15 Bažantnice (3,7 ha), LBC 19 Na Čihátkách (7,2 ha), LBC 27 Halouny (3,9 ha),
- Tetín: RBK, LBC 18 Dalimil (5,2 ha),
- Trubská: LBC Pod Trubskou (4,15 ha), LBC Dibeř (3,1 ha)
- Vráž: LBC 1 U Vráže (5,48 ha), LBC 2 Čertova rokle (3 ha), LBC 3 Vrážské stráně (4,82 ha), LBC 4 Pod hřebenem (3,23 ha)

- Všeradice: RBC 1395 Housina (94,05 ha), LBC 1 Na Bitizích (3,89 ha), LBC 2 Hořice (8,25 ha), LBC 3 Pod zámek (3,3 ha), LBC 104 Pod Klukem (3,19 ha), LBC 5 U vápenky (2,91 ha), LBC Vysoká skála (5,93 ha).

Závěrečné shrnutí:

- Současný NR a R ÚSES není zapracován do ZÚR kraje.
- V současnosti je nesoulad prvků ÚSES v ÚP a KPÚ i podkladech AOPK.
- Nedostatečně je sledována vazba prvků ÚSES na současnou zástavbu i navrhovanou výstavbu, ale i vodoteče (např. v Loděnici).
- Významnou, ale neřešenou problematikou je migrační prostupnost krajiny - zejména migrační bariéry dopravních staveb (ekodukty) příp. vodotečí (rybí přechody).
- Zatím je obvykle opomíjeno vymezení registrovaných významných krajinných prvků, příp. ekologicky významných lokalit a interakčních prvků.
- Sice marginální problematikou, ale v ÚPD zásadní problematikou, je zanedbávané vymezení prvků či segmentů ÚSES ve vazbě na hranice pozemků.
- Není potřebně řešena problematika tzv. „nefunkčních“ BK a BC (mnohdy vymezené přes zastavěné části území), případně nejsou vymezena potřebná veřejně prospěšná opatření k realizaci prvků ÚSES.
- Zatím je často opomíjeno jednání s vlastníky a hospodařícími subjekty na vymezených prvcích ÚSES o způsobech hospodaření, přičemž komplexní údaje ÚSES nejsou v ÚAP a nevyskytují se v KN.
- V roce 2017 byla vydána nová Metodika vymezení ÚSES, která upravuje některé postupy (MŽP), podle které je potřebné ÚSES přehodnotit a dopracovat.
- Systematické a uspokojivě vymezené komplexní ÚSES zatím není k dispozici, ani potřebný komplexní informační systém o ÚSES.

2.4 Návrhy řešení stávající situace ÚSES

2.4.1 Aktualizace nadmístních a místních ÚSES

Stávající prvky ÚSES je nezbytné aktualizovat zejména pro jejich nekompatibilitu, nejednotné až zmatečné značení jejich prvků, nereflexivní migračních koridorů a nevycházení z řady principů nové metodiky. V územích CHKO bude řešeno jejich Správami, v ostatním území nadmístní systém Krajským úřadem a místní systémy příslušným odborem ORP Beroun. Následně je nutné nadmístní ÚSES zapracovat do aktualizace ZÚR SK a následně do ÚAP včetně místních ÚSES.

2.4.2 Návrhy pro projednávání KPÚ a ÚP obcí

Při projednávání KPÚ zakreslit neodsouhlasené plochy BC a BK do Plánu společných zařízení jako plochy vhodné pro vymezení prvků ÚSES.

Při zpracování ÚPD je potřebné neodsouhlasené plochy prvků ÚSES - BC a BK vymezené jako územní rezervy a nefunkční části vymezené jako veřejně prospěšná opatření.

2.4.3 Doplnění registrovaných významných krajinných prvků

Registrace VKP po zrušení okresních úřadů byla svěřena pověřeným obecním úřadům, kde bývá opomíjenou problematikou. Tato agenda je sledována jen velmi omezeně, problematicky nebo vůbec a jeví se potřeba ji převést na ORP. V ORP Beroun je registrován pouze jeden VKP - Ratinka, Hvízdalka v

Berouně. Nezbytnými údaji databáze jsou základní údaje KN: katastrální území, parcelní číslo, výměra, majitel, evidované využití, stručná charakteristika, grafické schéma.

Přitom VKP jsou povinnou součástí územních plánů. Obvykle dochází k registraci alejí, remízů, parků a zahrad, hřbitovů, sadů, stromů, keřových skupin, polních cest a úvozů, mezí, travních lokalit, vodních prvků, mokřadů, břehů, skal, odkryvů, nalezišť hornin a nerostů, příp. kombinovaných prvků.

Pro návrhovou část je zpracován výčet nově navrhovaných VKP.

Vymezení krajinných prvků (s.s.) v zemědělské krajině / ekologicky významných krajinných prvků (EVKP)

Historicky vzniklé přírodní nebo lidmi vytvořené prvky v zemědělské krajině, které dotvářejí krajinný rámeček, plní agroenvironmentální funkce, prostorově ovlivňují zemědělské činnosti. Mívají mimoprodukční funkce v zemědělsky obhospodařované krajině a mohou být zahrnuty do výměry zemědělsky obhospodařované půdy. Podle Nařízení vlády č. 307/2014 Sb. se mohou do nich začlenit ekologicky významné soliterní dřeviny, stromořadí, skupiny dřevin, travnaté údolnice, příkopy, mokřady, meze, terasy, krajinoformné sady, zalesněné půdy a plochy rychle rostoucích dřevin ve výmladkových plantážích. Vhodné je vymezení EVKP v rámci generelu / projektu ÚSES.

Vymezení zelené infrastruktury (IZ), resp. přírodní infrastruktury krajiny

Evropská komise přijala 6. 5. 2013 strategii na podporu tzv. zelené infrastruktury, která by měla v blízké budoucnosti zajistit efektivnější ochranu, podporu a obnovu přírodních lokalit a přírodních procesů (vč. biochemických a biofyzikálních), které jsou zdrojem tzv. ekosystémových služeb. Jedná se o nově zavedený pojem, kdy vedle dopravní infrastruktury (ID) a technické infrastruktury (IT) je v území sledována i zelená infrastruktura (IZ). Ta by měla být racionálně navržena územněplánovacími procesy, implementujícími i územní systém ekologické stability (ÚSES), který se vtipně proplétá s občanskou infrastrukturou (symbolicky připodobněno jako prsty sepnutých rukou).

Zelená infrastruktura je strategicky navržená síť přírodních a polopřírodních území s rozmanitými environmentálními charakteristikami, která současně či výhledově umožňují poskytovat žádoucí škálu ekosystémových služeb (vegetační i vodní). Jedná se o prvky spojující přírodní a zastavěné prostředí k zajištění propojení obyvatel v zastavěných územích s přírodou, zajištění funkčnosti chráněných území přírody a krajiny a poskytování ekosystémových služeb. Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vymežován k zajištění ekologické odolnosti území, přičemž to má být vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Navrhuje se v úrovni místní, regionální a nadregionální, základní prvky tvoří biocentra a biokoridory. Vymežování ÚSES provádí autorizovaný specialista, který by měl dodržovat nejen přírodovědná kritéria, ale i kritérium společenských limitů a záměrů a kritérium zemědělského obdělávání pozemků. V ÚPD se zejména:

- zajišťuje územní ochranu prvků ÚSES, které nemají jinou ochranu (např. ZCHÚ přírody)
- zajišťuje ochranu ÚSES jako systému
- určuje konkrétní prostorové parametry prvků ÚSES (do značné míry však ovlivněné současnou parcelací)

Zatím ani vymežování ÚSES obvykle nedokáže aktuálně reflektovat konkrétní situaci. Problémová situace vymežování ÚSES bývá zejména v intenzivněji urbanizovaných územích, kde ortodoxní zpracovatelé generelů ÚSES chtějí trasovat biokoridory přes „neprostupná“ zastavěná území. Problémové je vymežování zatím formálně vymezených prvků nadregionálního ÚSES v šířce 50 m (není dosud součástí

Politiky územního rozvoje ČR), přičemž její rámcové vymezení z roku 2006 se zdlouhavě aktualizuje a dříve povinně vymezovaná ochranná pásma těchto nadregionálních biokoridorů v šíři 2 km byla spíše formální, neboť zahrnovala velká sídla a významnou veřejnou infrastrukturu (podobná byla situace u zrušených PHO vodních zdrojů III. stupně). Problémové je vymezování prvků ÚSES jako veřejně prospěšné opatření, s předpokládaným vyvlastněním. Problémové je i naoktrojované vymezení podle generelu, tedy bez reflexe aktuální situace v území. Vlastníci a uživatelé pozemků s vymezenými prvky ÚSES se musí vystríhat takového využívání vymezených ploch prvků ÚSES, jež by zhoršilo jejich přírodní kvality.

Zatím někteří tvůrci generelů ÚSES toto nechtějí vnímat (resp. vše lidské je dle nich špatné, takže jejich generel / projekt zahrnuje např. z 90 % nefunkční červené plochy a to bez vnímání zástavby, přičemž po přepracování je obvykle území dobře zabezpečeno prvky ÚSES, což je možno zdokladovat - ideologicky příbuzné je např. rušení vodních nádrží a cest v NPŠ). Zelená infrastruktura by měla přispět k zachování a udržení prostupnosti krajiny, omezit její fragmentaci a degradaci.

Komplexním účelem zelené infrastruktury musí být zvyšování ekologické kvality území a zvýšení kvality života. Prostředkem je široká mezioborová komunikace a celostní pohled, který umožňuje trvale udržitelný vývoj, což je proklamovaný základní princip EU.

Relativně nový pojem „ekologická stabilita“ ekosystému krajiny musí sledovat i vazby na ekologickou valenci, ekologickou integritu a homeostázi, ale i rezistenci (odolnost) a resilience (pružnost) dynamiky vývoje krajiny, resp. možnou zátěž, aniž by se narušila funkčnost krajiny. Hlavním projevem ekologické stability je ekologická / přírodní rovnováha, tedy schopnost se po působení vnějšího vlivu vrátit do původního, nebo obdobného stavu. Podle poslední Metodiky vymezování ÚSES (MŽP 2017) je rozlišována ekologická stabilita vnitřní a vnější.

Vnitřní ekologická stabilita je schopnost ekosystému se udržovat při běžné intenzitě působení faktorů prostředí, vč. těch extrémů, na něž jsou ekosystémy dlouhodobě adaptovány. Vnitřní ekologická stabilita je dána pevností a množstvím vnitřních vazeb v ekosystému. Pro větší vnitřní ekologickou stabilitu je proto výhodou vyšší biodiverzita ekosystému. Vysokou vnitřní stabilitu mají především sukcesně zralé ekosystémy s klimaxovým charakterem (jež se za dlouhou dobu spontánně vyvinuly v bezprostřední závislosti na trvalých ekologických podmínkách prostředí). Vyznačují se obvykle vyšší biodiverzitou, uzavřeností geobiochemických cyklů a složitými energetickými, trofickými a informačními vazbami mezi producenty, konzumenty a dekompozitory. V naší kulturní krajině jsou to zejména člověkem málo využívané ekosystémy, jako staré lesy s přirozenou skladbou geobiocenózy, skalní společenstva, společenstva rašelinišť apod. Nadprůměrně vnitřně ekologicky stabilní jsou i člověkem slabě modifikované ekosystémy, např. teplomilné trávníky, vzniklé na suchém jižním srázu pastvou z rozvolněných teplomilných doubrav nebo bezlesé mokřady, které vznikly odlesněním na místě mokřadní olšiny. O něco méně, ale stále nadprůměrně vnitřně ekologicky stabilní, jsou systémy s přirozeným vývojem bioty za setrvalého způsobu extenzivního využívání člověkem, především staré extenzivně využívané louky a pastviny s přirozenými druhy či některé neobhospodařované rybníky. Sukcesně vyztřelé ekosystémy nelze „vytvořit“, ale je možno přispět k urychlení pozitivního vývoje např. záměrným doplněním některých druhů, případně regulací druhové skladby probírkou porostů. Větší část lesních druhů má schopnost šíření omezenou a vyžaduje kontinuitu přirozeného lesního prostředí. Bariérou může být i druhově přeměněný les, např. smrková monokultura pro květnaté bučiny.

Vnější ekologická stabilita je schopnost ekosystému odolávat působení mimořádných vnějších faktorů, na něž ekosystém není adaptován a které mohou být pro ekosystém katastrofické: rozsáhlé požáry, extrémní výkyvy teplot, dlouhé zátopy, imise, znečištění vod, toxicita půd. Čím je větší vnitřní ekologická stabilita ekosystémů, tím jsou lepší podmínky pro vnější ekologickou stabilitu. Vnější ekologickou

stabilitu lze tedy posilovat, přičemž **čím více je ekosystém vychýlen z ekologické rovnováhy (homeostáze), tím větší jsou potřebné ekosystémové asistenční intervence.**

V současném ekologickém ohrožení agrarizovaných zemědělských plošin je pro zajištění ekologické rovnováhy a potřebné biologické diverzity zdejších území nejvýznamnější obnova, příp. zachování přirozených nivních a lužních doprovodů vodotečí a udržení polopřirozeného charakteru zachovalých lesních ploch a jejich doplnění minimální strukturou biokoridorů a ekologicky stabilizačních relativně přírodních ploch. Vymezené lokality, relativně zachovaných biotopů jako stanoviště vzácnějších, příp. ohrožených organismů, je třeba zachovat, specificky ochraňovat, příp. diferencovaně využívat.

Obecně je návrat k ekologicky stabilizovaným poměrům možný zajištěním nezbytného minima vhodné krajinné struktury, resp. vegetačního krytu blízkého původnímu stavu.

Vymezený revidovaný ÚSES má za úkol zvýšit odolnost krajinných systémů vůči stresovým faktorům zdejšího území a umožnit zachování genofondu organismů a úrodnosti půd. Jsou v něm respektovány vazby na již zpracovaná území. Návrh vychází z požadovaných parametrů pro biokoridory a biocentra. Chybějící části biokoridorů jsou v uvažovaném horizontu realizovatelná.

2.4.4 Obecná opatření

- Vymezování a aktualizace ÚSES je činnost průběžná a tedy neukončená.
- Následně aktualizovaný a revidovaný ÚSES má za úkol zvýšit odolnost krajinných systémů vůči stresovým faktorům zdejšího území a umožnit zachování genofondu organismů a úrodnosti půd.
- Potřebné je věnovat potřebnou pozornost údolím potoků, kde byl vymezen biokoridor ÚSES:
 - pozemky zemědělské půdy v nivě toku prozatímně obhospodařovat jako kompromisně využívané ekosystémy
 - v okolí snížit intenzitu zemědělské výroby
 - perspektivně převést ornou půdu do kategorie TTP
 - provést důslednou inventarizaci břehových porostů a na vytipovaných úsecích provést doplnění těchto porostů cílovými druhy dřevin
 - připravit revitalizační projekty vodních toků a ploch
- Druhá diverzita u potoků je často zásadně omezována rozšiřováním konkurenčně robustnějších druhů, obvykle nitrofilních druhů trav aj. bylin, které je nutno omezovat.
- Navržené lokální biokoridory procházející zorněnými plochami by měly být zakládány pouze s rozptýlenou dřevinnou výsadbou (což je finančně méně nákladné, přičemž zakládá potravní biotopy pro ptáky a umožňuje průjezd zemědělské techniky mezi půdními bloky, přičemž poskytují krátkodobé útočiště pro migrující organismy, tzv. Stepping Stones). Tento způsob navíc využívá schopnosti jednotlivých organismů či druhů překonávat do určité míry pro ně nepříznivé prostředí. Pro doplnění návrhů prvků ÚSESu musí být na orné zemědělské půdě následně realizovány tzv. integrační ekotonové prvky (remízky, meze apod.).
- Potřebné je sledovat vhodnou aplikaci hnojiv při zdejších relativně intenzivním využívání zemědělských ploch tak, aby nedocházelo k eutrofizaci údolních poloh a povrchových vod.
- Prvky ÚSES v plochách PUPFL je nutné zapracovat nejen do KPÚ, ale i oblastních plánů rozvoje lesa nebo lesních hospodářských plánů a lesních hospodářských osnov.
- V lesních plochách biocenter je třeba podporovat cílovou dřevinnou skladbu.

3. Rozbor struktur, vazeb a hodnot v území

3.1 Popis a vymezení základních struktur krajiny

3.1.1 Primární krajinná struktura (přírodní krajina)

Charakter krajiny ORP Beroun je velmi výrazně ovlivněn primární (přírodní) krajinnou strukturou, zejména geologickou stavbou území a z ní plynoucího způsobu utváření reliéfu. Z tohoto pohledu je podstatné, že ORP Beroun leží na území Hercynika, konkrétně Poberounské geomorfologické soustavy, na rozhraní dvou významných biogeoregionů: Karlštejnského a Křivoklátského. Hranicí mezi nimi tvoří výrazná tektonická sníženina údolí toku Litavky (Zdická brázda), která tvoří v současnosti základní sídelní a dopravní osu území a poměrně výrazně odděluje dva základní typy krajin ORP: a) krasové území Karlštejnska a b) typicky hercynskou geologicky starou krajinu Křivoklátské a Zbirožské vrchoviny. Oba biogeoregiony mají odlišné a do značné míry specifické vlastnosti krajinné struktury, díky čemu se území ORP vyznačuje vysokou přírodní i kulturní diverzitou. Krajinu území ORP navíc výrazně ovlivňuje řeka Berounka, která protíná Křivoklátskou vrchovinu i Český kras diagonálně od severozápadu k jihovýchodu. Údolí Berounky je natolik specifické a unikátní, že jej lze z hlediska managementu území považovat za další významnou krajinu ORP Beroun. Území ORP uzavírají na jihovýchodě výrazné hřebeny Brd. Do zájmového území ale fyzicky zasahují pouze okrajově svým podhůřím, často označovaným jako Podbrdsko. S ohledem na malý územní rozsah vlivu Brdské hornatiny na krajinu ORP, nebudou Podbrdy vymezovány jako samostatný typ krajiny, ale budou přičleněny ke krajině Křivoklátska. Na území ORP Beroun lze z hlediska primární krajinné struktury vymežit tyto 3 základní a odlišné krajiny: **Karlštejnsko**, v členění Český kras, úvaly Hořovické brázdy, Zdická brázda, Hostomická kotlina, Řevnická brázda a Podbrdy), **Křivoklátsko a údolí Berounky**.

3.1.2 Karlštejnsko

Zabírá jihovýchodní polovinu území ORP. Geomorfologicky patří do Brdské podsoustavy, celku Hořovická pahorkatina, podcelku Karlštejnská vrchovina (centrální část) a Hořovická brázda (sníženiny na severním, západním a jižním okraji vrchoviny). Východní část území je ovlivněna Brdy, jejichž táhlé hřebeny ovlivňují zájmové území pouze vizuálně. Většina území Karlštejnské vrchoviny v ORP je tvořena vápencovým krasem. Převládají zde zvrásněné silurské a devonské vápence ve faciální pestrosti, jaká nemá v ČR obdoby. Od severu zasahují do oblasti jílovce, pískovce a spraše; v jižní části jsou četnější výskyty pramenných vápenců s přechody do vápnitých slatin (Císařská rokle, Kodská rokle, údolí Bubovického potoka, krasový vývěr v Nesvačilech). Mimořádně pestrá geologická stavba výrazně ovlivňuje reliéf a krajinný ráz území; podmiňuje jeho vysokou diverzitu.

Zdvížený a zarovnaný povrch Českého krasu má charakter vrchoviny, je rozčleněn ostře modelovanými, až 200 m hlubokými údolními zářezy řeky Berounky a jejich přítoků, které mají místy charakter kaňonů. Zarovnaný povrch je zachován zejména ve východní části ORP, kde má ráz mírně zvlněné plošiny s relikty křídových a terciálních sedimentů. V centrální části krasu (Svatý Jan pod Skalou, Karlštejn, Koněprusy) se selektivním odnosem ze zarovnaného povrchu vytvořil členitý reliéf se skalnatými vrcholy, budovanými odolnými pásy vápenců.

Český kras se vyvíjel specificky za výrazného nedostatku vody. Krasovění usnadňovalo množství poruch, které se staly místem soustředění krasových vod a jejich erozního působení. Na poruchách a na jejich křížení se vytvářely hluboké vertikální dutiny. Přes nepříznivé faktory jsou v Českém krasu na první pohled patrné charakteristické krasové formy. Jsou to především kaňon Berounky a hluboká údolí charakteru krasových roklí. Vedle drobných škrabových polí a závtů nechybí ani jeskyně a rozsáhlejší jeskynní systémy. Větších jeskyní je známo dodnes pouze několik, zato drobnějších dutin bylo objeveno přes 250. Nejznámější a nejvýznamnější je jeskynní systém Koněpruských jeskyní na Zlatém koni s celkovou délkou

chodeb přes 2 km. V oblasti Koněprus jsou další četné jeskyně na území dnešní národní přírodní památky Kotýz. K nejznámějším z nich patří jeskyně Ve vratech, Jelínkův most, Děravá jeskyně a Kozí díry. Druhou oblastí intenzivnějšího zkrasování je okolí Srbska, kde je vedle řady drobných dutin i známý jeskynní systém na Chlumu. K velkým jeskyním patří Barrandova jeskyně nad údolím Berounky a jeskyně Martina v národní přírodní rezervaci Koda. V jámovém lomu Čeřinka u Bubovic je nejhlubší známá jeskyně v Čechách - jeskyně Arnoldka (111 m pod povrchem). Propadání povrchových vod do podzemní krasové cirkulace se děje dnes vzácně na několika málo místech a v malém rozsahu v údolí Bubovického potoka, Propadlých vod, v Tetínské rokli a v Císařské rokli. Je zde několik krasových vývěřů. Největší je Kodská vyvěračka, známá je Ivanka ve Svatém Janu pod Skalou a Měňanská vyvěračka. Reliéf krasové krajiny výrazně ovlivňuje hydrické a klimatické poměry oblasti, které jsou velmi kontrastní na dně zařízých údolí a severních suťových svazích na jedné straně; na straně druhé pak na osluněných vrcholových partiích a jižních svazích. Rozdíly ve stanovištních poměrech reflektuje výskyt přirozené vegetace, která je v krasu unikátní a biotopově pestrá. Díky tomu lze označit území krasu z přírodního hlediska za velmi cenné. Z hlediska rozvoje zástavby a hospodářských činností je ale nutné považovat území krasu za velmi zranitelné, ve kterém působí celá řada přirozených stres faktorů. S ohledem na přítomná ekologická rizika (povodně, sucho, nestabilita území, vysoká svažítost, vyšší ohroženost půd vodní erozí apod.), je nutné využití území člověkem výrazně limitovat.

Dominují biochory 3BA – rozřezané plošiny na vápencích 3. výškového vegetačního stupně (VVS) a 3VA – vrchoviny na vápencích 3. VVS, místy protáté 3UA – ostře zařízlá údolí ve vápncích. Na jihozápadě směrem k Hostomické kotlině se výrazněji prosazují biochory 3PJ – pahorkatiny na slabě bazickém krystaliniku 3. VVS a 3PM - pahorkatiny na drobách, slepencích a břidlicích.

Vápenkové území lemují na severozápadě (údolí Litavky) a jihovýchodě (údolí Svinařského potoka) úvalové sníženiny v méně odolných ordovických břidlicích (Zdická brázda, Hostomická kotlina a Řevnická brázda). Krajina je zde vizuálně více otevřená, díky čemu se výrazně uplatňují pohledové horizonty tvořené vrcholovými partiemi Křivoklátské vrchoviny a Českého krasu. Úvalové sníženiny jsou modelovány menšími vodními toky. Půdy jsou zde živné, vhodné k zemědělské činnosti.

Dominují biochory 3Nh – užší nivy na hadcích a kvartérních nivních sedimentech (údolí Litavky) a 3Do – sníženiny na neutrálních vulkanitech bez výraznějších vodních toků (Hostomická kotlina). Pro úzký pás Podbrd jsou charakteristické biochory 3SM – výrazné svahy na slepencích a břidlicích.

Klimaticky leží sníženina kolem Berouna a kaňon Berounky dle Quitta v teplé oblasti T2, zbytek krasu patří do mírně teplé oblasti M11. Celá oblast leží v srážkovém stínu s převládajícím západním prouděním větru. Podnebí je suché až velmi suché, srážky místy klesají i pod 500 mm za rok (Královův dvůr). Sněhová pokrývka je v zimě velmi omezená a na jižních expozicích vápenčového krasu rychle mizí. Hluboce zařízlá říční údolí jsou výrazně ovlivněná inverzí. Častý výskyt horizontálních srážek (mlhy) je součástí genia loci říční krasové krajiny. S ohledem na nedostatek srážek je potřebné chránit současné vodní zdroje a podpořit přirozenou retenci vody v krajině.

Půdy jsou na území krasu poměrně pestré. Převládají kambizemě, významný je ale i výskyt rendzin, pararendzin, terra fusca, ale i rankerů a kambisolů. V Hostomické kotlině na jihozápadě území převládají luvizemě s ostrovy pseudoglejů. Niva Berounky je typická výskytem fluvizemí rázu vega. Půdy jsou eutrofní, v členitém terénu ale mělké s vyšším podílem skeletnatosti, na svazích náchylné k vodní erozi. Na jižních a západních expozicích jsou půdy výrazně osluněny a prohřívány a trpí nedostatkem půdní vláhy. Tento topoklimatický efekt se projevuje velmi výrazně např. v kaňonu Berounky (obr. 10.23).

Krajinný ráz území je kromě georeliéfu výrazně ovlivněn vegetačním pokryvem. Z hlediska fyto geografie patří území krasu do termofytika, fyto geografického podokresu Český kras. Jihozápadní okrajová část ORP patří do oblasti mezofytika, fyto geografický podokres Hořovická kotlina. Pro oblast je

charakteristický výskyt jednak teplomilných a suchomilných submediteránních druhů rostlin, jednak druhů středoevropské lesní květeny. Prolinání těchto dvou nejvýznačnějších různorodých prvků je umožněno specifickou modelací reliéfu. Na některých místech jsou totiž vrstvy vápenců, které původně sedimentovaly ve vodorovné poloze, skloněny v úhlu kolem 30° k jihu. Na takových lokalitách se kombinují dva faktory, velice mělký půdní profil, tvořený pouze primitivní protorendzinou, a velice teplé mikroklima na příznivě skloněném jižním svahu, který absorbuje sluneční záření, dopadající po velkou část roku kolmo na tento úklon svahu. Za těchto podmínek se nemohou trvale uchytit dřeviny středoevropského listnatého lesa a vzniká zde přirozené, ekologicky podmíněné bezlesí (xerothermní hranice lesa). To umožnilo existenci řady reliktních stanovišť, skalních stepí, xerothermních trávníků a lesostepí, které mozaikovitě zpestřují mírně zvlněnou krajinu habrových doubrav.

Potenciální přirozenou vegetací jsou na jižních expozicích šípákové doubravy svazu *Quercion pubescenti-petraea* (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis* a *Torilido-Quercetum*). Doubravy se mozaikovitě střídají s teplejším typem dubohabřin asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Na prudkých svazích jsou vyvinuty suťové lesy *Aceri-Carpinetum*, které vzácně přecházejí v okroticové bučiny (*Cephalanthero-Fagetum*). Přirozené bezlesí je vázáno na prudké, zejména skalnaté svahy. V jižní části krasu je reprezentuje vegetace svazu *Helianthemo cani-Festucion pallentis*, v severní *Seslerio-Festucion glaucae*. Na prudkých jižních svazích se rovněž místy objevuje primární stepní vegetace *Festucion valesiaca*. Místy se vyskytuje i primární vegetace křovin, náležející svazu *Prunion fruticosae*. Lesní lemy náležejí svazu *Geranion sanguinei*. Mezofilní trávníky jsou zastoupeny svazem *Arrhenatherion*. Kolem větších toků jsou potenciální vegetací vrbiny (*Salicion albae*). V nivách přítoků Berounky se pak mohou vyskytovat i olšiny *Stellario-Alnetum glutinosae*. Kolem toku Berounky jsou charakteristické pobřežní pásy vegetace *Phalaridion arundinacea*. Vlhké louky jsou zcela výjimečné a náležejí svazu *Calthion*.

Flóra krasového území je velmi pestrá a do značné míry odpovídá potenciální přirozené vegetaci. Jsou v ní zastoupeny rozmanité prvky, včetně mezních a enklávních. Vyskytuje se zde celá řada ohrožených až kriticky ohrožených druhů, např. čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratisbonensis*) a zimozrázek alpský (*Polygaloides chamaebuxus*). Vyskytují se tu i druhy význačné svým reliktním rozšířením, v rezervaci Karlštejn např. rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*), na Herinkách lipnice bádenská (*Poa badensis*), na více lokalitách včelník rakouský (*Dracocephalum austriacum*), hlaváček jarní (*Adonanthe vernalis*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*), kavyl tenkolistý (*Stipa stenophylla*), hadí mord nachový (*Scorzonera purpurea*) a řada dalších. V šípákových doubravách a na skalních stepích tu roste apomiktický jeřáb krasový (*Sorbus eximia*), endemit Českého krasu.

K cenným společenstvům patří šípákové doubravy s dřínem. Tvoří rozvolněné, většinou zakrslé porosty na velmi mělkých půdách vápenců. Kromě dubu pýřitého (*Quercus pubescens*) se zde vyskytuje např. jeřáb muk (*Sorbus aria*), jeřáb břek (*S. torminalis*), dřín obecný (*Cornus mas*) nebo skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrima*). Bohatý je i výskyt xerothermních bylin a trav, jako např. kostřava walliská (*Festuca valesiaca*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), hrachor chlumní (*Lathyrus lacteus*), kamejka modronachová (*Lithospermum purpureocaeruleum*), vstavač nachový (*Orchis purpurea*), rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), oman srstnatý (*Inula hirta*), hadí mord nachový, lněnka bavorská (*Thesium bavaricum*), kavyl Ivanův (*Stipa joannis*) a podobně.

Na šípákové doubravy navazují na plošinách s odvápněnou půdou, často fosilní tzv. „terra fusca“, mochnové doubravy s acidofilními druhy jako např. kostřava ovčí (*Festuca ovina*) a souborem druhů, které indikují jílovité nepropustné půdy, jako je mochna bílá (*Potentilla alba*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), svízel severní (*Galium boreale*) apod.

Z přirozených lesních společenstev jsou nejrozšířenější habrové doubravy s výskytem četných vzácnějších druhů rostlin, jako je např. lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), medovník meduňkolistý (*Melittis*

melissophyllum), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), okrotice dlouholistá (*C. ensifolia*), kruštík široolistý (*Epipactis helleborine*), prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*). V rezervaci Karlštejn a v Karlickém údolí se v nepočtených populacích vyskytuje i zvonovec liliolistý (*Adenophora liliifolia*). V komplexu vrchů Mramor a Šamor roste na jediné lokalitě vstavač mužský (*Orchis mascula*). Lokálně se na vhodných lokalitách vyskytuje silně ohrožený kruštík růžkatý (*Epipactis muelleri*) a ohrožený kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*). Plošně mnohem menší jsou zbytky vápnomilných bučin s charakteristickým výskytem okrotice červené (*Cephalanthera rubra*). Jde o lesy velké vědecké hodnoty, protože buk v nich dosahuje nejnižšího přirozeného rozšíření ve středních Čechách.

Na strmých svazích s hrubou pohyblivou sutí rostou javory mléč a klen (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), v podrostu líska (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), meruzalka srstka (*Ribes uva-crispa*) a významný druh sutí meruzalka alpská (*Ribes alpinum*). Na tyto suťové svahy často navazují dna roklí, kde převládá javor klen a javor mléč s lípou malolistou a někdy s vtroušeným bukem. Nápadný je v nich především jarní aspekt v podrostu s dymnivkami (*Corydalis cava*, *C. intermedia*, *C. solida*), jaterníkem trojlaločným (*Hepatica nobilis*), orsejem jarním (*Ficaria bulbifera*), kyčelníci devítilistou (*Dentaria enneaphyllos*), pitulníkem žlutým (*Galeobdolon luteum*), vzácněji s omějem vlčím (*Aconitum vulparia*). Ojedinele se mezi Hostímí a Sv. Janem vyskytuje oměj pestrý (*Aconitum variegatum*) a zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*, na Voškově).

Pozoruhodný je výskyt druhů květeny skal a skalních stepí ve dvou extrémních podobách, jednak květeny osluněných vápencových a diabasových skal a skalních stupňů s nevyvinutými půdami, jednak květeny stinných vápencových skalnatých srázů.

Strmé, především k jihu exponované skalní stěny hostí z nápadných a dnes většinou ohrožených druhů, např. koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*), kosatec bezlistý český (*Iris aphylla* subsp. *bohemica*), chrpu chlumní (*Centaurea triumfettii*), tařici skalní (*Aurinia saxatilis*), devaterníček šedý (*Rhodax canus*), včelník rakouský, vlnici chlupatou (*Oxytropis pilosa*), bělozářku liliovitou (*Anthericum liliago*), lociku vytrvalou (*Lactuca perennis*), svízel sivý (*Galium glaucum*), sesel sivý (*Seseli osseum*) a další.

Vlhčí a stinné vápencové stěny a srázy osidlují druhy s optimem rozšíření v evropských horách. Pro tato společenstva je charakteristický výskyt pěchavy vápnomilné (*Sesleria albicans*), lomikamene vždyživého (*Saxifraga paniculata*), lomikamene trsnatého (*Saxifraga rosacea*), dvojštitku hladkoplodého (*Biscutella laevigata*), zimostrážku alpského a hvozdíku sivého (*Dianthus gratianopolitanus*). V NPR Karlštejn se vyskytují druhově bohatá společenstva pěchavy vápnomilné s devaterníčkem šedým a penízkiem horským nebo společenstva kostřavy walliské. Vzhledem k propustným horninám a půdám se v Českém krasu nevyvinuly rozsáhlejší mokřadní společenstva. Pouze podél řeky Berounky rostou pobřežní společenstva s leskníci rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) a stále se rozrůstající porosty vrb, převážně vrby křehké a bílé. Podél některých širších údolí potoků, např. v Radotínském údolí vznikly díky sečení blatouchové louky.

Vedle cévnatých rostlin je Český kras známý především výskytem řady druhů hub. Travinné xerothermní porosty jsou význačné výskytem četných druhů břichatkovitých hub, porosty lesostepí a teplomilné doubravy výskytem lanýžů, některých hub smržovitých i mnoha druhů žampionů a bedel. Mezi jinými druhy tu lze nezdědkou nalézt například ohrožený hřib satan (*Boletus satanas*). Suťové lesy a bučiny naproti tomu charakterizuje množství dřevních hub.

Zajímavé jsou i výskyty řas, lišejníků a především vápnomilných mechorostů. Bryoflóra území vzhledem k pestrosti stanovišť i vzhledem k obecně větší druhové bohatosti mechorostů na vápencovém podkladě činí kolem 337 druhů (60 jätrovek, 2 hlevíky a 275 mechů). Z tohoto počtu patří téměř čtvrtina mezi

ohrožené druhy. Pro svou pestrost a ojedinělost byl Český kras odedávna klasickým místem rozvíjejícího se botanického výzkumu.

Zvířena Českého krasu je rovněž bohatá a pozoruhodná jako rostlinstvo. Fauna obratlovců je celkem shodná s obratlovcí jiných částí středních Čech. Dlouhodobý tlak člověka ji ochudil o druhy citlivé na kultivaci krajiny. Ve srovnání s Křivoklátskem zde chybí z velkých savců pouze zvěř jelení. S ohledem na vzácnost odpovídajících biotopů je zde chudá zvířena vodní a mokřadní, zato bohatý je výskyt letounů. Vrápenci a netopýři mají úzký vztah ke zvláštním podmínkám krasu; bylo zde zaznamenáno 14 druhů. Vzácný je nález vrápence velkého (*Rhinolophus ferrumequinum*) a výskyt netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*). V poslední době zde byla nalezena letní kolonie netopýra severního (*Eptesicus nilssonii*).

Z hmyzožravců je v CHKO významný výskyt obou druhů ježků a výskyt rejska malého (*Sorex minutus*). Z hlodavců stojí za zmínku hojný výskyt plšika lískového (*Muscardinus avellanarius*) a plcha velkého (*Glis glis*) a pravděpodobný výskyt plcha zahradního (*Eliomys quercinus*). V Karlickém údolí byl prokázán výskyt hraboše mokřadního (*Microtus agrestis*). Mezi největší vzácnosti patří původní populace sysla obecného (*Citellus citellus*) na loukách u Loděnic. V Českém krasu byl zaznamenán i výskyt nepůvodních často invazivních druhů: psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*), norek americký (*Lutreola vison*), daněk skvrnitý (*Dama dama*), muflon (*Ovis musimon*).

Ptačí fauna je díky bohatým hnízdním příležitostem patrně početnější než v sousedních oblastech, zejména pokud jde o pěvce. Převažují zde lesní druhy, z nichž nejvýznamnější jsou datel černý (*Dryocopus martius*), lejsek malý (*Ficedula parva*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*) a holub doupňák (*Columba oenas*). Ze stepních ptáků je potřeba jmenovat především křepelku polní (*Coturnix coturnix*), pěnici vlašskou (*Sylvia nisoria*) a ojedinělé zahnízdění dudka chocholatého (*Upupa epops*) poblíž Šanova kouta. Z ptáků obývajících skály jsou významnými druhy především kavka obecná (*Corvus monedula*), výr velký (*Bubo bubo*), bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*), zedníček skalní (*Tichodroma muraria*). Do roku 1999 byl v CHKO Český kras zaznamenán výskyt 174 druhů ptáků, z toho 125 druhů v CHKO hnízdilo a u 7 druhů bylo hnízdění pravděpodobné. Některé zde dříve hnízdící druhy v současnosti bohužel vymizely: sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), jeřábek lesní (*Tetrastes bonasia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřev obecný (*Lyrurus tetrix*), mandelík hajní (*Coracias garrulus*), skalník zpěvný (*Monticola saxatilis*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), oba druhy bramborníčků (rod *Saxicola*), strnad luční a zahradní (*Miliaria calandra* a *Emberiza hortulana*) a poměrně nedávno i chocholouš obecný (*Galerida cristata*).

Zajímavý je výskyt plazů a obojživelníků, zejména častější výskyt užovky hladké při Berounce a při Kačáku užovky podplamaté i užovky obojkové. Častá je ještěrka obecná a slepýš křehký. Na jediné současné lokalitě se v CHKO vyskytuje i ještěrka zelená, a to v území s nevápenčovým podkladem. Její výskyt představuje z biogeografického hlediska propojení mezi známým rozšířením na Křivoklátsku a ve středním Povltaví. Z obojživelníků se i přes silné znečištění vod vyskytuje mlok skvrnitý, čolek obecný, čolek velký a ojediněle i čolek horský (*Triturus alpestris*). Bezocasí obojživelníci jsou zastoupeni 7 až 8 druhy, z nichž kuňka obecná (*Bombina bombina*) pravděpodobně již vymizela.

Mnohem bohatší, ale výrazně méně prozkoumaná je fauna bezobratlých. Dobře prostudované skupiny (měkkýši, motýli, některé čeledi brouků) prokazují složením svého druhového spektra výjimečnost oblasti. Mnohé teplomilné druhy zde dosahují hraničních bodů svého rozšíření a některé druhy tu mají i jediné známé výskyty na území České republiky. Zvláště úzký vztah k vápenčovému podkladu mají měkkýši. Vedle hojného a i jinde rozšířeného hlemýždě zahradního a nápadně zbarvené páskovky žíhané se zde vyskytuje více než 70 většinou drobných a nenápadných druhů. Z nich kuželovka skalní (*Pyramidula rupestris*) a ovsenka skalní (*Chondrina avenacea*) je známá v České republice jen odsud.

Pokud jde o hmyz, vyskytují se význačné druhy v lesostepích, v xerothermních trávnících a skalních stepích s bohatou květenou. Jde o teplomilné a suchomilné druhy rozšířené jinak hlavně v jižní a jihovýchodní Evropě. Některé skupiny hmyzu jsou zde vázány na specifická stanoviště, např. kamenité sutě, vápencové skály, větší množství lesní opadanky a humusu, ztrouchnivělé dřevo apod. Do této skupiny patří mimo jiné draví brouci, např. střevlíkovití a drabčíkovití. Z význačnějších xerothermních střevlíkovitých druhů v území žije střevlíček *Notiophilus hypocrita*, nalézáný v okolí Karlštejna, Srbska a v Radotínském údolí, dále noční druh *Bradycellus verbasci* žijící na kořenech rostlin, z druhů světlých lesů a křovinatých strání stojí je pozoruhodný například střevlíček *Molops elatus*. Tradici má v Českém krasu průzkum motýlů. Podle současných znalostí jde o mimořádně bohaté území – je odtud doposud známo přes 1390 motýlích druhů.

Rovněž z početného řádu blanokřídlých se v Českém krasu vyskytuje celá řada druhů vázaných na xerothermní nelesní stanoviště a jinde v Čechách mnohdy neznámých. Jsou to především některé druhy samotářských včel, čmeláků, vos, hrabalek, kutilek, zlatěnek, lumků, lumčků a mravenců. Podobné je to s mnoha druhy obrovského řádu dvoukřídlých. Z ostatních druhů hmyzu zde žijí mimo jiné význačné druhy sarančí a kobytek, ploštic a kříšů. Na příhodných stanovištích se zde roztroušeně vyskytuje ploskoroh pestrý, kriticky ohrožený zástupce z řádu síťokřídlých.

Sekundární krajinná struktura

ORP Beroun patří s výjimkou centrálního Křivoklátska ke staré sídelní oblasti, která byla tradičně osídlena většinou pravěkých zemědělských kultur. Území středních Čech je územím s bohatými archeologickými nálezy přítomnosti člověka, který se jako lovec pohyboval v tomto areálu s menšími či většími přestávkami 1,8 milionů let. Bohatství vodních toků (zde Berounka) a příznivé mikroklima lákaly k osídlení už od pravěku. Svědčí o tom téměř souvislé osídlení od starší doby kamenné (paleolitu). Nejstarší stopy lidského osídlení na území Středočeského kraje byly objeveny při stavbě dálnice D5 u Berouna a jsou datovány do doby před 1,5 milionem let. Již ve středním paleolitu existovala v oblasti Českého krasu a v území poblíž vodních toků přechodná sídliště. Z území Českého krasu pocházejí rytiny kozoroha a koně, jediné projevy mladopaleolitického výtvarného umění v Čechách.

Stará sídelní oblast začala být od mladší doby kamenné (neolitu) proměňována v kulturní zemědělskou krajinu (nálezy z dolního toku Berounky). První zemědělci se zde usadili, nepřetržitě kultivovali a přetvářeli krajinu zhruba 6 000 let před n. l. V období eneolitu se zde objevují četné nálezy lidu kultury nálevkovitých pohárů a pak kanelované keramiky, který je v závěru období vystřídán lidem se šňůrovou keramikou a s kulturou zvoncových pohárů. Objevují se první výšinná opevněná sídliště. Z archeologických výzkumů vyplývá, že se v mladší době železné (laténské) v povodí řeky Vltavy a Berounky usadil keltský kmen Bójů a založil zde několik svých sídlišť (např. oppidum Stradovice). O jejich významu svědčí zde soustředěné bohatství, koncentrace vyspělé a specializované řemeslné výroby a obchodu. Dodnes je jejich stavební působení patrné v podobě jemných terénních modelací. Kolem přelomu letopočtu se na kmenově nejednotném území objevují kmeny Germánů. Ve středočeském sídelním prostoru jsou Germány obsazeny nejteplejší části území podél vodních toků. Nejsou budována hradiště, osídlení má jednotný zemědělský charakter, lišící se pouze způsobem umístění objektů. Doba stěhování národů se projevuje v území až závěrem 4. a na počátku 5. století. Někdy v rozmezí 5. - 9. století proniká do oblasti středních Čech slovanský kmen Čechů, obklopený na severozápadě kmenem Lučanů (na Rakovnicku), na jihu Doudlebů, východními sousedy Čechů byli Zličané, neboli knížectví kouřimské, na severovýchodě sídlili Pšovane a Litoměřici. Hranice kmenů tvořily zejména řeky či horská pásma (Džbán). O nejstarším slovanském obyvatelstvu existuje velmi málo zpráv. Zdá se, že vývoj plynule přecházel ze staroslovanského období do starší doby hradištní.

Od 10. století ovládal střední Čechy včetně Berounska knížecí rod Přemyslovců. Přemyslovci opevňovali své dvorce a v jejich blízkosti stavěli dřevěné hrádky, které se později stávaly centry kraje. Před založením

Praha leželo hlavní sídlo Přemyslovců na Levém Hradci, kde na rozsáhlém ostrohu nad ústím Žalovského potoka stávalo slovanské hradiště. Sídli tu první historicky známý kníže Bořivoj s manželkou svatou Ludmilou, který zde založil první křesťanskou sakrální stavbu v Čechách, kostel sv. Klimenta. Významnými přemyslovskými centry byly Libušín a Tetín, spojený se svatoludmilskou legendou. V posuzovaném území se nachází množství lokalit, o kterých se zmiňuje Kosmas a další legendisté, např. Svatý Jan pod Skalou na říčce Loděnici, kde podle nejstarší známé staroslověnské legendy za časů Bořivoje a svaté Ludmily žil poustevník sv. Ivan. Archeologické nálezy charakterizují tuto dobu dosti rozvinutým zemědělstvím, řemeslem a čilým výměnným obchodem.

Území bylo postupně organizováno do tzv. hradské soustavy. S rozvojem feudálních sídel pokračovala i kolonizace území. Krajem vedly důležité obchodní cesty, při nichž vznikaly trhové osady. Velmi důležitými dopravními tepnami byly před vznikem železniční a novodobé silniční sítě zejména řeky Vltava a Berounka, po níž se převáželo dřevo, pivo, sůl, tuha a další suroviny a výrobky. O starobylosti osídlení regionu svědčí i jména zakládaných obcí, jejichž názvy, pocházející z raně feudálního období, odrážejí původní slovanská pojmenování i první dochované písemné zmínky o sídlech (Zadní Třebaň 1000, Hlásná Třebaň 1000, Mezouň 1025, Chrustenice 1037, Nučice 1037, Svatý Jan pod Skalou 1037, Beroun/Brod 1088, Bavoryně 1088, Svinaře 1088, Tetín 1088).

Podle Ottova slovníku naučného jde založení Berouna hluboko do minulosti. Již snad r. 1088, jistě však r. 1179 zde stávala ves Brod obydlena rolníky a rybáři, a na druhé straně řeky v lukách ves Podolí. Zde býval hlavní brod a přívoz na cestě z Prahy k Plzni a dále do Bavor. Brod je prvně jmenován v listině krále Přemysla Otakara II. z roku 1265. Městotvorný proces na území Čech a Moravy začal již za Přemysla Otakara I. a nezastavil se ani za Václava I., ale až Přemysl Otakar II. vtiskl urbanizačnímu tempu potřebnou dynamiku. Město Beroun bylo začleněno v této době do královských městských fundací. Panovník začal budovat kromě královských měst jako centra své moci i mohutné hrady (Nižbor, za hranicí ORP Křivoklát, Točnick, Týřov). Po bitvě na Moravském poli, kde byl Přemysl Otakar II. zabit, město Brod zpusťlo a muselo být znovu vybudováno za doby Václava II.. Tehdy bylo silně opevněno (hradby byly vystavěny v první polovině 14. století) a vybaveno dvěma branami. Jeho význam však opět poklesl po třicetileté válce. Od 18. století se Beroun stal tzv. posádkovým městem, tj. městem, kde byla vojenská hotovost.

Pro region znamenala důležité období vláda Karla IV., který po sobě nezanechal ve zdejších kraji jenom pěstování vinné révy, ale i neznámější český hrad Karlštejn, který zaujímá mezi českými hrady výjimečné postavení jako místo uložení královských pokladů, sbírek svatých relikvií a říšských korunovačních klenotů. K dalším významným místům patří Svatý Jan pod Skalou, který býval majetkem benediktínského kláštera Ostrov u Davle. Kolem poutního místa svázaného se svatoludmilskou tradicí a legendou sv. Ivana vznikl počátkem 13. století klášter. Od roku 1310 zde bylo probošství, od roku 1517 opatství. Sevřenému údolí dominuje zejména kostel Narození sv. Jana Křtitele liturgicky jedinečně propojený se 3 jeskyněmi sv. Ivana. Podobný symbolický význam má další poutní místo Tetín na břehu Berounky.

Sídelní struktura Karlštejska se ustálila ve středověku. Většina větších obcí byla a je situována v polohách příhodných pro zemědělství (úvaly a Podbrdy). Centrem osídlení území se od poloviny 13. století stalo město Beroun. Na Berounsku se objevují obce vrcholně středověkého založení, které zde mají převládající zastoupení a jsou charakteristické rozlehlými, pravidelně vyměřenými obdélníkovými návsemi (Bezdědice, Hudlice, Korno, Libomyšl, Mořinka, Srbsko, Železná). Ojediněle se zde dochovaly i roubené objekty (Bezdědice, Korno, Mořinka, Srbsko, Všeradice). Roubené domy se zde vyznačují jednoduchostí, mají bedněné štíty s jednoduše skládanými lomenicemi, některé roubenice jsou v tzv. kožichu. Zcela výjimečný je jediný dochovaný patrový dům v Mořince. Kromě obytných roubených domů se dochovaly i některé hospodářské objekty jako jsou rámové a pilířové kolny se sýpkovými komorami v podstřeší (Korno, Hředle). Klasicistní zděné objekty se dochovaly v Kornu a Mořince. Dnešní podobu vesnic na Berounsku určují dochované soubory historizující a eklektické architektury z druhé poloviny

19. století a počátku 20. století, které dodnes určují vzhled mnoha vesnic v pásmu mezi Berounem a Prahou (Korno, Kuchař, Vysoký Újezd, Trněný Újezd). Obytné domy i hospodářské objekty mají typické půdní nadezdívky a bohatě zdobená průčelí. Nejhodnotnější soubory lidové architektury se dochovaly ve vesnici Korno a Mořinka, které byly vyhlášeny vesnickými památkovými zónami.

V oblasti Podbrd byly odlišné podmínky pro rozvoj zástavby. Území bylo kolonizováno výrazně později – v pozdním středověku až novověku - zejména ve vazbě na těžbu železné rudy a zpracování železa. Vesnice vznikaly často na lesní půdě, čemu odpovídá i jejich půdorys s převážně oválnou návší. V nižších polohách navazují vesnice na starší zástavbu a mají charakter tradičních návesných lánových vsí. Dodnes se v této oblasti dochovala roubená architektura. Domy jsou obvykle široké, kryté rozložitými polovalbovými střechami s výrazným přesahem nad zápražím i na štítové straně. Vstupy do domů někdy kryjí typické besídky. Nejvýznačnější soubory roubené podbrdské lidové architektury se zachovaly jižně za hranicí ORP. Mladší zděná architektura této oblasti je obvykle prostá. Převažují domy s půdními nadezdívkami a hladkými průčelími, jen zcela vzácně doplněnými secesním dekorem.

Nový impulz v rozvoji území získalo Berounsko po třicetileté válce, kdy se nově uspořádaly majetkové vztahy, a vznikala rozsáhlá šlechtická dominia. V polovině 17. století se i v krajině Berounska se objevují barokní stavební a krajinářské úpravy, představují se sakrální i zámecké objekty, budují se vrchnostenské dvory, obory a bažantnice, krajina je doplňována alejemi a drobnými sakrálními objekty a plastikami.

Unikátním příkladem vývoje krajiny v baroku je krajinná památková zóna Osovsko. Území v Hostomické kotlině mezi obcemi Osov, Všeradice, Nové Dvory, Skřípel a Lážovice má zvláštní charakter barokní urbanizované krajiny s klasicistními úpravami. V zájmu zachování tohoto krajinného komplexu byla v roce 1996 vyhlášena krajinná památková zóna Osovsko. Její těžiště leží kolem obce Osov, kde je zeleň a architektura nejlépe dochovaná. KPZ Osovsko zasahuje na území ORP Beroun pouze svojí okrajovou částí u Všeradic. Všeradické panství patřilo v barokní době s přestávkami Mitrovicům, kteří zde barokně opravili kostel sv. Bartoloměje a přestavěli starou tvrz na barokní zámek. V roce 1781 spojil všeradické panství s osovským hrabě Jan Adolf Kounic. Poté bylo panství opět samostatné, než bylo opět s Osovem spojeno, tentokrát rodem Mitroviců. Z tohoto období pocházejí aleje a bažantnice v blízkosti Všeradic. V roce 1830 byl z přirozené doubravy založen lesopark Kluk s antickým vyhlídkovým pavilonem. V roce 1840 se osovsko-všeradické panství dostalo do majetku Schwarzenberků, kteří panství vlastnili až do roku 1924 a zámek do roku 1945. Za panství Schwarzenbergů se Osovsku říkalo „zahrada“, což souviselo s rozvojem ovocnářství.

Pravidelnost v uspořádání sídel a jejich logické spojení cestami a silnicemi, osázenými alejemi, dává území zvláštní charakter idylické kulturní krajiny. Diagonálně se tímto poměrně pravidelně členěným územím táhne osa významných krajinářských úprav od Skříple přes Osov a Nové Dvory k Všeradicím, tvořená parkem v Osově a navazujícími osami alejí, bažantnicí u Nových Dvorů, lesoparkem Kluk, obcí Všeradice se zbytkem panské zahrady a bažantnicí u Všeradic. V průběhu postupného osídlování a kultivace krajiny zde tedy vedle architektury vznikly výrazně působící celky a prvky zeleně, které dávají charakteru krajiny bohatost, rozmanitost a výtvarně prostorovou působivost.

Architektonickými dominantami jsou barokní kostel sv. Šimona a Judy ve Skřípli (1791), barokní kostel sv. Jana Křtitele v Osově (1734 – 1738), barokně přestavěný kostel sv. Bartoloměje ve Všeradicích, barokní zámek v Osově (1728 – 1731) či zámek ve Všeradicích, Schwarzenberská sýpka a výrazné hmoty dvorů v Osově, Skřípli a Nových Dvorech. Z doby kolem roku 1820 pochází bažantnice a soustava alejí v okolí Všeradic a z roku 1830 lesopark Kluk západně od Všeradic. Právě v souladu pravidelné účelové zemědělské kultivace a zbytků starších krajinářských úprav tkví podstata působivosti krajinného obrazu Osovsko.

Obyvatelé Berounska se až do poloviny 19. století živilí zejména zemědělstvím. Pěstovali obilí, pásli dobytek, ve městech převládala řemesla, drobný obchod, povoznictví a nádenické práce. Vedle zemědělství se ve velké míře živilí těžbou kamene, kovových rud a od 18. století i uhlí. Na Berounsku se na konci 19. století rozvíjí zejména cementářství a vápenictví. Průmyslový rozvoj oblasti byl podpořen i výstavbou železnice ve druhé polovině 19. století. V šedesátých letech 19. století se v okolí města rozvinula postupně i další průmyslová odvětví (průmysl textilní, železárenský). Díky železniční trati z Prahy do Plzně, která prochází údolím Berounky a samozřejmě i městem samotným, se stal Beroun vhodným místem pro zakládání nových průmyslových závodů, a to jak jihozápadním, tak i severovýchodním směrem od města. Vybudovány byly i méně významné železniční trati do Rudné, či do Rakovníka, které rovněž sloužily k dopravě zboží a umocnily tak význam Berouna jako průmyslového města. Od počátku 20. století, vzhledem k blízkosti Prahy, odcházeli obyvatelé stále více za prací do hlavního města, což se posléze změnilo v každodenní cestování za prací z regionu do Prahy. Většina obcí v řešeném území si proto dlouho zachovala zemědělský charakter.

Po 2. sv. válce došlo k masivní výstavbě nejprve klasických městských domů, později pak panelových sídlišť a v neposlední řadě i nových průmyslových závodů (např. Železářny a válcovny a velká cementárna v Králově Dvoře). Po správní reformě v roce 1960 se Beroun stal okresním městem, jedním z několika ve Středočeském kraji. K městu byly připojeny některé okolní obce (např. Králův Dvůr v roce 1980). Toto období se ale do tváře města zapsalo v mnohých směrech negativně. Přestože dopravně bylo Berounu odlehčeno po vybudování dálnice D5, během čtyřiceti let socialismu došlo k likvidaci mnohých památek, k zhoršení životního prostředí i nárůstu dopravy obecně. Nová panelová výstavba nebyla situována pouze na okraji města, podobně jako v mnohých jiných sídlech, ale i v těsném sousedství historického jádra Berouna. V krajině se v této době objevily nové pohledové dominanty – vedení VVN nebo budovy sil.

V listopadu 1990 se odtrhla od Berouna místní část Králův Dvůr, která se nacházela do té doby na jihozápadě města. Význam ekonomický, zejména význam průmyslu byl po roce 1989 potlačen. Tovární výroba byla přeorientována z těžkého průmyslu na lehký a střední (výstavba nové průmyslové zóny). Tradiční těžba vápence v okolí města ale příliš snížena nebyla. Po roce 2000 byl potlačen i význam správní – po zrušení okresních úřadů Beroun přestal být sídlem okresu. Nová výstavba, která má nyní charakter hlavně rodinných domů, se soustředila do oblasti mezi Berounem, Královým dvorem a Zdicemi a je doplňována různými logistickými areály, které využívají blízkosti dálnice z Prahy do Plzně (vzniká dvojměstí Beroun-Králův Dvůr). Vývoj zástavby v okolí Berouna vykazuje výrazný trend „srůstání“ sídel, který vede k vytváření výrazných antropických bariér a negativní fragmentaci území. Obce ve směru k Praze jsou ovlivněny rostoucí suburbanizací. Nové rezidenční zóny, které zde vznikají, nerespektují urbanistický ani architektonický charakter původní zástavby a mají výrazný negativní vliv na krajinný ráz jinak většinou harmonické krajiny ORP Beroun.

Přesto, že je osídlení území Karlštejska starého data, zachovalo si relativně vysoký stupeň lesnatosti (severní část). V současnosti převládají lesy hospodářské s přeměněnou druhovou skladbou. Na odlesněných plochách v západní a jižní části území dominuje polní krajina, místy jsou zachovány suché trávníky a postagrární lada. Výskyt ovocných sadů je poměrně malý. Zahrady a ovocné sady jsou vázány zejména na okraje sídel. Díky rozšiřování zástavby za hranice intravilánu lze ale očekávat jejich postupný zánik. Rozptýlená zeleň je tvořena zejména liniemi mezí na hranicích polních bloků a ovocnými alejemi kolem komunikací. Procento rozptýlené zeleně je vysoké v severní části území; v jižní části území s intenzivním zemědělstvím rozptýlená zeleň díky nadměrné blokaci polních pozemků často absentuje. Území je zčásti narušeno těžbou nerostných surovin (vápence). Vysoký počet lomů lemujících CHKO Český kras je pro toto území charakteristický.

Podobu území v současnosti významně ovlivňují kromě tradičních hospodářských odvětví ochrana přírody a rekreace a cestovní ruch. Většinu území Karlštejské vrchoviny na území ORP Beroun pokrývá CHKO Český kras. Na území CHKO je do značné míry limitován intenzivní rozvoj zástavby, průmyslu i dopravy. Díky tomu si tato část ORP zachovává svou tradiční podobu a vysoké přírodní, kulturně-historické a estetické hodnoty. Ty jsou současně významným atraktorem pro rozvoj rekreace a cestovního ruchu, který ovlivňuje území ORP pozitivně i negativně. Pozitivně ve vztahu k péči o hodnoty území, negativně ve velkém tlaku na rozšiřování výstavby rekreačních objektů (chatové osady) a související infrastruktury (reklamní zařízení, doprava, parkoviště, pohostinská zařízení, turistické atrakce). Rekreačně významně jsou využívány zejména: Svatý Jan pod Skalou (pěší turistika, cykloturistika), Karlštejn (turistika), Koněprusy (turistika, cykloturistika), oblast Loděnice, Zadní a Hlásná Třebaň (pobyťová rekreace).

Terciární krajinná struktura

Vizuální vztahy: krajinná scéna Karlštejska je nesmírně proměnlivá a kontrastní. V centrální části Českého krasu je výrazně uzavřená, dominuje její interiérový charakter. Díky tomu jsou zde nesmírně atraktivní občasně vyhlídky, které umožňují pohled na krasovou plošinu i kaňony říčních toků (např. vyhlídka u kříže ve Svatém Janu pod Skalou). Pohledovými dominantami jsou zejména výchozy skalních masivů, sakrální stavby (Svatý Jan pod Skalou) nebo hrady (Karlštejn). Díky konfiguraci území je ale jejich vizuální dosah poměrně malý. Velmi rozdílný je vizuální projev krajiny v oblasti úvalů Hořovické brázdy. Krajina je otevřená, typické jsou dálkové pohledy a průhledy do krajiny. Významně se zde projevují pohledové dominanty (např. objekty logistických center, silo u Zdic, stožáry VVN) a horizonty tvořené hřbety Českého krasu, Brdtek a Brd. Pohledově exponovaná je i část Podbrd díky výrazným sklonům svahů orientovaných k pozorovateli. Pro krajinu ORP nejsou typické jinak tradiční dominanty české krajiny – věže sakrálních staveb a zámky. Krajinná scéna působí až na výjimky (dopravní koridory, Zdice, Karlův dvůr, Chyňavsko, Vysoký Újezd, Tmaň) svým harmonickým měřítkem.

Ochrana krajiny: podobu současné krajiny výrazně (pozitivně) ovlivňují režimy ochrany přírody a krajiny a památkové péče (CHKO Český kras, KPZ Osovsko, maloplošné ZCHÚ, kulturní památky). Díky jim si území zachovává své vysoké přírodní, kulturně-historické a estetické hodnoty. V ORP je patrný rozdíl mezi chráněnou a nechráněnou částí území. Tyto kontrasty nelze považovat za vhodné. Rozvoj území i mimo CHKO (např. údolí Litavky) by měl více zohlednit fakt, že je z obou stran obklopený velkoplošnými zvláště chráněnými územími. Negativní projev nových staveb by měl být proto důrazněji pohledově korigován.

3.1.3 Křivoklátsko

Křivoklátská vrchovina zasahuje do ORP Beroun svým jihovýchodním okrajem. Vlastnostmi primární a sekundární krajinné struktury se výrazně odlišuje od krajiny Českého krasu. Na území ORP je zastoupena zejména geomorfologickým podcelkem Zbizožská vrchovina (zastoupena okrskem Hudlické vrchoviny). Převážnou část území pokrývají rozlehlé lesní komplexy křivoklátských lesů s významným podílem listnatých dřevin (dub, buk). Poměrně rozlehlé bezlesé enklávy se vyskytují v okrajových částech oblasti – údolí a svahy Zbizožského potoka, okolí Líšné, severně od Točnicku či okolí Hudlic. Rozsáhlou vnitřní enklávu pak reprezentuje odlesněná zemědělská krajina pod Velízem – v okolí Kublova a Broum. Méně členitý reliéf Hudlické vrchoviny vystupuje nad 600 metrů – Krušná hora (608,9 m n. m.) a je pro ni typický častý výskyt skalních tvarů (Vraní Skála, Hudlická skála, Jouglovka, levostranné svahy Pařezového potoka a mnoho dalších). Jižní část oblasti odvodňují přítoky Litavky, ze zbylé části odvádí vody Zbizožský potok v zařízlém údolí či menší toky vlévající se přímo zprava do Berounky. Rozlehlá oblast se nevyznačuje přítomností větší vodní plochy. Poměrně hojný je výskyt pramenišť. Dominantní zalesnění oblasti staví do popředí lesní hospodaření jako základní či nejrozšířenější ekonomickou činnost.

Jižní okraj Křivoklátska tvoří poměrně výrazný hřeben Brdatek, které vizuálně oddělují krajinu Křivoklátska od Karlštejska. Jedná se o jižní či jihovýchodní svahy geomorfologického okrsku Brdatky (okrajová část podcelku Zbizožská vrchovina), které nejsou ve vizuální vazbě s vnitřní částí Křivoklátska, nýbrž jsou orientovány do Hořovické brázdy. Výrazná hřbetní struktura je z podstatné části zalesněna, především ve vrcholových partiích. Zemědělskou půdu v členitém reliéfu tvoří plochy orné půdy i travních porostů. V úzkém pruhu území Brdatek se nevyskytují významnější vodoteče (prameniště Počapelského potoka v severovýchodní části), hřbet Brdatek proráží tok Stroupínského potoka – v úzkém údolí oddělujícím východní a střední segment oblasti. Hřbetu Brdatek dominuje hrad Točnick situovaný ve vrcholové poloze, jenž reprezentuje jednu z nejvýznamnějších kulturně-historických dominant celé oblasti (leží za hranicí ORP).

Geologicky je Křivoklátská vrchovina tvořena starými vyvřelými horninami a algonkickými břidlicemi. Nejstarší geologickou jednotkou, která tvoří geologický podklad většiny oblasti, je barrandienské svrchní proterozoikum. Je budováno především sedimentárními horninami - břidlicemi, drobnými a přechodovými prachovci. Na území ORP zasahuje zbizožsko-šárecký pruh s hojným výskytem čočkovitých a deskových těles silicítů (buližníků). Ke konci kambria vznikl na poruchové linii SV - JZ rozsáhlý suchozemský vulkanický komplex křivoklátsko-rokycanského pásma. Horniny vulkanitů jsou zastoupeny dacity, andezity, porfyrickými dacity a ryolity. Proterozoickými horninami prostupují žilné vyvřeliny, nejčastěji porfyrické ryolity. Ordovické horniny vystupují souvisle podél JV hranice Křivoklátské vrchoviny. Při jižním okraji oblasti se vyskytují karbonské sedimenty v „pánvičkách“ u Žebráku, Lísku a Hýskova. Usazeniny třetihorního stáří pokrývají na Křivoklátsku jen malé plochy. Jsou tu převážně žlutohnědé píský a štěrky. Nejvýznamnější výskyty jsou v okolí Broum a Březové.

Kvartérní pokryv je tvořen na plošinách zvětralinami podložních hornin, na svazích svahovými hlínami, zahliněnými sutěmi, v údolí Berounky a jejích některých přítoků (Zbizožský potok, Rakovnický potok) jsou vyvinuty pravé spraše. Na levém břehu Berounky převládá mírně členitý reliéf na proterozoických sedimentech. Jde o Kralovickou a Lánskou pahorkatinu, která směrem k jihu přechází do strmých strání hluboce zaříznutého údolí Berounky. Za zmínku stojí i ve východní části území hojně morfologicky výrazné buližníkové suky, které jsou vlivem erozní činnosti vypreparované z okolních měkčích hornin.

Z biochor dominují 3BM – rozřezané plošiny s mělkými údolími na břidlicích, 3BE – plošiny na spraších, na severozápadním okraji ORP pak 4VO – vrchoviny na neutrálních vulkanitech 4. výškového vegetačního pásma.

Území Křivoklátska je celkově chudé na podzemní vody, což vyplývá z nízké srážkové aktivity i z nepříznivého geologického prostředí. V území obecně převládají různé typy kambizemí. Pro výchozy tvrdších hornin jsou typické rankery. V oblasti Kublova je charakteristický výskyt pseudoglejí.

Křivoklátská vrchovina spadá do mírně teplé a mírně suché oblasti, okrsku MT 11 (QUITT, 1971), který je charakterizován dlouhým, teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírným teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou. Výrazný říční fenomén řeky Berounky a jejích přítoků se na Křivoklátsku projevuje na mezoklimatu, dochází zde k časté teplotní inverzi. Podstatný je také vliv expozice. Teplotní inverze, projevující se vytvářením mrazových kotlin, je známa i z mělkých depresí na plošinách, často při nepatrných výškových rozdílech.

Oblast Křivoklátska se nachází v biogeografické provincii střeoevropských listnatých lesů, podprovincii hercynské. Dle Culka (1996) spadá do Křivoklátského bioregionu. Potenciální vegetace oblasti je tvořena zejména lesní vegetací: v nižších polohách především dubohabřinami (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), ve vyšších polohách pak květnatými bučinami (*Tilio cordatae-Fagetum*), méně často pak acidofilními bučinami (*Luzulo-Fagetum*). Na strmé svahy vázané suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*, *Arunco-Aceretum*, *Lunario Aceretum*) přetrvávají díky své poloze často až do dnešních dnů, naopak lužní lesy byly

v údolí Berounky potlačeny docela a zachovaly se jen místy v potočních nivách. Jen spoře se dnes vyskytují dříve rozšířené jedliny a jedlové doubravy, rekonstruované na plošinách v západní části CHKO Křivoklátsko. Ve východní části území se na specifických stanovištích dodnes zachovaly ochrannýsky hodnotné mochnové doubravy. Další společenstva teplomilných a acidofilních doubrav, jakož i reliktních borů, obývala vždy jen maloplošné lokality v údolí Berounky a jejích přítoků. Stejně tak dosahovala nepatrné rozlohy vegetace primárního bezlesí, reprezentovaná ponejvíce xerothermními trávničky skalních výchozů. Primární bezlesí reprezentují reliktní typy křovin svazu *Prunion spinosae* a *Prunion fruticosae*, lesní lemy jsou tvořeny svazem *Geranion sanguinei*, vegetace skalních stepí a drolin náleží do svazu *Alyso-Festucion pallentis* a *Seslerio-Festucion glaucae*. Přirozená sekundární vegetace je zastoupena zejména xerothermními trávničky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. Vegetace vlhkých luk náleží do svazu *Calthion*, rašelinné louky typu *Caricion fuscae* jsou velmi vzácné.

Křivoklátsko je floristicky velmi bohaté a rozmanité. Bylo zde zaznamenáno cca 1500 druhů cévnatých rostlin, což jsou přibližně dvě třetiny flóry Čech. Tato bohatost je podmíněna více faktory – především velkou geomorfologickou členitostí území, pestrým horninovým podložím, působením říčního a vrcholového fenoménu, historickým vývojem území a konečně zde hrají roli i naprosto rozdílná kontaktní území, z nichž řada druhů na Křivoklátsko migruje (Český kras, Brdy, Plzeňsko, Džbán). V území převládají lesní druhy, časté jsou i luční prvky. Teplomilné taxony se koncentrují v jihovýchodní části území a také v údolí Berounky, kterým pronikají hluboko do chladnějších oblastí. Zastoupeny jsou i druhy vyšších poloh a subatlantské prvky. Ojedinelý je výskyt druhů rašelinišť (Prameny Klíčavy), zcela chybí pískomilné druhy. Území se vyznačuje vysokým zastoupením přírodě blízkých společenstev, lesnatost zde činí cca 65 %. Nejzachovalejší porosty se soustřeďují na prudší svahy, především v údolích toků. Časté jsou enklávy luk, mnohé však v posledních letech trpí absencí obhospodařování.

K význačným druhům patří např. zapalice žlutúchová (*Isopyrum thalictroides*), rybíz alpský (*Ribes alpinum*), růže alpská (*Rosa pendolina*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), zimolez černý (*Lonicera nigra*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), svízel horský (*Galium saxatile*), dětel kaštanový (*Chrysaspis spadicea*). Z xerofytních druhů pak lipnice bádenská (*Poa badensis*) nebo zahořanka žlutá (*Orphantha lutea*). Významný je výskyt reliktních druhů dealpínského charakteru, např. lomikámen růžicovitý (*Saxifraga decipiens*), kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*), tis červený (*Taxus baccata*) a česnek tuhý (*Allium strictum*).

Značně zachovalá lesní společenstva a sutě mají výraznou lesní faunu (z měkkýšů např. vřetenatka šedavá, trojlaločka pyskatá). Do území zasahuje i teplomilný prvek, který ale není vázaný na vápencové podklady (ještěrka zelená, vřetenatka lesklá). Unikátní je výskyt ploskoroha žlutého.

Sekundární krajinná struktura

Okrajová část Křivoklátska (zejména okolí řeky Berounky) patří do staré sídelní oblasti a byla osídlena již v prehistorické době. Centrální část Křivoklátska byla až do středověku kolonizována pouze nepatrně. Na území Křivoklátska je známo jen několik lokalit pravěkého osídlení, například okolí Hýskova, pohřebištní mohyly v Lánské oboře, halštatské hradiště u Branova nazývané „Propadený zámek“ a hradištní předchůdce Křivoklátska z pozdní doby bronzové. Lokalitou středoevropského významu je ovšem keltské oppidum Stradonice z pozdní doby laténské, které se již nachází na území ORP Beroun. Jeho prvotní podoba pochází z druhého století před naším letopočtem, valové opevnění bylo dostavěno později. Celková výměra oppida činila 82 ha. Po nálezů dvou set zlatých mincí roku 1877 bylo návrší vystaveno značnému tlaku hledačů pokladů, dočkalo se ale i archeologického průzkumu. Dnešní podoba stradonického oppida je do značné míry degradována intenzivní zemědělskou činností. Větší část rozlohy unikátního oppida je pokryta velkými polními bloky s dominancí řepky olejné.

Křivoklátsko se správním centrem Křivoklát a ekonomickým centrem Rakovník nebylo z velké části kolonizováno díky tomu, že zde byl ve středověku královský lovecký hvozď. Většina vsí byla založena v období velké kolonizace ve vazbě na těžbu nebo zpracování železné rudy: Hudlice 1341, Chyňava 1341, Nenačovice 1357, Broumy 1358, Kublov 1544, Svatá 1576. Nejmladší vsí je Nový Jáchymov, založený v roce 1811- 1817 při železné huti. Pouze několik málo obcí má doloženo starší založení, např. Trubská 1237, Železná 1292, Nižbor je připomínán v roce 1265, Otročiněves dokonce v roce 1005. Chrustenice zmiňované již v roce 1037 mají historicky vztah nejenom k železnorudné těžbě, ale zejména k opatrovnictví hrobu sv. Ivana. Vesnice v členitém terénu Křivoklátska mají obvykle nepravidelně rostlé půdorysy, někdy s nevelkými návesními prostory. V mladším období se zástavba těchto vesnic často rozšiřovala do zářezů skalních roklí, čímž vznikaly nepravidelné shluky domků a chalup na srázných svazích. Sídlní rozvoj části Křivoklátska (Nižbor) ovlivnilo kromě těžby a zpracování železné rudy na počátku 20. století i sklářství.

Specifickým fenoménem novějšího osídlení Křivoklátska jsou racionálně řešené dominikální osady a kolonie, zakladané na konci 18. a v první třetině 19. století za majitelů křivoklátského panství knížat z Fürstenberka (Amalín, Karlova Ves, Nový Dům a rozšíření Branova a Kostelíku, všechny těsně za hranicí ORP). Na vesnicích v lesnatých částech Křivoklátska se dochovala roubená lidová architektura. Jsou to přízemní domy a chalupy vysazené na vysokých podsklepených podezdívkách s jednoduše bedněnými lomenicemi. Poměrně hojně se dochovaly roubené hospodářské stavby, jakými jsou komory a stodoly a rámové kolny se sýpkovými komorami v podstřeší. Během druhé poloviny 19. a počátku 20. století proniká do regionu eklektická architektura s typickými půdními nadezdívkami s jednoduchými fasádami. V řadě vesnic Křivoklátska se dochovaly kvalitní soubory roubené lidové architektury (Branov, Hřebečnický, Chlum, Kostelík, Rousínov, Skryje, Skřivaň, Týřovice, Žloukovice), leží ale mimo území ORP.

Od raného středověku hrálo Křivoklátsko úlohu loveckého hvozdu: ten byl spravován nejprve ze zaniklého hradu Hlavačov u Rakovníka, později z Křivoklátu. Souvislé lesní celky byly záměrně zachovávány. Lesnictví se začalo ve větší míře rozvíjet kolem poloviny 18. století za Fürstenberků. Působili zde odborníci z Čech i Bavorska. Vytěžené plochy se začaly osazovat novými sazenicemi a na Křivoklátě vznikla lesnická škola. V 19. století se dřevo začalo těžit podle desetiletých plánů a ve velké míře se zakládají smrkové monokultury. Tím se rychle změnila druhová skladba lesa, na jednom zkoumaném území se uvádí roku 1794 65 % listnatých stromů, roku 1869 už jen 15 % a v roce 1920 dokonce pouze 4 %. Plošně sice nebyla tato změna tak extrémní, ale množící se smrkové monokultury přinášely stále více problémů. K největší kalamitě došlo začátkem roku 1940, kdy vichřice poškodila přes 10 tisíc hektarů lesa. Snaha zlepšit druhovou skladbu dřevin se projevuje až na konci 20. století.

Zemědělství se výrazněji rozvíjí od vrcholného středověku, po třicetileté válce ale řada vsí zaniká a krajina pustne. Za Fürstenberků se zakládají zemědělské dvory spravující polnosti, např. dvůr Karlov (těsně za hranicí ORP), rozvíjí se pastva dobytka a podél cest se zakládají aleje. Hospodaření upadá od pozemkové reformy ve dvacátých letech 20. století a zejména pak po kolektivizaci zemědělství. Vzhled zdejší vesnice byl v období komunismu značně degradován nevhodnou architekturou domů i stavbou předimenzovaných kravínů, vepřínů, silážních žlabů a podobně, které narušují ráz jinak malebné krajiny

Zřetelným rysem území Křivoklátska je absence výraznějších průmyslových aktivit. Vzhledem k plošnému rozšíření lesa, není oblast hustěji osídlena. Prakticky všechny sídelní útvary jsou situovány v rozlehlých bezlesých enklávách. Větší obce se vyskytují ve východní části oblasti, na západě má osídlení drobnější měřítko. Významnými hodnotami území jsou přítomné kulturně-historické dominanty oppidum Stradonice a hradiště Velíz).

Terciární krajinná struktura

Vizuální vztahy: Větší část oblasti vzhledem k souvislému zalesnění nenabízí vnímání krajiny v širokém měřítku – převládá charakter lesního interiéru. Lesní krajinnou maticí člení více či méně rozlehlé

odlesněné enklávy zemědělské krajiny. Tyto partie umožňují širší výhledy – přes výrazně zvlněné zalesněné horizonty (např. vyhlídka z akropoly oppida ve Stradonicích). Specifický charakter mají v lesích uzavřené menší až drobné enklávy (Kublov). Zřetelným rysem území je výrazný projev sídel v krajinné scéně, jež dosahují často velkého rozsahu zastavěného území (Hudlice, Svatá, Kublov, Broumy, Chyňava) či jsou situovány v exponovaných polohách (Trubská). I přes zřetelné projevy využívání krajiny člověkem se krajina v centrální části Křivoklátska vyznačuje harmonickým měřítkem. K tomu přispívá rovněž uplatnění již zmíněných významných kulturně-historických dominant, především hradu Točnick, nižborského zámku i vrchu Velíz, jež reprezentují i důležité orientační body.

Jižní okrajová část Křivoklátska je pohledově velmi exponovaná. Výrazně se uplatňuje v pohledech z níže položené Hořovické brázdy a při dobrých meteorologických podmínkách i vrcholových partií Českého krasu a Brd. Protáhlý členitý hřbet Brdatek tvoří výrazný zalesněný horizont a zřetelně definuje (či odděluje) oblast celého Křivoklátska z jižních pohledů. Pohledově exponovaná jsou i všechna sídla na jižních svazích Brdatek. Většina z nich má dochovaný hospodářský charakter zástavby. Zjevný je však také rozvoj mladší zástavby v dobře dopravně dostupném území. (P. Vodrážka, J. Němec, 2006)

Ochrana území: větší část území Křivoklátska je chráněna v režimu CHKO (Křivoklátsko). Ochrana území se na charakteru krajiny projevuje kladně vyšším stupněm dochovanosti tradičních forem zástavby a využití území. Pouze v některých částech (Chyňava, Nižbor, Stradonice) je krajina významně ovlivněná nadměrným scelováním polních bloků nebo nevhodným typem suburbanizace (rezidenční a rekreační zóny v okolí Loděnice, Stradonic, Trubské nebo Hýskova).

3.1.4 Údolí Berounky

Řeka Berounka je nejdelším levostranním přítokem Vltavy. Vzniká v Plzni soutokem řek Mže a Radbuzy. Až do 17. století nesla i v úseku ORP Beroun název Mže. Pramení v oblasti Českého lesa a Šumavy. Povodí má celkovou rozlohu 8 855,47 km². V Křivoklátské vrchovině přijímá řeka zleva Rakovnický potok a dále v Berounské kotlině (přímo v Berouně) zprava Litavku. Pod městem Beroun v Českém krasu vytváří Berounka ve vápencích Karlštejnské vrchoviny kaňon se skalními stěnami. U Lahovic se pak vlévá do Vltavy.

V Křivoklátské vrchovině i v Českém krasu vytváří řeka ostře zařízlé údolí, které se jenom mírně otevírá v okolí Berouna a částečně i v úseku nad Berounem. Údolní niva je většinou úzká, omezena prudkými svahy Zbirožské a Křivoklátské vrchoviny nad Berounem, a skalními výchozy Českého krasu pod ním. Geologicky je údolí velmi ovlivněno geomorfologickými celky, které protíná. Různorodost geologického podloží, prudké svahy a časté meandrování řeky podmiňuje unikátní biotopovou pestrost údolí. Berounka vstupuje na území ORP u obce Žloukovice. Po pravém břehu řeky se rozkládá Zbirožská vrchovina, vyznačující se velmi pestrým reliéfem na starých bazaltitech. Na levém břehu Berounky převládá mírně členitý reliéf na proterozoických sedimentech. Jde o Kralovickou a Lánskou pahorkatinu, která směrem k jihu přechází do strmých strání hluboce zaříznutého údolí řeky. V okolí Berouna řeka protíná Hořovickou brázdu. V tomto místě je údolí více rozevřené. Hned pod Berounem je řeka opět zařízlá do prudkých svahů vápencového území Českého krasu. V této části získává Berounka dramatický charakter krasové řeky s četnými meandry a vápencovými ostrožkami. Morfologicky nápadné jsou říční terasy řeky Berounky, tvořené naplavenými štěrky a písky.

Kvartérní pokryv je tvořen na plošinách zvětralinami podložních hornin, na svazích svahovými hlínami, zahliněnými sutěmi, v údolí Berounky a jejích některých přítoků (Zbirožský potok, Rakovnický potok) jsou vyvinuty pravé spraše. Za zmínku stojí i ve východní části území hojně morfoloogicky výrazné buližníkové suky, které jsou vlivem erozní činnosti vypreparované z okolních měkkých hornin. Na plošinách se sprašemi a sprašovými hlínami podél Berounky se vyskytují hnědozemě až luvizemě.

Z biochor dominují 3UQ – údolí na pestrých metamorfitech 3. VVS (v křivoklátské části), 3UA – údolí na vápencích a 2RN – roviny na zahliněných štěrkopiscích v části Českého krasu.

Berounka je typickou podhorskou řekou a náleží do parmového pásma, její menší přítoky do pásma pstruhového.

Pro celé údolí Berounky jsou velmi významné vlivy topoklimatu. Jedná se o typickou inverzní polohu s chladnými severními svahovými úpady a dnem údolí a extrémně osluněnými, výhřevnými a suchými jižními svahy a náhorními plošinami nad říčním údolím. Pestrosti geologického podloží, reliéfu, topoklimatu a hydrického režimu odpovídá pestrost a kontrastnost bioty. Z hlediska potenciální přirozené vegetace bychom zde našly téměř všechny typy biotopů popsané v charakteristice Českého krasu. Od šípákových doubrav, vegetace skalních stěn a sutí a primárního bezlesí na svazích a vrcholových partiích levé strany údolí až po lužní společenstva na dně údolí. Zatím, co se přirozená vegetace vázaná na skalní partie údolí zachovala v poměrně dobrém stavu, lužní lesní společenstva Berounky prakticky zanikly v důsledku antropické přeměny krajiny.

Sekundární krajinná struktura

Kulturní vývoj údolí Berounky byl a dosud je rovněž specifický. Už od doby paleolitu tvořila Berounka podobně jako všechny větší řeky Čech a Moravy historickou sídelní a komunikační osu. Na starých říčních terasách překrytých spraší vznikaly úrodné půdy. Ty a blízkost vodního zdroje lákaly paleolitické lovce právě tak, jako první zemědělce. Obtížně dostupné skalní ostrožny nad řekou pak poskytovaly ideální polohy pro strážná stanoviště a první fortifikace. Níva řeky byla v dávných dobách dobře průchozí, pouze nepatrně překryta nivními sedimenty. Otevřená krajina štěrkových teras umožňovala dobrou prostupnost krajiny. Díky tomu již od starověku vedly údolím Berounky staré kupecké stezky, podél kterých bylo možné obchodovat a vyměňovat nejenom tovar, ale i širší kulturní zkušenosti. V návaznosti na kupecké stezky se formovaly i centra obchodu – první protourbánní sídla. Konfigurace údolí Berounky vyhovovala zejména Keltům. V blízkosti údolí řeky a zdrojů železné rudy nacházely ideální polohy pro centra své sídelní struktury – hradiště a oppida. Jedno z nejvýznamnějších se nacházelo ve vyvýšené poloze nad Stradonicemi. Odsud dokázali Keltové dobře kontrolovat prostor nivy i navazující stráně Křivoklátské vrchoviny, zde měli ideální podmínky pro hospodaření i obchod. V době raného latěnu je doloženo osídlení i v oblasti Berouna, významná pravěká hradiště jsou doložena i na vrcholu Damilu a Kozla u Srbska. Na sídelní strategii Keltů navázali Slované v hradištní době v 9. a 10. století. Na ostrožnách nad řekou vznikla celá řada přemyslovských hradišť: hradiště Stradonice, Žlubinec, nebo Tetín. Většina z nich se zachovala pouze v archeologických stopách, vzácněji jsou jejich pozůstatky viditelné v podobě ruin (Tetín).

Od vrcholného středověku se mění sídelní strategie obyvatel. Berounka postupně přestává sloužit jako hlavní sídelní osa. Zemědělské osady a doprava se rozvíjejí v terénně příznivější oblasti Hořovické brázdy. Dalšího sídelního rozvoje se údolí Berounky dočkalo prakticky až na přelomu 18. a 19. století, kdy se na jejích březích začaly rozvíjet první průmyslové podniky, zaměřené zejména na zpracování železné rudy a sklářství. Průmyslový rozvoj byl podpořen i železniční tratí, která vede podél řeky dnem údolí. Po 2. sv. válce se opět mění charakter údolí. Postupně zanikají průmyslové podniky a další rozvoj území ovlivňuje stále významněji rekreace a cestovní ruch. Výjimkou pokračujících průmyslových aktivit jsou sklárny v Nižboru a jeho okolí.

Počínaje Roztoky pod Křivoklátem, kde se k Berounce přimyká železniční trať Beroun–Rakovník, je údolí více civilizováno, přibývá chatových osad a kempů. Po obcích Zbečno, Nižbor a Hýskov následuje okresní město Beroun, kde řeka opouští Křivoklátskou vrchovinu a vstupuje do otevřenější krajiny Českého krasu. Podél tohoto posledního úseku vede frekventovaná železniční trať Praha–Beroun a silnice II/116 (posléze II/115) a jedná se (i díky blízkosti Prahy) o turisticky a rekreačně velmi vytíženou oblast (hrad Karlštejn, letoviska Srbsko, Hlásná Třebaň, Řevnice, Dobřichovice, Všenory, Černošice).

Přesto, že je Berounka řekou se silně kolísavými vodními stavy, téměř celý tok je splavný i pro otevřené sportovní lodě a je využíván ke koupání. Nejnavštěvovanější jsou úseky v CHKO Křivoklátsko a úsek v Českém krasu, zejména Vodácká naučná stezka Berounka. Na březích řeky jsou výhodná místa pro rozvoj potřebné infrastruktury (cyklistické a pěší stezky, kempy, restaurační zařízení, služby pro cyklisty i vodní turisty, informační služby, sportovní zařízení). S ohledem na to, že je údolí Berounky nesmírně turisticky atraktivní díky vysokým přírodním, kulturně-historickým a estetickým hodnotám, lze očekávat rostoucí antropickou zátěž. Území je již dnes částečně poškozené nevzhlednými skladovými prostory a menšími podniky (např. prostor na levém břehu řeky mezi Srbskem a Karlštejnem). Četné lomy, typické pro údolí Berounky ještě v první polovině 20. století, jsou díky zarůstání vegetací vizuálně dobře integrované do okolní krajinné scény.

Terciární krajinná struktura:

Vizuální vztahy: údolí Berounky má charakteristickou uzavřenou krajinnou scénu s nesmírně atraktivními výhledy z vyvýšených poloh (Nižborský zámek, Višňovka, Tetínské vyhlídky, Šanův Kout - Homole, Brdlák, Tomáškův lom, Na Voškově). Z kulturních dominant se nejvýrazněji uplatňuje zámek Nižbor, veduta Berouna, kostel sv. Ludmily v Tetině, velmi omezeně Karlštejn. Pohledové horizonty jsou nejvýraznější při pohledu ze dna údolí a jsou tvořeny vrcholovými, často zalesněnými partiemi skalních stěn a prudkých svahů Křivoklátské vrchoviny a Českého krasu.

Vnímání krajiny: údolí Berounky lze v mnoha místech označit za **asociativní krajinu** s významnou národní symbolikou. Jedná se zejména o symboliku související se staročeskými legendami (Tetín) nebo státní symbolikou z dob Karla IV. (zejména Karlštejn). Symboliku Berounky jako výrazného říčního fenoménu se specifickou atmosférou výrazně podpořila umělecká tvorba. Za všechny je potřebné uvést zejména díla Oty Pavla. Ochrana symbolických míst je potřebné věnovat vysokou pozornost a památkovou péči. Z toho pohledu má údolí Berounky ikonický význam přesahující regionální rozměry.

Ochrana území: Berounka protéká územím ORP Beroun převážně přes chráněné krajinné oblasti. Díky tomu je území relativně dobře korigováno z hlediska stavebního rozvoje. S ohledem na potřebu zvýšené retence vody v krajině by bylo vhodné do budoucna podpořit přirozený rozliv řeky, omezit ornou půdu v nivě ve prospěch nivních luk a lesní vegetace. Zvýšenou pozornost je potřebné věnovat regulaci rozvoje zástavby a rekreace.

3.1.5 Vlastní krajiny

Krajiny (dříve typy krajin, dnes tzv. vlastní krajiny) jsou dle Evropské úmluvy o krajině vymežovány „za aktivní účasti zainteresovaných stran ... za účelem zlepšení úrovně znalosti svých krajin“. Požadavek:

- a) - vymezit vlastní krajiny na celém území ORP Beroun;
- analyzovat jejich charakteristiky, síly a tlaky, které je mění;
- sledovat jejich změny;
- b) - vyhodnotit takto vymezené krajiny s ohledem na zvláštní hodnoty, které jsou jim připisovány zainteresovanými stranami a dotčeným obyvatelstvem.

Evropská úmluva o krajině byla s ohledem na její ratifikaci zapracována do Stavebního zákona v roce 2006 (č. 183/2006 Sb.). Nový překlad konvence schválený v roce 2017 upravil dosud používanou terminologii. Místo termínu „typy krajiny“ se nyní používá termín „vlastní krajiny“, respektive „krajiny“. Upravené znění se více přibližuje duchu konvence, jejímž cílem není hledat homogenitu opakovatelných vlastností krajin (reprezentovaná právě typologií), ale naopak pochopit její individuální a specifické vlastnosti a jim následně přizpůsobit i systém ochrany, správy a plánování území. Tomuto přístupu lépe odpovídá členění území na individuální jednotky tak, jak je známé např. z hodnocení krajinného rázu (individuálními jednotkami jsou zde oblasti a místa krajinného rázu). Principem metodického postupu při vymežování krajin ORP Beroun proto nebylo hledání stejných a opakovatelných vlastností krajiny

(typologie), ale naopak vlastností rozdílných, tj. individuálních, specifických. Krajiny a krajinné okrsky jsou tak vymezovány na základě vyhodnocení jejich homogenity z pohledu vzájemné rozdílnosti.

Území ORP (respektive jeho část) byla z tohoto pohledu hodnocena již dříve v těchto stěžejních dokumentacích:

- a) VOREL, I. et al (2008) Preventivní hodnocení území CHKO Český kras z hlediska krajinného rázu. Aktualizace 2008. Pro AOPK Atelier V, Na Cihlářce 26, Praha 5.
- b) Aktualizace preventivního hodnocení krajinného rázu CHKO Křivoklátsko. AOPK, 2014.
- c) VOREL, I et al. (2008) Vyhodnocení krajinného rázu Středočeského kraje. 2. část. Kapitola H – Územně analytické podklady. Pro Středočeský kraj Atelier V, Na Cihlářce 26, Praha 5.

Všechny tři dokumentace přinášejí nejenom vymezení krajin, ale i jejich relativně podrobné hodnocení (přírodní, kulturní a historická charakteristika, znaky krajinného rázu, přírodní, kulturní a estetické hodnoty). Po verifikaci všech tří dokumentací terénním průzkumem lze konstatovat:

- hodnocení na úrovni kraje má obecnější charakter. Pro potřeby územní studie krajiny na úrovni ORP jej bude potřebné upřesnit;
- hodnocení provedená na území obou CHKO jsou správná a lze je převzít, pro potřeby územní studie krajiny,
- chybí podrobnější hodnocení pro území mimo CHKO;
- hodnocení provedená všemi dokumentacemi jsou zaměřená „pouze“ na hodnocení krajinného rázu. Územní studie krajiny musí v rámci rozborů krajiny sledovat i jiné souvislosti, zejména krajinně-ekologické a socioekonomické vztahy a vývojové trendy. Z tohoto důvodu bylo sice hodnocení krajinného rázu pro vymezení hlavních krajinných jednotek (krajin) základním východiskem, s ohledem na další specifika území bylo ale částečně upraveno.

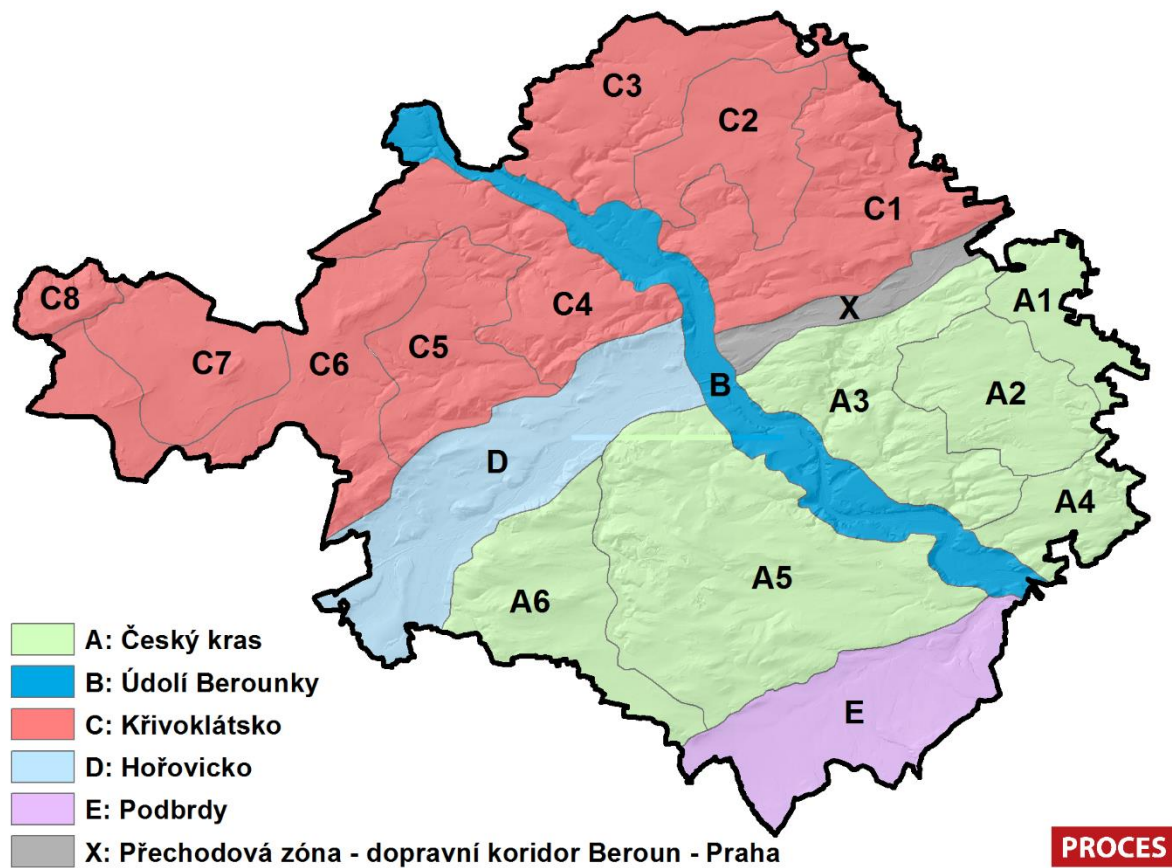
Výstupy všech tří dokumentací byly následně konfrontovány s výkresem Oblasti a místa krajinného rázu ORP Beroun dle Územně analytických podkladů ORP. Vymezené jednotky odpovídají kontextu předešlých dokumentací. Tak, jak jsou vymezeny, naplňují potřeby této studie ale pouze částečně. Týká se to zejména výrazného fenoménu území ORP údolí Berounky, kterou část hodnocení nechápe jako samostatnou krajinu (hodnocení krajinného rázu CHKO Český kras) přesto, že je tak toto území společensky dlouhodobě vnímáno a z hlediska vývoje tak i funguje. Způsob využívání krajiny údolí Berounky je z pohledu plánování nutno upravit jiným způsobem než ostatní části krasu nebo Křivoklátska.

Základní rozčlenění krajin na území ORP Beroun je zřejmé již z předešlé kapitoly 3.1. Ta přináší nejenom vymezení vlastních krajin ORP, ale i jejich charakteristiku a rekapitulaci hlavních vývojových trendů. Hranice vymezených jednotek jsou na mapě níže.

Vlastní krajiny ORP Beroun:

- | | |
|-------------------|---|
| A. Český kras | E. Podbrdy |
| B. Údolí Berounky | X. přechodová zóna – dopravní koridor |
| C. Křivoklátsko | Beroun – Praha – území, které je specifické |
| D. Hořovicko | zejména ve vztahu k dopravě |

Obrázek 3.1: Typy krajiny a krajinné okrsky SO ORP Beroun



Zdroj: PROCES, vlastní zpracování

3.1.6 Krajinné okrsky

Krajinný okrsek je základní skladebná relativně homogenní část krajiny, která se od sousedních krajinných okrsků odlišuje svými přírodními, popř. jinými charakteristikami a způsobem využití¹. Cílem vymezování krajinných okrsků je detailní postihnoutí individuálních vlastností krajiny relevantních pro její ochranu a plánování. Krajinné okrsky chápeme z pohledu krajinného a územního plánování jako nejmenší individuální krajinné jednotky. Z definice krajinného okrsku plyne, že budou vymezovány obdobným způsobem jako místa krajinného rázu, respektive krajinné prostory². Pro delimitaci byla využita superpozice dílčích typologických podkladů (zejména geomorfologická a biogeografická diferenciacie území a land use), která byla dále korigována empirickým posouzením území při terénním šetření.

Při vymezování krajinných okrsků ORP Beroun bylo zohledněno:

- vymezení vlastních krajin ORP, které jsou považovány za nadřazenou úroveň individuálního členění území a jejichž rozhraní je současně i hlavním rozhraním charakterově odlišných okrsků;
- jemnější rozdíly v primární, sekundární a terciární krajinné struktuře v rámci konkrétní krajiny, z nichž klíčové byly rozdíly v geomorfologii území, hydrických charakteristikách, vývoji a charakteru land use (způsob využití území) a zástavby, případně byl zohledněn specifický ochranný režim (CHKO);
- prostorové vztahy v krajině, zejména odtokové poměry, vztahy mezi ekosystémy, sídelní osy, vizuální spojitost;
- vnímání krajiny lidmi.

Vymezení krajinných okrsků zobrazuje výše uvedená mapa. Seznam krajinných okrsků v rámci vlastních krajin ORP Beroun³:

A. Český kras

1. Vysoký Újezd
2. Mořina
3. Karlštejn – Svatý Jan
4. Mořinka
5. Koněprusy – Liteň
6. Tmaň

B. Údolí Berounky

C. Křivoklátsko

1. Loděnice
2. Chyňava
3. Nižbor
4. Stradonice
5. Hudlice

¹ Zadání územní studie krajiny pro správní obvod obce s rozšířenou působností (Metodický pokyn MMR ČR a MŽP ČR, 02/2016).

² Viz např. Hodnocení krajinného rázu CHKO Český kras (VOREL et al. 2008)

³ Názvy krajinných okrsků jsou pracovní a lze je korigovat podobně, jako doplňovat jejich základní charakteristiky a hodnoty.

6. Krušná hora – Jezevčí skála
7. Broumy – Kudlov
8. Spálený vrch

D. Hořovicko

E. Podbrdy

- X. přechodová zóna – dopravní koridor Beroun – Praha

Tabulka 3.1: Přehled krajinných okrsků na území jednotlivých obcí v rámci SO ORP Beroun

Název obce	Číslo krajinných okrsků							Název obce	Číslo krajinných okrsků			
Bavoryně	D							Nenačovice	C1			
Beroun	A3	A5	B	C1	C4	D	X	Nesvačily	A5	E		
Broumy	C6	C7	C8					Nižbor	B	C3	C4	C5
Bubovice	A2	A3						Nový Jáchymov	C4	C5	C6	
Bykoš	A5	A6						Otročiněves	C4	C5	C6	
Hlásná Třebaň	A3	A4	B					Podbrdy	E			
Hudlice	C4	C5	C6					Skuhrov	E			
Hýskov	B	C1	C2	C3				Srbsko	A3	B		
Chodouň	A6	D						Stašov	D			
Chrusterice	C1	X						Suchomasty	A5	A6		
Chyňava	C1	C2	C3					Svatá	C5	C6		
Karlštejn	A2	A3	A4	A5	B			Svatý Jan pod Skalou	A3	X		
Koněprusy	A5							Svinaře	A5	E		
Korno	A5	B						Tetín	A5	B		
Králův Dvůr	A5	A6	C4	C5	D			Tmaň	A5	A6	D	
Kublov	C7							Trubín	C5	D		
Liteň	A5	B	E					Trubská	C4	C5		
Loděnice	A2	A3	C1	X				Vinařice	A5			
Lužce	A1	A2	A3					Vráž	A3	C1	X	
Málkov	A6							Všeradice	A5	A6	E	
Měňany	A5							Vysoký Újezd	A1	A2	A3	X
Mezouň	A1							Zadní Třebaň	A5	B	E	
Mořina	A1	A2	A3	A4				Zdice	A6	C5	C6	D
Mořinka	A4							Železná	C1	C2		

3.2 Charakteristika krajinných okrsků

3.2.1 A.1 Český kras – Vysoký Újezd



Podoba krajiny Českého krasu je výrazně ovlivněna vápencovým podložím a krasovými procesy. Krasové jevy jsou na celém území přítomny, ne vždy ale ve stejné míře nebo projevu. Krajina této oblasti se výrazně projevuje zejména ve vztahu ke změnám reliéfu. V centrální části krasu, kde jsou výchozy odolnějších hornin, jsou údolí potoků výrazněji zařízlé, terén je méně přístupný. Díky tomu je rozsah zástavby velmi limitovaný, převládají lesy, v území dominuje rekreace. V okrajových částech krasu (zejména západní a jižní okraj) jsou horniny více erodované a krajina zde přechází do pahorkatin až rovin.

Území kolem obce Vysoký Újezd (Vysoký Újezd, Mezouň) je již výrazně ovlivněno blízkostí Pražské plošiny, kde je reliéf spíše rovinný, na erodovaných podkladech se formují hlubší a živnější půdy. Území patří k staré sídelní oblasti. Ve středověku se zde nacházela tvrz (Vysoký Újezd), která byla v 18. století přestavěna na zámek. Osady mají typické znaky návesní lánové vsi s rybníkem na návsi. Území bylo již od 17. století intenzivně zemědělsky využité. Stromořadí kolem cest vedla pouze od Vysokého Újezdu k jihu, jinak se v území příliš nevyskytovala (císařské otisky). Z hlediska land use dnes výrazně převládá orná půda s minimem prvků rozptýlené zeleně. Blízkost Prahy výrazně ovlivňuje urbanizaci území a její rekreační využití (např. golfové hřiště u Vysokého Újezdu).

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Vysoký Újezd			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	plochá pahorkatina	XX	
	kambizemní půdy	XX	X
	minimum přirozených biotopů	III	
	drobné vodoteče	X	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	regulované drobné vodní toky	III	XX
	menší rybníky	X	XX
	pole (makrostruktury)	III	XX
	liniové meze	X	X
	hospodářský les	XX	XX
	tradiční návesní vesnice	XX	XX
	golfové hřiště	II	X
	zámek (Vysoký Újezd)	XX	XX
	zástavba městského charakteru	III	
	průmysl a technická infrastruktura	II	
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	otevřenost krajinné scény	XX	XX

	unifikace krajinné scény	II	
	vizuální exponovanost	XX	XX
	vyhlídka	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Vysoký Újezd			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do ÚAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	rekreační atraktivita (golf)		
	kulturní památky	ano	
III.	Estetické hodnoty		
	vyhlídka Hačka	ano	
	území snížené estetické hodnoty		
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	polní krajina	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou	
	vodoteče	podpořit revitalizaci, zvýšit podíl vegetačních doprovodů vodních toků (TTP, rozptýlená zeleň)	
	zástavba	novou zástavbu lépe strukturovat (snížit koeficient zastavěnosti pozemku, zvýšit podíl veřejných prostranství a občanské vybavenosti, zvýšit podíl parkově upravených ploch a vyšší dřevinné vegetace, zlepšit prostupnost zástavbou, oddělit zástavbu od polních pozemků ochrannou vegetační bariérou.	

Vysvětlivky: X – význam kladný, I – význam záporný, XXX/III – mimořádně vysoký, XX/II – vysoký, X/I – nižší

Tabulka 3.2: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 1 Vysoký Újezd

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Lužce	Lužce	4	Vysoký Újezd	Kuchař
2	Mezouň	Mezouň	5	Vysoký Újezd	Vysoký Újezd u Berouna
3	Mořina	Trněný Újezd			

3.2.2 A.2 Český kras – Mořina



Krajina zejména na území obcí Lužce, Mořina, Bubovice, Vysoký Újezd. Na rozdíl od krajinného okrsku Vysoký Újezd je území členitější, výrazněji utvářeno Karlickým potokem. Osady byly zakládány jako návesní vesnice. Na potoce byla v minulosti kaskáda rybníčků. Kolem vodního toku dominovaly nivní louky a sady. Výrazný byl vyšší podíl lesa, zejména směrem k centrální části krasu. Z historických krajinných struktur jsou významné zbytky historické plužiny (katastrální území Trněný Újezd, Mořina) nebo části tradiční zástavby (Trněný Újezd). V současnosti v území dominují středně velká sídliště s kompaktní zástavbou a výrazným podílem průmyslových areálů. Území je zasaženo nevhodnou suburbanizací (Bubovice). Dominuje polní krajina, výraznější je zastoupení lesa. Pro území je typický vysoký podíl opuštěných i aktivních lomů.

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Mořina			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	členitá pahorkatina	XX	
	přirozené biotopy (louky, skalní stěny lomů)	XXX	XX
	drobné vodoteče	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	regulované drobné vodní toky	III	XX
	menší rybníky	XX	XX
	pole (makrostruktury)	III	XX
	liniové meze (zbytky plužiny)	XXX	XX
	hospodářský les	XX	XX
	tradiční návesní vesnice	XX	XX
	zámek (Lužce)	XX	XX
	židovský hřbitov	XX	XX
	zástavba městského charakteru	III	
	průmysl a technická infrastruktura	II	
	těžba nerostných surovin (kámen, poddolovaná území)	III	
	lomy po ukončení těžby	XXX	X
	letišťe	I	
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	unifikace krajinné scény	I	
	vizuální exponovanost	XX	XX

	vyhlídky (Amerika)	XXX	XX
--	--------------------	-----	----

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Mořina			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	MZCHÚ	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	kulturní památky	ano	
	urbanistické hodnoty (Trněný Újezd)	ne	Doplnit do UAP jako jev 13a
III.	Estetické hodnoty		
	Území zvýšené estetické hodnoty (Amerika)	ne	Doplnit do UAP jako jev 11
	vyhlídky	ano	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	polní krajina	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou	
	vodoteče	podpořit revitalizaci, zvýšit podíl vegetačních doprovodů vodních toků (TTP, rozptýlená zeleň)	
	zástavba	novou zástavbu lépe strukturovat (snížit koeficient zastavěnosti pozemku, zvýšit podíl veřejných prostranství a občanské vybavenosti, zvýšit podíl parkově upravených ploch a vyšší dřevinné vegetace, zlepšit prostupnost zástavbou, oddělit zástavbu od polních pozemků ochrannou vegetační bariérou.	

Tabulka 3.3: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 2 Mořina

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Bubovice	Bubovice	5	Mořina	Mořina
2	Karlštejn	Budňany	6	Mořina	Trněný Újezd
3	Loděnice	Loděnice u Berouna	7	Vysoký Újezd	Kozolupy
4	Lužce	Lužce			

3.2.3 A.3 Český kras – Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou



Centrální část Českého krasu nalevo od toku Berounky. Nejvýraznější projev krasové krajiny. Území má charakter náhorního lesního masivu s ostře zařezanými menšími vodními toky (Loděnice neboli Kačák) a četnými krasovými jevy (jeskyně, vyvěračky). Na severu je prostor ohraničen okrskem X – přechodová zóna – dopravní koridor (dálnice D5). Na východě je hranicí okraj lesa k svažitém polím kolem Bubovic, přecházejících do náhorní planiny Pražské tabule. Z jihozápadu vymezuje okrsek

údolí Berounky. Charakteristickým jevem je prostor meandrujícího Loděnického potoka s loukami, stinnými stráněmi a skalami. Dominují lesní celky, menší podíl mají trvalé zemědělské kultury. Území je asociativní krajinou ve vazbě na svatoludmilskou tradici a formování české státnosti (Karel IV). Významnou roli hraje obec Sv. Jan pod Skalou s areálem kláštera a hrad Karlštejn. V okrsku dominuje rekreační využití území.

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Karlštejn - Svatý Jan pod Skalou			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	vápencové podloží	XXX	
	krasové jevy (jeskyně, vyvěračky, pěnovce)	XXX	XXX
	přirozené biotopy (skalní stepi, suťové lesy, teplomilné doubravy)	XXX	XXX
	ostře zařízlé vodoteče	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	kláštery a sakrální objekty	XXX	XXX
	poutní místo	XXX	XX
	hrady (Karlštejn)	XXX	XXX
	archeologické lokality (hradiště Svatojánská skála)	XX	XX
	rekreační zástavba (chalupy, chaty)	X	X
	lesy	XXX	XX
	regulované vodní toky	I	XX
	studánky	XXX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	lomy po ukončení těžby	XXX	X
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény, interiérový charakter	XX	XX
	proměnlivost krajinné scény (sezónní, topografická)	XX	XX
	vizuální exponovanost z nadhledu	XX	XX
	vyhlídky	XXX	XXX
	projev dominant	XXX	XXX

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ	ano	
	VKP – ze zákona (lesy, údolní niva)	ne	Doplnit do UAP jako jev 23a, 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	národní kulturní památky, kulturní památky	ano	
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP jako jev 16
	rekreační atraktivnost		
III.	Estetické hodnoty		
	území zvýšené estetické hodnoty (prakticky celé)	ne	Doplnit do UAP jako jev 11
	vyhlídky	ano	
	kulturní dominanty	ne	Doplnit do UAP
	asociativnost, symbolika národního významu	ne	Doplnit do UAP
	zapojení zástavby do krajinného rámce		
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	krasové jevy	prakticky celé území je ohroženo suchem. Přísně regulovat využívání vodních zdrojů, podporovat přírodě blízké formy retence vody.	
	biotopy vázané na kras	mimořádně citlivé na ruderalizaci a vnášení geograficky nepůvodních druhů. Minimalizovat výskyt geograficky nepůvodních rostlin v intravilánech obcí, odstraňovat druhy s invazivní tendencí (např. <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Syringa vulgaris</i>)!!	
	zástavba	důsledně chránit tradiční architektonický výraz staveb a půdorysný typ zástavby. Regulovat výškovou hladinu zástavby a její podobu s ohledem na projev kulturních dominant. Limitovat rozšiřování zástavby.	
	kulturní dominanty	rozvoj zástavby a technické infrastruktury podřídit ochraně působení kulturních dominant (sakrální stavby, Karlštejn)	

Tabulka 3.4: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 3 Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	7	Lužce	Lužce
2	Beroun	Hostim u Berouna	8	Mořina	Mořina
3	Bubovice	Bubovice	9	Srbsko	Srbsko u Karlštejna
4	Hlásná Třebaň	Hlásná Třebaň	10	Svatý Jan pod Skalou	Svatý Jan pod Skalou
5	Karlštejn	Budňany	11	Vráž	Vráž u Berouna
6	Loděnice	Loděnice u Berouna	12	Vysoký Újezd	Vysoký Újezd u Berouna

3.2.4 A.4 Český kras – Mořinka



Okrajová část území ORP Beroun zahrnuje území obce Mořinka a lesní celky nad Karlíkem. Krajinný prostor Mořinka je součástí určitého pásu, začínajícího u Bubovic a končícího v nivě Berounky u Řevnic. Tento pás poněkud indiferentní krajiny svým charakterem i prostorovou návazností jakoby patřil již k navazující Pražské plošině, resp. K Řevnické brázdě. Tvoří tak předěl mezi západní částí CHKO Český kras s těžištěm kolem kaňonu Berounky a mezi východní svažitou částí CHKO, rozrytou zářezy potoků. Nevýrazný charakter prostoru je v kontrastu se zástavbou Mořinky a Chaloupek – velmi zajímavých a cenných lokalit.

Intravilán obce Mořinka (vesnická památková rezervace) má charakter návesní lánové vsi, v minulosti se skupinou návesních rybníků. Způsob využití se příliš nezměnil. Na zástavbu s typickým prstencem zahrad navazuje polní krajina s částečně dochovanou plužinou a liniemi polních mezí (východně od obce). Výše položené území je zalesněné. Krajina má interiérový charakter. Výjimkou je vyhlídka od menhiru k Zadní Třebani. V okrsku je významný projev drobné sakrální architektury.

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Mořinka			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	členitá pahorkatina	XX	
	biotopy s vyšší přirozeností (les)	XX	XX
	drobné vodoteče	X	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	regulované drobné vodní toky	I	XX
	menší rybníky	XX	XX
	pole (makrostruktury)	II	XX
	liniové meze (zbytky plužiny)	XXX	XX
	hospodářský les	XX	XX

	tradiční návěsní vesnice	XXX	XXX
	soubor lidových staveb	XXX	XXX
	drobné sakrální objekty (kaplička, Boží muka, křížky)	XX	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	unifikace krajinné scény	I	
	vyhlídka	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Mořinka			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	památková rezervace	ano	
	fragmenty plužiny	ne	Doplnit do UAP jako jev 11
III.	Estetické hodnoty		
	území zvýšené estetické hodnoty	ne	
	vyhlídka	ne	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	polní krajina	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou	
	vodoteče	podpořit revitalizaci, zvýšit podíl vegetačních doprovodů vodních toků (TTP, rozptýlená zeleň)	
	zástavba	důsledně dodržovat podmínky památkové péče. Limitovat novou zástavbu a nadzemní prvky technické infrastruktury v nezastavěném území.	

Tabulka 3.5: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 4 Mořinka

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Hlásná Třebaň	Hlásná Třebaň	3	Mořinka	Mořinka
2	Mořina	Mořina			

3.2.5 A.5 Český kras – Koněprusy - Liteň



Relativně velký krajinný okrsek zahrnuje zbytek území CHKO Český kras v ORP Beroun na pravé straně Berounky. Okrsek není absolutně homogenní. V severní části je tvořen výrazněji vápencovým krasem, který směrem k jihu a východu přechází do ploché a otevřené krajiny Hořovicka.

Nejcennější přírodní hodnoty se nalézají v maloplošných chráněných územích. Jsou to Národní přírodní památky Zlatý kůň a Kotýz, přírodní památka Lom na Kobyle a Národní přírodní památka Klonk u Suchomast. Vyskytují se zde unikátní geologické jevy s paleontologickým významem - komplex Koněpruských jeskyň, paleontologická a archeologická lokalita Kotýz, přírodní památka Lom na Kobyle s odkrytou významnou tektonickou poruchou - Očkovským přesmykem. Tyto lokality, vedle oblasti Srbska nejvýraznější krasové oblasti CHKO, jsou i lokalitami cenné vegetace, která se vyvinula nejenom přirozeně, ale i v důsledku lidské činnosti. Odlesnění svahů, pastva, zarůstání opuštěných lomů přineslo šíření teplomilných a suchomilných druhů rostlin, vznik svahových a skalních stepí, přirozený vývoj osídlování lomových stěn pionýrskými dřevinami.

Území bylo osídleno už od pravěku (Kotýz, Zlatý kůň). Osady tohoto krajinného okrsku jsou rozloženy podél poměrně husté komunikační sítě a svým založením spadají do středověku. K nejraněji založeným osadám patří historické Suchomasty (první písemná zmínka je z roku 1088), které mají v současnosti poměrně dochovanou zástavbu v jádru bez vážnějších novodobých úprav. V jižní části Suchomast se nachází renesanční zámek z 16. století, který byl v 18. století zbarokizován a ve 20. století upraven novobarokně. Z památkového hlediska je zde hodnotný objekt školy z roku 1817 a pozdně barokní kaple na rozcestí. V 19. století zde vznikl velký krajinářský park.

Bykoš a Vinařice jsou zmiňovány již v roce 1170, přičemž Vinařice se vyznačují nejen zachovanou urbanistickou strukturou, ale velice kvalitní původní zástavbou lidového charakteru. Lze se zde setkat s příklady roubených stavení i s klasicistními zděnými objekty soustředěnými kolem návsi s barokní kapličkou z 18. století. Další významnou osadou jak po stránce urbanistické, tak i z hlediska lidové architektury je Korno. Původní zástavba z 19. století je soustředěna především na severním okraji horní návsi s pseudorománskou kaplí z 19. století. Vzhledem k architektonickým a urbanistickým hodnotám, bylo Korno prohlášeno za vesnickou památkovou zónu.

K osadám středověkého založení náleží i Běleč (první písemná zmínka je z roku 1333), kde lze původní zástavbu ojediněle nalézt v její severní části. Památkově chráněn je areál chalupy č. p. 15 (obytné stavení s bránou). Z památkového hlediska je hodnotný areál statku č. p. 24 s dochovanou barokní bránou a požární zbrojnice z roku 1888. Ohlasem secesní tvorby na vesnici je stavení č. p. 15 s datací 1910. Osada Tobolka je významná především z hlediska urbanistického. Vyznačuje se poměrně kompaktně uspořádanou zástavbou kolem návsi, která není narušena novodobými objekty. Stopy původní lidové zástavby jsou prokazatelné v Nesvačilech, kde se kromě příkladů roubených stavení dochovaly i pozůstatky usedlosti franckého dvorce (č. p. 8.).

Z hlediska způsobu využití dominují velké komplexy lesů, v jihovýchodní části okrsku pak orná půda s minimem rozptýlené zeleně. Stromořadí a aleje jsou významné v okolí Koněprus. V krajině se výrazně projevuje lom Čertovy schody. Z jižního okraje území jsou významné pohledy na hřebeny Brd.

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Koněprusy - Liteň			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	vápencové podloží	XXX	
	krasové jevy (jeskyně, vyvěračky)	XXX	XXX
	přírozené biotopy (skalní stepi, suťové lesy, teplomilné doubravy)	XXX	XXX
	paleontologické lokality	XXX	X
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	kostely a drobné sakrální objekty	XXX	XXX
	zámky, vrchnostenské statky	XXX	XXX
	archeologické lokality	XX	XX
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní velkobloky	XX	XX
	aleje a stromořadí	X	X
	lomy	III	XX
	rekreační využití území	XX	XX
	menší rybníky	X	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	otevřenost krajinné scény	XX	XX
	pohledová exponovanost (okraje území)	XX	XX
	vyhlídky	XX	XXX
	projev dominant	XX	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XXX

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Koněprusy - Liteň			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	národní kulturní památky, kulturní památky	ano	
	vesnická památková zóna (Korno)	ano	

	krajinná památková zóna (Všeradice)	ano	
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP jako jev 16
	rekreační atraktivnost		
	stavby duchovního významu		
III.	Estetické hodnoty		
	území zvýšené estetické hodnoty (oblast Koněprus, Suchomast a Bykoše)	ne	Doplnit do UAP jako jev 11
	vyhlídky	částečně	Doplnit do UAP
	kulturní dominanty (věže kostelů)	ne	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:			
Doporučení:			
	krasové jevy	prakticky celé území je ohroženo suchem. Přísně regulovat využívání vodních zdrojů, podporovat přírodě blízké formy retence vody.	
	biotopy vázané na kras	mimořádně citlivé na ruderalizaci a vnášení geograficky nepůvodních druhů. Minimalizovat výskyt geograficky nepůvodních rostlin v intravilánech obcí, odstraňovat druhy s invazivní tendencí (např. <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Syringa vulgaris</i>)!!	
	zástavba	regulovat rozšiřování zástavby a změnu urbanistických a architektonických charakteristik na území vesnické památkové zóny; u ostatních obcí prověřovat vlivy plánované výstavby na krajinný ráz	
	kulturní dominanty	rozvoj zástavby a technické infrastruktury podřídit ochraně působení kulturních dominant (sakrální stavby)	
	pohledové horizonty	zachovat zalesněný charakter pohledových horizontů, neumísťovat na ně nové stavební a obdobné dominanty	

Tabulka 3.6: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 5 Koněprusy - Liteň

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	12	Měňany	Měňany
2	Beroun	Jarov u Berouna	13	Měňany	Tobolka
3	Bykoš	Bykoš	14	Nesvačily	Nesvačily u Berouna
4	Karlštejn	Poučnick	15	Suchomasty	Suchomasty
5	Koněprusy	Bítov u Koněprus	16	Svinaře	Svinaře
6	Koněprusy	Koněprusy	17	Tetín	Tetín u Berouna
7	Korno	Korno	18	Tmaň	Tmaň
8	Králův Dvůr	Králův Dvůr	19	Vinařice	Vinařice u Suchomast
9	Králův Dvůr	Popovice u Králova Dvora	20	Všeradice	Všeradice
10	Liteň	Běleč u Litně	21	Zadní Třebaň	Zadní Třebaň
11	Liteň	Liteň			

3.2.6 A.6 Český kras – Tmaň



Okrajová jihozápadní část krasového masivu rozkládající se převážně na území obcí Tmaň, Chodouň, Málkov, Suchomasty, Bykoš a Všeradice. Převládá charakter ploché pahorkatiny. Výrazný je vyzdvižený okraj masivu Českého krasu po obvodu Hořovické brázdy (linie Křižatky, Chodouň, Libomyšl). Území je starou sídelní oblastí. Okrajová část Českého masivu umožňovala dobrý rozhled do prostoru Hořovické brázdy, proto zde vznikla v minulosti celá řada tvrzí a tvrzišť (Tmaň, tvrziště Hrádek u Libomyšle, tvrz Košík).

Území je využíváno převážně zemědělsky, dominují velké polní bloky. Oproti území Hořovicka je zde výrazně vyšší podíl lesů a trvalých travních porostů. Rozptýlená zeleň je zastoupena alejemi (okolí Tmaně a Málkova), v návaznosti na okolí lesních komplexů jsou častější dlouhé liniové meze. Na kraji intravilánu obce Tmaň leží barokní, v 19. století přestavěný zámek, na kterém v minulosti pobýval Mikoláš Aleš. Vznikl přestavbou z bývalé středověké tvrze. V území se nacházejí četnější sakrální objekty spíše barokního charakteru (kaple sv. Blažej u Tmani, kostel sv. Mikuláše v Borku).

Krajinná scéna je otevřená s dálkovými výhledy. Pohledové horizonty jsou tvořeny měkce zvlněnými horizontálními liniemi vrcholových partií krasu. V dálkových pohledech se uplatňují Brdy a Křivoklátsko. Hlavní kulturní dominantou, ležící vně krajinného okrsku, je silo ve Zdicích. Věže kostelů, zámecké budovy nebo kaple se jako dominanty uplatňují spíše z bezprostřední blízkosti.

Charakteristika krajinného okrsku: Český kras – Tmaň			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	vápencové podloží	X	
	členitá pahorkatina	XX	
	přírozené biotopy (dubohabřiny, suché trávníky)	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	suburbie (rezidenční zóna, Tmaň)	II	
	kostely a drobné sakrální objekty	XX	XX
	vrchnostenský statek (Málkov)	XX	XX
	archeologické lokality	XX	XX
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní velkobloky	X	X
	aleje a stromořadí	X	X
	lomy	I	X
	menší rybníky	XX	XX

C. Znamky terciární krajinné struktury			
	otevřenost krajinné scény	XX	XX
	pohledová exponovanost (okraje území)	XX	XX
	vyhlídky (od kostela sv. Jiří)	XX	XXX
	projev dominant	X	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Český kras – Tmaň			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	MZCHÚ (PP)	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP jako jev 16
	stavby duchovního významu		
III.	Estetické hodnoty		
	Vyhlídky (kostel sv. Jiří)	částečně	Doplnit do UAP
	kulturní dominanty (věže kostelů)		
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	krasové jevy	prakticky celé území je ohroženo suchem. Přísně regulovat využívání vodních zdrojů, podporovat přírodě blízké formy retence vody.	
	biotopy vázané na kras	mimořádně citlivé na ruderalizaci a vnášení geograficky nepůvodních druhů. Minimalizovat výskyt geograficky nepůvodních rostlin v intravilánech obcí, odstraňovat druhy s invazivní tendencí (např. <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Syringa vulgaris</i>)!!	
	zástavba	regulovat důsledněji novou zástavbu Tmani (snížit koeficient zastavitelnosti pozemku, zvýšit podíl vyšší zeleně zejména po obvodu sídla)	
	orná půda	zvýšit podíl rozptýlené zeleně, zavést opatření pro zvýšení retence vody v polní krajině	

Tabulka 3.7: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku A. 6 Tmaň

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Bykoš	Bykoš	6	Suchomasty	Suchomasty
2	Chodouň	Chodouň	7	Tmaň	Lounín
3	Králův Dvůr	Králův Dvůr	8	Tmaň	Tmaň
4	Králův Dvůr	Popovice u Králova Dvora	9	Všeradice	Všeradice
5	Málkov	Málkov u Suchomast	10	Zdice	Zdice

3.2.7 B. Údolí Berounky



Údolí Berounky je specifickou krajinou. Na území ORP prochází územím Křivoklátska i Českého krasu. Na obou územích má výrazně zařízlé údolí, místy kaňonovitého rázu. Z hlediska krajinného rázu má území s vysokou koncentrací přírodních, kulturně-historických a estetických hodnot mimořádný význam. Údolí Berounky je krajinou extrémně citlivou a zranitelnou. Říční údolí bylo a je formováno fluviálními procesy; povodňové stavy jsou v tomto území přirozené. Tento fakt musí rozvoj zástavby respektovat a přizpůsobit se mu. V údolí nemohou být lokalizovány žádné činnosti, které mohou narušit kvalitu povrchových nebo podpovrchových vod, případně vytvářet nebezpečné situace v případě povodní.

Prioritou v dalším rozvoji by měla být ochrana přírodních procesů, ochrana kulturních hodnot a měkké formy rozvoje rekreace s limitovaným rozvojem zástavby. V údolí je nezbytné podporovat přirozenou vegetaci (lesní a stepní biotopy na svazích, lužní společenstva na dně nivy).

Charakteristika krajinného okrsku: Údolí Berounky			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	kaňon řeky, údolní niva	XXX	XXX
	říční terasy	XX	X
	skalní stěny, výchozy a ostrožny	XXX	XXX
	krasové jevy (na území Českého krasu)	XXX	XXX
	přirozená vegetace (suťové lesy, skalní stepi)	XXX	XXX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	regulovaný vodní tok	III	XX
	vegetační doprovody vodního toku	XX	X
	trvalé travní porosty	XXX	XX
	pole (mezostruktury)	II	XX
	meze	X	X
	liniové stavby (železnice, cyklostezky)	XX	X

	rekreační infrastruktura (penziony, restaurace, půjčovny apod.)	XX	X
	menší lomy	X	X
	sakrální a zámecké stavby	XXX	XX
	ruiny hradů	XXX	XX
	sklářské hutě	X	X
	zástavba městského charakteru	III	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	sevřenost a dramatičnost krajinné scény	XXX	XX
	přírodní charakter krajinné scény	XXX	XXX
	vizuální atraktivita	XXX	XX
	asociativnost (slovanské báje, Ota Pavel)	XXX	XXX
	vizuální exponovanost	XXX	XXX
	kulturní dominanty (kostely, zámky, hrady)	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Údolí Berounky			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ – CHKO, NPR	ano	
	VKP – ze zákona (údolní niva, lesy)	ne	Doplnit do UAP zejména údolní nivu
	VKP - registrované	ano	
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	rekreační atraktivita (pobyt u vody)		
	archeologické lokality	ano	
	kulturní památky	ano	
	tradiční výroba (sklářny)		
III.	Estetické hodnoty		
	území vysoké estetické hodnoty	ne	Doplnit do UAP
	reprezentativnost krajinné scény (scénické území)	ne	
	harmonické měřítko	ne	
	vysoká obytná hodnota	ne	
	asociativnost	ne	
	projev kulturních dominant (zámky, hrady, kostely)	ne	Doplnit do UAP
	výhledy (vizuální vazby)	částečně	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	vodní režim v nivě	zabezpečení vodního režimu v nivě	

		je prioritou; limitovat zástavbu a činnosti ohrožující kvalitu vody, limitovat ornou půdu, podpořit přírodní plochy, les a TTP
	nestabilita svahů	ponechat spontánnímu vývoji, nepodporovat zpřístupnění, monitorovat bezpečnost
	vysoký výskyt přirozených biotopů	dodržovat současný ochranný režim, monitorovat stav
	prostupnost krajiny	nepodporovat další fragmentaci území (např. zástavbou) nebo vkládáním překážek do toku
	koncentrace kulturních památek	zvýšená ochrana krajinného rázu
	asociativnost krajiny	zvýšená ochrana krajinného rázu

Tabulka 3.8: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku B Údolí Berounky

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	9	Liteň	Běleč u Litně
2	Beroun	Hostim u Berouna	10	Nižbor	Nižbor
3	Beroun	Zdejcina	11	Nižbor	Stradonice u Nižboru
4	Hlásná Třebaň	Hlásná Třebaň	12	Nižbor	Žloukovice
5	Hýskov	Hýskov	13	Srbsko	Srbsko u Karlštejna
6	Karlštejn	Budňany	14	Tetín	Tetín u Berouna
7	Karlštejn	Poučnick	15	Zadní Třebaň	Zadní Třebaň
8	Korno	Korno			

3.2.8 C.1 Křivoklátsko - Loděnice



Krajina zejména na území obcí Chrustenice, Nenačovice, Vráž, Beroun a Chyňava patří k jihovýchodní okrajové části Křivoklátské vrchoviny, části Chyňavská vrchovina. Pro území je charakteristická výrazná modelace terénu tokem Loděnice. Území je výrazně zalesněné, převládá jeho rekreační využití.

V oblasti, jejíž osou je Loděnický potok, žili lidé již ve středním paleolitu (stáří nálezů, dokumentujících tuto skutečnost je cca 150.000 let). Provedené výzkumy a bohaté archeologické nálezy dosvědčují, že se v této lokalitě nacházelo neolitické sídliště.

Při stavbě dálnice byly v v lokalitě zvané V Hlubokém objeveny pozůstatky keltského sídliště. V 1. a 2. století našeho letopočtu existovala v místě dnešní Jánské železářská osada zpracovávající železnou rudu. První autentickou historickou zmínkou o Loděnici je písemný záznam o bitvě o český trůn mezi Soběslavem II. a Bedřichem, která se odehrála u Loděnice dne 23. ledna 1179. V Loděnici se nachází zámecká budova. Rozsáhlou novorenesanční vilu, označovanou jako zámek Vinice, si nechal postavit v roce 1873 pražský hoteliér Antonín Cífka, který v okolí založil vinice a vznikl zde první tenisový kurt v Čechách. Na vinicích se mu postupně podařilo vypěstovat několik vyhlášených odrůd vína. Zámecké sklepy sloužily jako stáčírna vína. V současnosti je využíván jako pravoslavný klášter. Asociace: natáčení filmu *Ostře sledované vlaky* (muzeum).

První zmínky o Nenačovicích pocházejí ze středověku (12. století), ale jsou určitě starší. Svědčí o tom především jejich názvy. Ačkoli první oficiální zmínka o Nenačovicích pochází z 12. století, jejich historie bude pravděpodobně ještě starší, o čemž svědčí původní název (Ninačovice ze staročeského jména Ninonja, hojně používaného již ve století devátém). Roku 1239 patřily Nenačovice (spolu s dnes již zaniklými vesnicemi Holonohy a Uněbuzy) mezi statky Kladrubského kláštera. V Chrustenicích je doložena kultura knovízská z doby kolem roku 500 před n. l. Prvý písemný záznam pochází z roku 1037, kdy kníže Břetislav po smrti poustevníka Ivana ustanovil lidi z Chrustenic a Nučic za hlídače kaple Sv. Jana pod Skalou. Kníže Břetislav daroval kapli i hlídače klášteru ostrovskému u Davle. Na chrustenické tvrzi sídlili páni z Chrustenic a na Chrustenicích.

V území se v minulosti těžila železná ruda (Chrustenice), v Nenačovicích byla sklářská huť. Intravilány obcí měly původně kompaktní charakter návěsních lánových vsí. V Chrustenicích se nacházel vrchnostenský dvůr. Dnes je patrný silný vliv suburbanizace, okolí se plošně zastavuje novými rezidenčními zónami. V území je vysoký podíl chatových osad a rekreačních chalup. Zástavba Chrustenic a Loděnice se slévá do jednolitého celku.

Dominuje lesní využití území. V minulosti byl v okolí Chrustenic vysoký podíl ovocných sadů. Rozptýlená zeleň tvořená dlouhými liniemi mezí je patrná zejména v okolí Nenačovic. Východní část území patří do přírodního parku Povodí Kačáku.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko - Loděnice			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	břidlicové podloží	X	
	členitá pahorkatina	XX	
	zařízlé potoční údolí	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	suburbie (rezidenční zóna, Chrustenice)	II	
	chatové osady, rekreace	X	X
	drobné sakrální objekty	XX	XX
	archeologické lokality	XX	XX
	těžba železné rudy, sklářské hutě	XX	X
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní bloky (mezostruktury)	X	X
	ovocné sady (fragmenty)	XX	XX
	rozptýlená zeleň, meze	X	X
	aleje a stromořadí	X	X
	fotovoltaika	I	X
C.	Znaky terciární krajinné struktury		

	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	vyhlídky	XX	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko - Loděnice			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	přírodní park	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy)	ne	
III.	Estetické hodnoty		
	vysoká obytná hodnota	ne	
	harmonické měřítko	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	regulovat důsledněji novou zástavbu Chrutenic a Loděnice (snížit koeficient zastavitelnosti pozemku, zvýšit podíl vyšší zeleně zejména po obvodu sídla), nepodporovat „srůstání“ sídel a další formy fragmentace krajiny.	
	orná půda	zvýšit podíl rozptýlené zeleně, zavést protierozní opatření	

Tabulka 3.9: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 1 Loděnice

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	7	Chyňava	Malé Přílepy
2	Hýskov	Hýskov	8	Loděnice	Loděnice u Berouna
3	Chrutenice	Chrutenice	9	Nenačovice	Nenačovice
4	Chyňava	Chyňava	10	Vráž	Vráž u Berouna
5	Chyňava	Lhotka u Berouna	11	Železná	Železná
6	Chyňava	Libečov			

3.2.9 C.2 Křivoklátsko - Chyňava



Odlesněná enkláva v křivoklátských lesích na území obcí Chyňava, Železná a Hýskov. Obce mají středověký původ. Relativně svobodní lidé se zde živilí zemědělstvím, hlídáním královských lesů, pálením dřevěného uhlí a jeho vožením a prodejem do Prahy. Hutní výroba Valdštejnů v sousedství v Hýskově vede k dovážení rudy a dříví zdarma, v rámci feudální povinnosti - roboty Chyňavskými. Obec Železná patřila do majetku pražského biskupství. Obyvatelé se živilí především zemědělstvím, doplňkově pak těžbou uhlí (prostor mezi Železnou a Malými Přílepy), která se tu prvně připomíná v 15. století, tak jako těžba železné rudy. Do 19. století se zde provozovalo také pálení vápna z mocných ložisek vápence v okolí, které se vozilo do Prahy.

Území kolem Chyňavy je výrazně odlesněné, využívané jako orná půda. Bloky polí jsou vzhledem k členitému území nadměrné a málo členěné rozptýlenou zelení. Poměrně typická jsou četná stromořadí kolem komunikací. Území je z období těžby železné rudy a uhlí poddolované. Chyňavsko je po svém obvodu výrazně uzavřeno lesními porosty. V území se vyskytují drobné vodní toky. Zástavba je kompaktní, původně návesního typu. V okolí Podkozí dominují chatové osady.

Krajinná scéna je uzavřená. Výrazně se projevují zalesněné pohledové horizonty. Vyhlídky nejsou pro toto území typické. Podobně absentují tradiční dominanty kostelních věží. Estetická hodnota krajinné scény je v okolí Chyňavy snížena díky unifikaci polní krajiny. Prioritou pro tento okrsek by měla být ochrana půdy, zvýšení biodiverzity a retence vody.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko - Chyňava			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží prachovce, břidlice, droby, překryté hlínami a spraší	XX	
	plochá pahorkatina	XX	
	potenciálně černýšová dubohabřina, biková doubrava	X	X
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba návesního typu	XX	XX
	suburbie (průmyslové zóny, Chyňava)	I	
	gotické kostely (přestavěné)	XX	XX
	historická těžba železné rudy a uhlí	XX	X
	vápenice	XX	X
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní bloky (makrostruktury)	III	XX
	rozptýlená zeleň, meze	XX	XX

	aleje a stromořadí	XX	XX
	rybníky	XX	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	relativní otevřenost krajinné scény	XX	XX
	vyhlídky	XX	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko - Chyňava			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	památné stromy	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (poddolované území)	ano	
	rozhledna	ne	
III.	Estetické hodnoty		
	vyhlídky	ne	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	Podpořit zahrady na hranici intravilánu	
	orná půda	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou	
	drobné vodoteče a rybníky	doplnit chybějící doprovodné břehové porosty, zejména v místech kontaktu s ornou půdou (kombinace trvalých travních porostů a dřevinných vegetačních prvků)	

Tabulka 3.10: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 2 Chyňava

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Hýskov	Hýskov	4	Chyňava	Libečov
2	Chyňava	Chyňava	5	Chyňava	Malé Přílepy
3	Chyňava	Lhotka u Berouna	6	Železná	Železná

3.2.10 C.3 Křivoklátsko - Nižbor



Souvisle lesnaté území na levém břehu Berounky nad Nižborem. Svažité k severovýchodu stoupající území náleží do Loděnické pahorkatiny. Větší část území odvodňuje Vůznice (s levostranným přítokem Benešákem) protékající velmi členitým zaříznutým údolím s výskytem erozních tvarů. Na jejím toku se nachází několik menších nádrží. Z východní části oblasti vody odvádí Žlubinecký potok. Severovýchodní výše položená část oblasti za hřbetem Tuchonína (488,2 m n. m.) patří již k povodí Loděnice (potok Žlábek), která zde protéká při hranici oblasti (a CHKO). Zde vystupuje také skalnatá elevace Vysokého vrchu (486 m n. m.)

Primární ekonomickou aktivitou neosídleného území je lesní hospodaření. Osídlení zde reprezentuje pouze severní část zástavby Nižbora (Žlubinec) při jižním okraji. Výrazné kulturněhistorické dominanty představuje lovecký zámeček Dřevíč a zřícenina královského hradu Jenčov. Souvislé zalesnění oblasti – lesní interiér neposkytuje možnost učinění celistvějšího vjemu území. V rámci lesního celku se však vyskytují v hojné míře přírodovědně i esteticky hodnotné lokality – především údolí Vůznice s přítomností skalních tvarů či vodních útvarů, místy i drobné bezlesé enklávy. Vysoké lesnaté svahy se v ucelenějším pohledu uplatňují z vnějšku – především protějších svahů berounského údolí, odkud působí jako členitý avšak velmi kompaktní blok lesní krajiny. Východní část lesnaté oblasti se vizuálně rovněž uplatňuje v dálkových pohledech (vně CHKO). Větší část údolí Vůznice byla vyhlášena národní přírodní rezervací.

Specifickým místem je Žlubinec, vrch na druhé straně Berounky přímo proti Nižboru a Stradonicím. Zdvihá se nad stejnojmenným potokem ústícím do Berounky. Pokrývají ho valy dávného hradiště, které nebylo dosud kompletně prozkoumáno. S největší pravděpodobností má souvislost s protějšními Stradonicemi. Jednalo se patrně o pevnost střežící úsek řeky v těchto místech. Důležitá obchodní tepna - řeka, byla z obou břehů pod stálou kontrolou.

Jediným větším sídlem v okrsku je Žlubinec – původně dřevařská osada, dnes rozrůstající se sídlo.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko - Nižbor			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží prachovce, břidlice, droby, překryté hlínami	XX	
	členitá pahorkatina až vrchovina	XX	X
	lesní porosty	XXX	XX
	ostře zařízlé potoční údolí	XXX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	původně lesní ves (osada)	XX	XX
	hradiště	XX	X
	lesy	XXX	XX
	trvalé travní porosty	X	X
	rybníky	XXX	XX

	suburbie	II	
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	Vyhledky (z hradiště)	X	XX
	projev lesního interiéru	XXX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko - Nižbor			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ – NPR Vůznice	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
	památné stromy	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	archeologická lokalita (hradiště)	ne	Doplnit do UAP
	historicky lesnaté území	ne	
III.	Estetické hodnoty		
	Vysoká obytná hodnota	ne	
	Harmonické měřítko	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	přísněji regulovat dynamiku rozvoje zástavby Žlubince	
	drobné vodoteče a rybníky	podpořit doprovodné břehové porosty	

Tabulka 3.11: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 3 Nižbor

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Hýskov	Hýskov	3	Nižbor	Nižbor
2	Chyňava	Chyňava	4	Nižbor	Stradonice u Nižboru

3.2.11 C.4 Křivoklátsko - Stradonice



Plošně rozsáhlé převážně lesnaté území rozkládající se na pravém břehu Berounky od Žloutovic po Brdatku. Území odvodňují pravostranné přítoky Berounky v zaříznutých údolích, z nichž k větším patří především Žloutkava či Křížový potok. Z převážně plochého lesnatého terénu vystupují mírné elevace.

Vertikálně členitější je severozápadní část s elevacemi Kamenných vrchů (489,1 m n. m.). V kontaktu s údolím Berounky se vyskytují bezlesé enklávy (jižní část Nižboru, Stradonice, Zdejcina). Uvnitř hlubokých lesů v jižní části okrsku byla vyhlášena PR Červený kříž. Předmětem ochrany tohoto ZCHÚ je genofond přirozených společenstev subkontinentálních doubrav s mochnou bílou. Hojně jsou zastoupeny památné stromy. Místo krajinného rázu *36 Horní Žloutkovice – odlesněná* výše položená část berounského údolí nad Žloutkovicemi – na pravém břehu mezi tokem Žloutkavy na severu a Křížového potoka na jihu. S výjimkou směru do údolí je MKR ohraničeno lesními okraji. Mírně svažité území, ve východní části téměř rovinaté, se vyznačuje značnou homogenitou zemědělsky intenzivně využívané krajiny. V jižní části protékají dvě menší vodoteče – pravostranné přítoky Berounky, jejichž zaříznutá údolí vyplňuje lesní zeleň. Při okrajích lesních porostů je rozšířena zástavba, z velké části rekreační (chaty).

Území patří ke staré sídelní oblasti. Do 2. století před naším letopočtem je zasazeno pravděpodobné první, keltské osídlení oblasti – oppidum Stradonice. Další nálezy pocházejí z 1.–3. století, tj. doby germánského osídlení. V blízkém lese byly objeveny i nálezy z dob slovanských. První písemná zmínka o Stradonicích pochází z listin ženského kláštera svatého Jiří na Pražském hradě z let 1227 a 1233. Stradonice byly majetkem kláštera zřejmě již dříve, ale původní listiny shořely roku 1142. V roce 1382 byly Stradonice ustanoveny Václavem IV. za nedílnou součást nižborského panství.

Roku 1721 byl ve Stradonicích založen hřbitov. Původně malý hřbitov musel být v době moru 1771–1772 rozšířen. U hřbitova dodnes stojí kaple svatého Liboria, původně se jednalo o dřevěnou kapli z roku 1685, která byla roku 1838 přestavěna na zděný filiální kostel. 2. srpna 1877 našel syn hrobníka Libora Lébra hrnec se zhruba 200 mincemi, keltskými duhovkami. Tento nález proslavil Stradonice nejen v odborných kruzích a odstartoval zlatou horečku.

Zdejcina je součástí města Beroun. Původně se jednalo o rozptýlenou zástavbu na lesních pasekách. Území kolem intravilánů obcí je intenzivně zemědělsky využíváno. Oppidum Stradonice nevyužívá svůj turistický potenciál

Otevřený prostor výše nad řekou poskytuje výhledy přes údolí Berounky na protější lesnaté svahy nižborského lesního komplexu a do severních směrů.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko - Stradonice			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží prachovce, břidlice, droby, překryté hlínami a spraší	XX	
	plochá vrchovina	XX	
	potenciálně černýšová dubohabřina, mochnová doubrava	XXX	XX
	zařízlé potoční nivy	XX	XX

	vodopády	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba návěsného typu	XX	XX
	nová zástavba městského typu	X	X
	zámek, kostely, hřbitovní kaple	XXX	XXX
	oppidum, hradiště	XXX	XXX
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	X	XX
	polní bloky (makrostruktury)	III	XX
	rozptýlená zeleň, meze	XX	XX
	aleje a stromořadí	XX	XX
	rekreační infrastruktura, sportoviště	X	XX
	rybníky	X	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	relativní otevřenost krajinné scény	XX	XX
	vyhlídky	XX	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko - Stradonice			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - PR	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
	památné stromy	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy a uhlí)	ano	
	vyhlídky	ne	
	sakrální objekty		
III.	Estetické hodnoty		
	vyhlídky	ne	Doplnit do UAP
	harmonické měřítko (mimo polní krajinu)	ne	
	projev lesních pohledových horizontů	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	Podpořit zahrady na hranici intravilánu	

	orná půda	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou
	drobné vodoteče a rybníky	doplnit chybějící doprovodné břehové porosty, zejména v místech kontaktu s ornou půdou (kombinace trvalých travních porostů a dřevinných vegetačních prvků)
	oppidum	převést ornou půdu na trvalé travní porosty, zvýšit podíl rozptýlené zeleně, rekonstruovat naučnou stezku (případně vybrané prvky oppida)

Tabulka 3.12: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 4 Stradonice

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	6	Nižbor	Stradonice u Nižboru
2	Beroun	Zdejcina	7	Nižbor	Žloukovice
3	Hudlice	Hudlice	8	Nový Jáchymov	Nový Jáchymov
4	Králův Dvůr	Zahořany u Berouna	9	Otročiněves	Otročiněves
5	Nižbor	Nižbor	10	Trubská	Trubská

3.2.12 C.5 Křivoklátsko - Hudlice



Krajinný okrsek pokrývá rozsáhlejší odlesněnou oblast kolem intravilánů obcí Otročiněves, Hudlice, Trubská a Svatá při jihovýchodní hranici CHKO. Otevřená krajina se rozkládá v mělkém údolí Habrotického, Libockého a Dibeřského potoka. Část vodních toků zde pramení. Na tocích se nachází soustavy menších rybníků. Morfologicky členité území na přechodu Hudlické vrchoviny a Brdatek, jejichž výrazný lesnatý hřbet území vymezuje z jihu a jihozápadu. Větší část odlesněného území se svažuje k východu či k severovýchodu. Území vyplňují často velké plochy zemědělské půdy. Území je ohraničeno komplexem lesních celků, které tvoří i jeho vizuální hranici. Vyskytují se menší lesní enklávy, především ve vazbě na uvedené vodní toky. Rozptýlená zeleň je hojněji rozšířena ve východní části území s větším zastoupením travních porostů.

Hudlice v exponované svažité poloze v západní části reprezentují jednu z větších obcí na území CHKO. První zmínka o Hudlicích pochází z roku 1341. Vznikly jako součást karlštejnského panství. Kolem roku 1656 nastává jejich rozkvět spojený s rozvojem železářství. Jsou zde ložiska železné rudy, těžila se tu rumělka a v potocích se rýžovalo zlato. V okolních lesích se nacházelo mnoho milířů, v nichž uhlíři pálili dřevěné uhlí pro železářské pece. Výrazným prvkem na jejím jihozápadním okraji je vypreparovaná buližníková skála (487,1 m. n. m.). Dominantní sídla vedle kostela sv. Tomáše tvoří rozlehlý areál zemědělské výroby v severní části. Centrum obce vykazuje znaky tradiční architektury přelom 19. a 20. století. Hudlice jsou svázány s osobností J. Jungmana. Menší ves Trubská, ležící jihovýchodně od Hudlic, je rovněž situována v exponované poloze nad pravým břehem Dibeřského potoka.

Západní část okrsku zaujímá zástavba obce Svatá rozšiřující se i do nižších poloh. Plochy orné půdy i pastvin člení poměrně hojná nelesní zeleň – liniové formace především v níže položené východní části MKR. Sedlem mezi Pravou horou a Tkalci prochází silnice č. II/286.

Osada Král je izolovaná menší osídlená enkláva při silnici č. II/236, jež je součástí obce Svatá. Větší část k severu ukloněného území vyplňuje zemědělská půda (orná i louky). V západní části, kde pramení drobný pravostranný přítok Dibeřského potoka, se ve výhledu k severu uplatňuje Hudlická skála. Nesouvislá vzhledově rozmanitá zástavba v drobné enklávě je mladšího data. Ve zdejší hájovně, po níž je osada pojmenována, se zrodila myšlenka ustavení organizace Sokol, když se zde roku 1860 spřátelili Jindřich Fügner s Miroslavem Tyršem.

Severní část území uzavírá obec Otročiněves lokalizovaná v údolí Habrového potoka. První zmínky pocházejí již z 11. století a jsou svázány s přemyslovskými legendami. Podstatný vliv na složení obyvatelstva v území měl rozvoj železářství, zejména těžba železné rudy na Krušné Hoře a pálení dřevěného uhlí v křivoklátských lesích. Těžba železné rudy byla ukončena v roce 1964. Větší lesní celky vyplňující severovýchodní část okrsku doplňují členité lesní enklávy převážně na levém svažitéjším údolním svahu Habrového potoka. Při toku – v nivě tak vznikají drobné luční enklávy uzavřené lesní zelení. Živější obraz mají i výše položené partie nad levým břehem se zastoupením rozptýlené zeleně a členitých lesních okrajů. Jižní část území se k toku sklání pozvolněji a je více homogenní z hlediska využití půdy (velké plochy orné půdy). Vlastní členitý tok doprovází s výjimkou zastavěného území souvislý doprovod.

Obce měly v minulosti charakter návesných vsí s kompaktní zástavbou. V současnosti jsou ovlivněny rozvojem suburbanizace (Svatá) a intenzivní rekreací (chatové osady).

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko - Hudlice			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží prachovce, břidlice, droby, překryté hlínami a spraši	XX	
	skalky, skalní výchozy	X	X
	plochá vrchovina	XX	
	potenciálně černýšová dubohabřina, mochnová doubrava	XXX	XX
	zařízlé potoční nivy	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba návesního typu	XX	XX
	nová zástavba městského typu	X	X
	chatové osady	I	X
	kostely, drobné sakrální objekty	XX	XX
	lesy	XX	XX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní bloky (makrostruktury)	II	XX
	rozptýlená zeleň, meze	XX	XX
	aleje a stromořadí	XX	XX
	rybníky	XX	XX

C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	relativní otevřenost krajinné scény	XX	XX
	vyhlídky	XX	XX
	zvlněné lesní pohledové horizonty	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko - Hudlice			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - PP	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
	památné stromy	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy a uhlí)	ano	
	vyhlídky	ne	
	sakrální objekty	ne	
III.	Estetické hodnoty		
	vyhlídky	ne	Doplnit do UAP
	harmonické měřítko (mimo polní krajinu)	ne	
	projev lesních pohledových horizontů	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	regulovat rozvoj zástavby na hranici intravilánu, podpořit zahrady kolem obcí	
	orná půda	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit biotopovou diverzitu, zavést půdoochranná opatření, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, řešit omezení prostupnosti polními bloky a zástavbou, udržet minimálně stávající podíl trvalých travních porostů	
	drobné vodoteče a rybníky	doplnit chybějící doprovodné břehové porosty, zejména v místech kontaktu s ornou půdou (kombinace trvalých travních porostů a dřevinných vegetačních prvků)	

Tabulka 3.13: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 5 Hudlice

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Hudlice	Hudlice	6	Svatá	Svatá
2	Králův Dvůr	Zahořany u Berouna	7	Trubín	Trubín
3	Nižbor	Nižbor	8	Trubská	Trubská
4	Nový Jáchymov	Nový Jáchymov	9	Zdice	Černín u Zdic
5	Otročiněves	Otročiněves			

3.2.13 C.6 Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála



Plošně rozsáhlý lesnatý prostor – pramenná oblast Habrového potoka a Dibeřského potoka. Území dominuje a dělí výrazný protáhlý hřbet Krušné hory dosahující v nejvyšší části nadmořské výšky přes 600 metrů (608,9). V okrajových částech hřbetu uplatňujícího se v dálkových výhledech se nachází vrchol Velkého Čihátka (534,1 m n. m.) – na jihozápadě a Hudlického vrchu (522,3 m n. m.) – na severovýchodě. V masívu Krušné hory byly historicky těženy železné rudy. V poválečném období zdejší hlubinná těžba patřila k nejvýznamnějším rudným dolům barrandienské pánvi. Dobývání bylo ukončeno ve druhé polovině 60. let. V neosídleném území se vyskytují ojedinělé samoty (Varta, Habrový potok).

K okrsku je vzhledem k jeho historii a charakteru přiřazen Nový Jáchymov, který patří mezi nejmladší sídla v okrese. Byl založena v roce 1810. Podnět k jeho vzniku dala výstavba železářského podniku s vysokými pecemi, slévárnou a pomocnými provozy, jejichž zakladatelem byl Jáchym Egon Fürstenberg, majitel křivoklátského panství v minulém stolení. Křivoklátské panství přešlo do majetku Fürstenberků v roce 1731, což byl na Krušné Hoře počátek velkého rozmachu těžby a zahájení dobývání hlubších ložisek železné rudy. V roce 1772 byla na ložisku založena první dědičná štola (pozdější štola Josef).

V roce 1810 bylo započato se stavbou tzv. „Schichthausu“. Vzápětí začala výstavba celého hutního komplexu. Dodnes se v Novém Jáchymově zachovaly kříže, náhrobky a ohrádky hrobů na lesním hřbitově, který na přelomu 30. let 19. století založil František Nittinger. Po zániku železářského podniku v roce 1889 ochabl společenský život a z Nového Jáchymova odešla řada rodin. Nikdy zde nevznikly zemědělské usedlosti. Dalším impulzem v rozvoji obce byl rozvoj těžby na dole Krušná hora počátkem 20. století. V roce 1915 byla zahájena doprava rudy dokončenou visutou samospádovou lanovou dráhou do Králova Dvora (délka 6 971 m), v březnu roku 1918 byla zakončena výstavba venkovního elektrického vedení z Králova Dvora s místní strojovnou, rozvodnou a trafostanicí. Okolí tvoří zemědělská krajina s převahou trvalých travních porostů. Jinak je území výrazně lesnaté.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží prachovce, břidlice, droby, překryté hlínami a spraší	XX	
	skalní výchozy	XX	X
	plochá vrchovina	XX	

	potenciálně černýšová dubohabřina, mochnová doubrava	XXX	XX
	drobné toky a prameniště	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční řádková zástavba	XX	XX
	nová zástavba městského typu	X	X
	lesy	XXX	XX
	hájenky, myslivecká zařízení	XX	X
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní bloky (mezostruktury)	X	XX
	rozptýlená zeleň, meze	XX	XX
	aleje a stromořadí	X	XX
	rybníky	X	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	působení interiéru lesa	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - PP	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy a uhlí)	ano	
III.	Estetické hodnoty		
	Vysoká obytná hodnota krajiny	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody.	
	zástavba	regulovat rozvoj zástavby na hranici intravilánu, podpořit nižší koeficient zastavitelnosti pozemku	
	ZPF	ohrožení erozí, suchem a sníženou biodiverzitou; rozdělit půdní bloky rozptýlenou zelení, zvýšit retenci vody přírodě blízkými opatřeními, udržet minimálně stávající podíl trvalých travních porostů a rozptýlené zeleně	

	drobné vodoteče	podporovat přírodě blízké úpravy vodních toků
--	-----------------	---

Tabulka 3.14: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 6 Krušná hora - Jezevčí skála

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Broumy	Broumy	5	Svatá	Svatá
2	Hudlice	Hudlice	6	Zdice	Černín u Zdic
3	Nový Jáchymov	Nový Jáchymov	7	Zdice	Knížkovice
4	Otročiněves	Otročiněves	8	Zdice	Zdice

3.2.14 C.7 Křivoklátsko – Broumy - Kublov



Západní část rozlehlé členité enklávy uvnitř Křivoklátských lesů – pod vrchem Velíz. Území tvoří pramennou oblast – pramení zde Kublovský potok či přítoky Úpořského potoka, na nichž byly vybudovány menší vodní nádrže. Krajina velkého měřítka, jež umožňuje výhledy na vzdálené lesnaté dominanty, má dominantní zemědělský ráz. Krajinná struktura je však poměrně členitá,

tvořená jednak plošně diferencovanými plochami orné půdy i významně zastoupených travních porostů a zároveň menšími lesními enklávami. Prakticky v celé ploše se v obrazu krajiny příznivě uplatňují solitérní dřeviny či tvarově rozmanité liniové formace zeleně, vytvářejí místy uzavřené či polouzavřené dílčí prostory.

V území se nacházejí dvě sídla většího plošného rozsahu – Kublov a Broumy. Archeologický průzkum prokázal na katastru obce Broumy sídlištní polohu z období Keltů (200-100 př. Kr.) a náznaky slovanského osídlení s malou slovanskou osadou z 11. až 13. stol. První písemná zpráva o Broumech se vztahuje k manskému dvoru se dvěma lány dědin, který se nalézal v obci. Manství bylo služební a vztahovalo se ke Křivoklátku. V době husitských bouří byl dvůr vypálen, jeden lán byl rozdělen mezi osadníky a druhý zůstal jako manství robotné. Manství zmizelo v roce 1658.

První písemná zmínka pochází z 15. března 1360, kdy jsou Broumy přímo jmenovány v listině Karla IV. danou na Karlštejně. Vzhledem k blízkosti královských hradů a hlubokým lesům patřily okolní lesy k významným honitbám českých králů, což dokládá mimo jiné i pověstmi opředený Králův dub, místo odpočinku krále Václava IV. Hluboký les byl vedle tehdejšího nepříliš výnosného zemědělství, druhým základním prostředkem obživy. Mezi poddanské povinnosti tehdy patřilo i nadhánění zvěře, chytání do tenat, péče o psy a další pomocné práce při lovu. Broumy jako součást křivoklátského panství se velmi často stávaly zástavou panovníkových dluhů a tak se zde vystřídala řada pánů. Nejvýznamnější etapou v jejich historii bylo období broumské sklárny. Ta byla postavena na základě Majestátu císaře Rudolfa II. Huť pracovala především pro potřeby císařského dvora a byla známa především výrobou technického skla pro císařské alchymistické laboratoře. Rozkvětu sklárny zasadila ránu třicetiletá válka, z jejíž následků se už huť nevzpamatovala. V roce 1851 ji koupili Valdštějnové a přeměnili v poplužní dvůr. Po vzniku ČSR byl dvůr zahrnut do první pozemkové reformy a v roce 1923 rozparcelován v celé výměře. Až do dnešní doby se zachovalo hlavní stavení sklené hutě, kdysi obydlí broumského "glasmistra".

Dějiny Kublova jsou nerozlučně spjaty s historií vrchu Velíz, který se vypíná nad Kublovem do nadmořské výšky 595m. Svoji polohou tvoří dominantu západní části křivoklátských lesů mezi rakovnickou plošinou a brdskou pahorkatinou na západním okraji středočeského kraje. Jeho název pochází od jména

pohanského boha Velese a v této době byl pohanským obětištěm se svatyní. Již na úsvitu našich národních dějin, se zapsal událostí dokumentovanou ve starých českých kronikách a stal se tak dokladem české státnosti. V roce 1003 zde byl na lovu zajat nepřátelskými Vršovci Přemyslovský kníže Jaromír. Na věčnou památku své záchrany nechal údajně na tomto místě postavit kapli sv. Jana Křtitele, která byla později přestavěna na chrám stejného názvu, a tak se Velíz stal centrem křesťanství v této části Čech. V jeho blízkosti probíhala spojnice mezi zemskými stezkami a jedna z přilehlých lokalit se nazývá Varta a značí tak místo, kde byla tato cesta střežena místními poddanými.

V sedle na severní straně vrchu Velízu, pod jeho vrcholem, se nachází kostel. Jedná se o jednododní kostel s pravoúhlým presbytářem a s původně dvojevěžovým západním průčelím. V průčelí je dochován raně gotický portál, který společně s těžkými klínovými žebry v presbytáři datuje vznik kostela do doby kolem pol. 13. století na místě raně středověkého hřbitova, datovaného 11. – 12. století. Dalimilova a Pulkakova kronika hovoří o tom, že u kostela vzniklo ostrovské probošství kolem 13. století. Je možné, že vzniklo na místě knížecího dvora, ale mohlo existovat i souběžně s ním. Český překlad Pulkakovy kroniky hovoří o tom, že probošství ve 2. pol. 14. století již jenom skomírá. Je pravděpodobné, že definitivní konec mu učinila táboritká a sirotčí vojska v r. 1425 v souvislosti s obležením Točnicku a Žebráku. V r. 1588 se již uvádí pustý klášter na Velízu. Po zpusťování probošství připadl Velíz k Točnicku, od r. 1590 patřil „pustý klášter“ nějaký čas ke Královu Dvoru a pak až v r.1850 k Točnicku . Ze staveb probošství přežil pouze kostel, přestavěný a opravený v letech 1770 – 74. K dalším asociativním místům patří Bílá skála, tzv. Kochanova jeskyně.

Intravilán Kublova měl původně sevřený půdorys s méně výraznou návší. Později se rozrůstal spíše řádkovým způsobem na úpatí Velízu. Broumy měly charakter kompaktní návěsní lánové vsi s rybníkem na návsi. Většina obytných stavení byla dřevěná. Krajina byla využívána zemědělsky. V bezprostřední blízkosti obytných stavení se rozkládaly větší komplexy luk. V potočném údolí stávaly mlýny.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko – Broumy - Kublov			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží břidlice a droby překryté kamenito-hlinitým sedimentem	XX	
	skalní výchozy	XX	X
	vrch Velíz		
	sníženina v členité vrchovině	XX	
	potenciálně černýšová dubohabřina, lípová bučina	XXX	XX
	drobné toky a prameniště	XX	XX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční řádková a návěsní zástavba	XX	XX
	nová zástavba městského typu	X	X
	lesy	XXX	XX
	hájenky, myslivecká zařízení	XX	X
	mlýny	X	X
	klášter, kostel	XXX	XXX
	trvalé travní porosty	XX	XX
	polní bloky (mezostruktury)	X	XX

	rozptýlená zeleň, meze	XX	XX
	aleje a stromořadí	X	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	působení interiéru lesa	XX	XX
	asociativnost	XXX	XXX
	archeologická lokalita	XXX	X

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko – Broumy - Kublov			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - PP	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	památné stromy	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy a uhlí)	ano	
	sakrální stavby	ano	
	kulturní památky	ano	
	archeologická lokalita	ne	Doplnit do UAP
III.	Estetické hodnoty		
	harmonické měřítko krajiny	ne	
	asociativní krajina	ne	Doplnit do UAP
	zvýšená estetická hodnota krajiny (Velíz)	ne	Doplnit do UAP
	vyhlídka	ne	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody. Podpořit rekreační využití lesů.	
	zástavba	Regulovat rozvoj zástavby dle schváleného územního plánu obce Kublov, nerozšiřovat zástavbu kolem samot "Cihelna". "U Křížku" a "Velíz" s výjimkou rozhledny, se kterou je počítáno ve stávajícím územním plánu.	
	ZPF	udržet minimálně stávající podíl trvalých travních porostů a rozptýlené zeleně ve vztahu k ostatní zemědělsky využívané půdě, podpořit obnovu ovocných sadů.	
	drobné vodoteče	podporovat přírodě blízké úpravy vodních toků, doplnit doprovodnou vegetaci vodních toků zejména v kontaktu s ornou půdou.	

Tabulka 3.15: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 7 Broumy - Kublov

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Broumy	Broumy	2	Kublov	Kublov

3.2.15 C.8 Křivoklátsko – Spálený vrch



Okrajová část většího okrsku, který zasahuje na území ORP svým jihovýchodním okrajem. Území je zalesněné bez přítomnosti zastavěného území. Okrsek leží na území prvohorních kambrických vulkanitů, které tvoří v rámci Křivoklátsko-Rokycanského pásma Vlasteckou vrchovinu. Podloží tvoří především andezity a ryolity, někde ostrůvky dacitů a jejich tufů. Dna údolí vyplňují kvartérní usazeniny.

Půdy jsou povětšinou hnědé lesní půdy s obsahem skeletu (píscité, štěrkovité či kamenité). Na extrémních plochách jsou nevyvinuté půdy či kamenné sutě. Na vrcholech, ve vrcholových partiích a svazích jsou to konkrétně rankery, podél toků se nacházejí semigleje.

Klíčovou charakteristikou krajiny je především členitost podmíněna přítomností ostře zařízlého údolí Úpořského a Prostředního potoku. Celé území je geomorfologicky velmi rozmanité; s různorodými sklonovými poměry, místy se skalními výstupy i balvanitou sutí. Nachází se tu pestrý soubor lesních stanovišť, druhově nejbohatší jsou však bezlesá společenstva pleší. Větší část údolí je chráněna jako NPR Týřov. Národní přírodní rezervace vznikla roku 1984 sloučením dvou původních přírodních rezervací - Týřovské skály-Oupoř a Týřovské tisy (obě byly vyhlášeny roku 1933). Jedná se o rezervaci prvořadého významu, patřící mezi nejcennější a nejzachovalejší části celé CHKO Křivoklátsko.

V omezené míře zde můžeme nalézt bikovou doubravu, černýšovou dubohabřinu, smolničkovou doubravu, ptačincovou olšinu a tařicová skalní společenstva. V chladných údolích se vyskytují podhorské druhy; např. rozrazil horský (*Veronica montana*) a krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), ve stinných zákoutích i měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*). Na údolí navazují příkré svahy porostlé habrovou javořinou. Cenná je populace ohroženého tisu červeného (*Taxus baccata*). Pro mírné svahy a lesnaté hřbety je typická dubohabřina s hájovými druhy rostlin.

Společenstva v NPR Týřov jsou ohrožena a ustupují především v důsledku lidské činnosti (zejména změnou druhové skladby a výsadbou geograficky nepůvodních dřevin). Porosty jsou zasaženy ruderalizací, eutrofizací a degradací stanovišť. Bezprostředně ohrožená a v nebezpečí vymizení jsou společenstva: skal s kapradinkou skalní, kostřavy walliské a koniklece lučního, acidofilní keříčkové společenstvo s bělozářkou liliovitou a vřesem. Ustupující a velice vzácná jsou společenstva: mochny písčné a kostřavy přitvrdlé na mírných skalnatých svazích na silikátových substrátech, smělku tuhého a kavylu Ivanova na stepních stráních, lemové termofilní společenstvo s dobromyslem obecným a tolitou lékařskou, lemové společenstvo s vikví lesní v bukovém stupni, acidofilní teplomilná doubrava zakrslá.

Na území jsou kromě přírodních zajímavostí i pozůstatky po vlivu lidské činnosti. Je možné nalézt zbytky několika milířišť. V současnosti je území využíváno pouze jako les.

Charakteristika krajinného okrsku: Křivoklátsko – Spálený vrch		
Přehled znaků krajinného okrsku	klasifikace znaků	
	význam	citlivost

A. Znaky primární krajinné struktury			
	podloží vulkanity	XXX	
	skalní výchozy	XX	XX
	přirozená společenstva lesů, skal a pleší	XXX	XXX
	drobné toky a prameniště	XX	XX
B. Znaky sekundární krajinné struktury			
	absence zástavby	XXX	XX
	lesy	XXX	XX
	hájenky, myslivecká zařízení	XX	X
	mlýny	X	X
C. Znaky terciární krajinné struktury			
	uzavřenost krajinné scény	XX	XX
	působení interiéru lesa	XX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Křivoklátsko – Spálený vrch			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - NPR	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	NATURA 2000	ano	
II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (těžba železné rudy a uhlí)	ano	
III.	Estetické hodnoty		
	přírodní charakter území	ne	
	zvýšená estetická hodnota krajiny	ne	Doplnit do UAP
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů a přírodě blízké formy retence vody. Management lesa podřídit ochraně přirozených biotopů.	
	zástavba	Preferovat nezastavitelnost území.	
	drobné vodoteče	podporovat přírodě blízké úpravy vodních toků.	

Tabulka 3.16: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku C. 8 Spálený vrch

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Broumy	Broumy			

3.2.16 D. Hořovicko



Výrazná úvalová sníženina formovaná tokem Litavky, vymezena na severozápadě křivoklátskými Brdatkami, na jihovýchodě Českým krasem. Geomorfologicky je na území ORP Beroun tvořena Zdicou brázdou a okrajem Hostomické kotliny. Protážená sníženina je utvářena ordovickými břidlicemi, prachovci, jílovci, pískovci a křemenci. Ploché dno sníženin překrývají fluviální nánosy potoků, při úpatí navazujících Brd a Karlštejnska jsou patrné svahové uloženiny a proluviální kužele. Potenciálně přirozenou vegetací jsou zejména dubohabřiny a lužní formace. Přirozená vegetace se v území prakticky nevyskytuje.

Hořovicko je starou sídelní oblastí, což dokládá velké množství archeologických lokalit (např. halštatské hradiště Knihov). Centrem osídlení bylo a je město Beroun. Zdice údajně vznikly po návratu Břetislava I. z vítězné výpravy z Polska (1039). Narodil se zde v roce 1045 český kronikář Kosmas. První písemné zmínky jsou z roku 1148, kdy ve dvorci u Zdic kníže Děpold zajal odbojného knížete Soběslava. Ve 13. století patřily Zdice pražskému biskupství a byly v té době celním místem na zemské cestě. Zdejší kraj si oblíbil král Václav I., který si nechal postavit v Počaplech lovecký hrádek. Zde také v roce 1253 zemřel. S posledními Přemyslovci je spojen mimo jiné vznik Berouna, který se stal přirozeným centrem oblasti. Město vyrostlo z tržové osady, jež se nacházela na důležité zemské stezce při brodu na Berounce, poblíž soutoku s Litavkou (zmínka 1088). Město však brzy zpusťlo a musilo být znovu vybudováno za vlády Václava II.

První zmínka o Králově Dvoře pochází z roku 1394, kdy zde byl panskou jednotou zajat král Václav IV. V polovině ve 13. století si tu nechal pravděpodobně král Václav I. vystavět středověký dvůr. Ves se stala centrem královského komorního (zemského) panství a zůstala jím až do zrušení vrchnostenské správy v roce 1848.

Úvalem procházela již ve středověku významná stezka z Prahy do Plzně a dále do Norimberka. Byla to současně i starobylá cesta vojenská, samotný úval tím však nesmírně trpěl. Charakter dopravního a sídelního koridoru si území zachovalo dodnes. Hlavní sídelní osu vytvářejí sídla Beroun, Králův dvůr a Zdice. Díky rozsáhlé suburbanizaci území se hranice zastavěného území všech tří měst přibližují. Současný trend rozvoje zástavby povede ke vzniku souvisle zastavěného tříměstí. Dopravní koridor je tvořen tělesem dálnice, místními komunikacemi (605) a železnicí. Podél těchto tras se v posledním období koncentrují rozsáhlé areály logistických a komerčních center, které dále výrazně zvyšují negativní dopady fragmentace krajiny antropickou bariérou. Území je mezi Českým krasem a Křivoklátskem obtížně přístupné.

Na konci 19. století se začal rozvíjet průmysl typický pro tuto oblast – těžba železné rudy (Zahořany, Zdice, od 14. století okolí Hořovic, vrch Ostrý, Svatá Dobrotivá, atd.), železářství (v Karlově Huti již od poloviny 14. století, 1595 první vysoká pec v Čechách, Svatá Dobrotivá, 1543 Komárov), cementářství (Karlova Huť od roku 1889) a vápenictví. Z Krušné hory a Hroudy vedly do Karlovy Huti visuté lanovky. Zdejší cementárnu od roku 1898 zásobovala vápencem unikátní malodráha KBK (Králov Dvůr - Beroun - Koněprusy). Pro účely hamrů a hutí vznikla u Popovic složitá soustava náhonů a rybníků, z nichž se do současné doby zachovaly pouze dva, Měrák a Popovický. Do oblasti vstoupila železnice, v roce 1862 Česká západní dráha, 1874 dráha Rakovník – Protivín, 1901 trať Zadní Třebaň-Lochovice. V Počaplech podél hlavní silnice vyrostla v roce 1905 kolonie dvaceti dělnických domů s německou školou. Kolonie sloužila pro několik stovek německých hutníků, kteří sem přišli po dostavení nové válcovny. V Počaplech a sousedním Králově Dvoře tak vznikl největší německý národnostní ostrůvek na Berounsku.

Okolí měst tvoří intenzivně využívaná zemědělská krajina s dominancí makrostruktur polních bloků. Rozptýlená zeleň se vyskytuje pouze ojediněle v liniích kolem regulovaných vodních toků a svodnic.

Krajinná scéna je otevřená, výrazně ohraničena náběhem Karlštejnské a Křivoklátské vrchoviny. Z okrajových částí sníženiny jsou významné vyhlídky do celého prostoru. Okrajové svažité části jsou pohledově exponované. V krajině se nenacházejí typické dominanty kostelních věží. Nejvýznamnější kulturní dominantou okrsku je silo ve Zdicích. Estetická kvalita krajiny je snižena.

Charakteristika krajinného okrsku: Hořovicko			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží břidlice překryté kvarténními fluviálními sedimenty	XX	
	sníženina (úval)	XXX	XXX
	údolní niva Litavky	XXX	XXX
	svahy Brdatek a Českého krasu	XXX	XXX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	stopy historického osídlení (hradby, hradiště, dvory)	X	XX
	suburbie (průmyslové a komerční zóny, rezidenční zástavba)	III	
	dopravní a technická infrastruktura	III	
	orná půda (makrostruktury)	XXX	XX
	linie rozptýlené zeleně	XX	X
	regulovaný vodní tok	II	
	rybníky	XX	XX
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	otevřenost krajinné scény	XX	XX
	kulturní dominanta - silo	III	
	unifikace krajinné scény	II	
	zalesněné pohledové horizonty	XXX	XX
	zvýšená pohledová exponovanost (svahy Brdatek)	XX	XXX

Hodnoty krajinného okrsku: Hořovicko			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	ZCHÚ - CHKO	ano	
	MZCHÚ - NPR	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	VKP – ze zákona (údolní niva)		Doplnit do UAP
	ÚSES	ano	

II.	Kulturní hodnoty		
	historické krajinné struktury (poddolované území)	ano	
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP
III.	Estetické hodnoty		
	antropický charakter krajinné scény	ne	
	snížená estetická hodnota krajiny	ne	
	vyhlídky	částečně	Doplnit do UAP
	pohledové horizonty	ne	Doplnit do UAP
	pohledově exponovaná území	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	Podporovat přirozenou skladbu lesních porostů.	
	orná půda	podpořit přírodě blízké formy retence vody, zvýšit podíl rozptýlené zeleně, zvýšit diverzitu polních plodin, podpořit převod orné půdy na trvalé kultury.	
	zástavba	Přísněji regulovat rychlost rozvoje zástavby, zvýšit podíl sídelní zeleně, vymezit nezastavitelná území mezi obcemi, posuzovat vliv nové zástavby na hranici intravilánu na krajinný ráz, vymezit nestavitelné území v záplavové zóně Berounky v Berouně	
	drobné vodoteče	Podpořit revitalizaci vodních toků v zemědělské krajině, zvýšit podíl doprovodné vegetace toků.	

Tabulka 3.17: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku D Hořovicko

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Bavoryně	Bavoryně	9	Králův Dvůr	Zahořany u Berouna
2	Beroun	Beroun	10	Stašov	Stašov u Zdic
3	Beroun	Jarov u Berouna	11	Tmaň	Lounín
4	Chodouň	Chodouň	12	Tmaň	Tmaň
5	Králův Dvůr	Králův Dvůr	13	Trubín	Trubín
6	Králův Dvůr	Levín u Berouna	14	Zdice	Černín u Zdic
7	Králův Dvůr	Počaply	15	Zdice	Knížkovice
8	Králův Dvůr	Popovice u Králova Dvora	16	Zdice	Zdice

3.2.17 E. Podbrdy



Soustava obcí Podbrdy, Skuhrov, Svinaře, Zadní Třebáň, Liteň, Nesvačily a Všeradice. S ohledem na faktickou a pohledovou spojitost byly do okrsku zařazeny i obce ležící na levém břehu Všeradického potoka.

Území má charakter výrazné údolní sníženiny formované pouze drobnými vodními toky. Geomorfologicky patří území k okraji Hostomické kotliny a Řevnické brázdy, je ale výrazně ovlivněno masivem Brd a jeho přírodní a kulturní charakter je od Hořovicka (Zdická brázda) značně odlišný. Proto je vhodné delimitovat tuto část území jako samostatný krajinný okrsek.

Na rozdíl od Hořovicka je osídlení Podbrd středověké. Původně bylo tvořené menšími kompaktními osadami drobných zemědělců, dřevařů a uhlířů umístěných v podhůří Brd a Českého krasu. Čtyři osady Drahlovice, Skuhrov, Hatě, Hodyně a dvě samoty Leč u pily a Ledrhaus tvoří obec Skuhrov pod hřebenem Brd, v nadmořské výšce 342 m. První písemná zmínka pochází z roku 1316. (Všeradický potok a jeho přítoky).

Výjimkou v utváření kulturní krajiny okrsku je prostor Všeradice a Nesvačily. Ty v minulosti patřily k osovskému panství a byly ovlivněné barokními stavebními a krajinářskými úpravami výrazněji než ostatní obce. V současnosti je území chráněné v režimu krajinné památkové zóny (Osovsko). Na východě uzavírá okrsek zástavba Zadní Třebaně, ve které dominují rekreační objekty a rodinné domky.

V minulosti bylo území z hlediska zemědělské činnosti velmi pestré – tvořené mozaikou orné půdy, trvalých travních porostů, ovocnými sady s četnými alejemi a líniovými porosty mezi. Vyšší terén býval vždy pokryt lesními porosty. Krajina je dnes intenzivně zemědělsky využívána. Zanikla historická drobná struktura plužiny s ovocnými sady, alejemi a rozptýlenou vegetací mezi. Dominují větší polní bloky oddělované pravoúhle vedenými liniemi mezi. Díky pohledové exponovanosti svahů pod Brdami je tento rys uspořádání krajiny velmi typický.

Významnou úlohu v organizaci prostoru hrály v minulosti zámky a vrchnostenské dvory – dvory: Všeradice, Skuhrov, Drahlovice, Lhotka, zámek – Všeradice, Svinaře. Typické dominantní stavby kostelů se zde nevyskytují, charakteristické jsou kaple na návších a vysoký výskyt drobných sakrálních objektů.

Území je pohledově spíše otevřené, výrazně vymezené horizonty brdských Hřebenů na jihovýchodním a Českým krasem na severozápadním okraji. Charakteristické jsou dálkové pohledy a četné vyhlídky. Území je citlivé na změny krajinného rázu.

Charakteristika krajinného okrsku: Podbrdy			
Přehled znaků krajinného okrsku		klasifikace znaků	
		význam	citlivost
A.	Znaky primární krajinné struktury		
	podloží překryté kvarténními fluviálními a eluviálními sedimenty	XX	
	sníženina (úval)	XXX	XX
	málo zvodnělé vodní toky	XX	XX
	svahy Brd a Českého krasu	XXX	XXX
B.	Znaky sekundární krajinné struktury		
	tradiční kompaktní zástavba	XX	XX
	panské dvory	XX	XX
	stopy historického osídlení (hradiště)	XX	XX
	barokní krajinářské úpravy	XXX	XXX
	drobné sakrální objekty	XX	XX
	orná půda (makrostruktury)	III	
	linie rozptýlené zeleně	XX	XX

	regulovaný vodní tok	X	XX
	rybníky	XX	XX
	dopravní koridor	X	X
C.	Znaky terciární krajinné struktury		
	otevřenost krajinné scény	XX	XX
	zalesněné pohledové horizonty	XXX	XX
	zvýšená pohledová exponovanost (svahy Hřebenů)	XX	XX
	výhledy	XXX	XX

Hodnoty krajinného okrsku: Podbrdy			
		Evidence v ÚAP	Doporučení
I.	Přírodní hodnoty		
	Přírodní park (Hřebený)	ano	
	VKP – ze zákona (lesy)	ne	Doplnit do UAP jako jev 37a
	ÚSES	ano	
	Památné stromy		
II.	Kulturní hodnoty		
	krajinná památková zóna	ano	
	archeologické lokality	ne	Doplnit do UAP
	sakrální objekty (architektonicky hodnotné stavby)	ano	
	historické krajinné struktury (dvory, aleje, kaple)	částečně	Doplnit do UAP
III.	Estetické hodnoty		
	antropický charakter krajinné scény	ne	
	snížená estetická hodnota krajiny	ne	
	vyhlídky	ne	Doplnit do UAP
	pohledové horizonty	ne	Doplnit do UAP
	pohledově exponovaná území	ne	
Zvýšená citlivost:		Doporučení:	
	les	podporovat přirozenou skladbu lesních porostů, zvýšit retenční schopnost území	
	orná půda	podpořit přírodě blízké formy retence vody, zvýšit podíl rozptýlené zeleně, zejména alejí, zvýšit diverzitu polních plodin, podpořit převod orné půdy na trvalé kultury (TTP, ovocné sady). Zvýšit ochranu historických krajinných struktur.	
	zástavba	posuzovat vliv nové zástavby na krajinný ráz zejména na svazích Hřebenů	
	vodoteče	Podpořit revitalizaci vodních toků v zemědělské krajině, zvýšit podíl doprovodné vegetace toků.	

Tabulka 3.18: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku E Podbrdy

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Liteň	Liteň	5	Skuhrov	Skuhrov pod Brdy
2	Nesvačily	Nesvačily u Berouna	6	Svinaře	Svinaře
3	Podbrdy	Podbrdy	7	Všeradice	Všeradice
4	Skuhrov	Hodyně u Skuhrova	8	Zadní Třebaň	Zadní Třebaň

3.2.18 X. Přejchodová zóna – dopravní koridor Beroun - Praha



Méně výrazná sníženina oddělující Křivoklátsko a Český kras. Území je nespécifické z hlediska přírodních a kulturně historických charakteristik. Samotně je vymezováno pouze s ohledem na jeho specifikum výrazného dopravního koridoru (dálnice, železnice). Území je silně fragmentováno, se sníženou prostupností.

Území je sevřené, výrazněji zalesněné. Zastavěné území náleží k intravilánu obcí Vráž a Loděnice. Jedná se o staré sídelní území s významnými archeologickými stopami. V současnosti se obě sídla vyvíjejí jako předměstí Berouna a trpí výraznou suburbanizací.

Z hlediska dalšího rozvoje je nezbytné zachovat dopravní funkci území, ale výrazněji uplatňovat opatření na zlepšení prostupnosti území a snížení negativních dopadů suburbanizace.

Tabulka 3.19: Seznam katastrálních území SO ORP Beroun na území krajinného okrsku X Přejchodová zóna - dopravní koridor

	Obec	Katastrální území		Obec	Katastrální území
1	Beroun	Beroun	4	Vráž	Vráž u Berouna
2	Chrusterice	Chrusterice	5	Vysoký Újezd	Vysoký Újezd u Berouna
3	Loděnice	Loděnice u Berouna			

3.3 Analýza vazeb sídel a krajiny

Kvalita přístupu ze sídel do krajiny (PSK) je rozdělena do 4 kategorií:

PSK:1- cesty ze sídel do krajiny téměř žádné nebo velmi málo. Většinou rozsáhlé, rekreačně nevyužitelné monokultury polních plodin.

PSK:2 – málo cest, lesů, vodních ploch a jiných atraktivit. Značení žádné nebo střídme.

PSK:3 – cest je dostatek, krajinné zázemí pro rekreaci vhodné, nedostatek turistického značení nebo jiná drobná vada na kráse.

PSK:4 – dostatek kvalitních a dobře značených cest. Body turistického zájmu v okolí v hojné míře.

A. 1. Český kras - Vysoký Újezd

Vysoké zornění tohoto okrsku způsobuje minimální přístup do krajiny zvláště u osady Kuchař. Mezouň sice na západním kraji navazuje na les, ale nevede do něj jediná řádná cesta. U Vysokého Újezdu tvoří bariéru přístupu do lesa na západě golfové hřiště a na východě rozsáhlá rozvojová plocha pro rodinné

domy, toho času ve výstavbě. Po jeho dokončení bude tato část blíže dvěma lesíkům, které však svým rozsahem nebudou dostačovat rekreačním požadavkům v důsledku nárůstu obyvatelstva v obci.

S ohledem na vysokou kvalitu půd v území, (většinou I. - III. třída ochrany ZPF) a již jeho značné zastavěnosti jsou možnosti plošného rozvoje sídel mimo zastavěné území již dosti omezené. Jak je však patrné např. z rozsáhlé nově realizované plochy obytné zástavby na východním okraji Velkého Újezdu, lze tyto překážky stále překonávat.

PSK: 1

A. 2. Český Kras – Mořina

Území okrsku je oproti předchozímu terénně členitější i využitím pestřejší. Mořina i Bubovice leží již v CHKO Český kras, navazují tedy přímo na atraktivní krasové území. Propojení intravilánu obcí s okolní krajinou cestami je četnější. Určité bariéry představují funkční nebo již opuštěné vápencové lomy. Popularita lomů Velká a Malá Amerika a Mexiko dokazuje, že vhodná rekultivace z nich může učinit atraktivní bod turistického zájmu. Zástavba Lužců Kozolup navazuje ze západu na příjemné údolí Karlického potoka s loukami, břehovými porosty a rybníky. Trněný Újezd má sice mezi lesem a intravilánem lom a motokros, ale jde o návaznost na rozsáhlejší, kapacitně dostatečný lesní porost.

PSK: 2

A.3. Český kras – Karlštejn - Sv. Jan pod Skalou

Jádrové území Českého krasu převážně zalesněné s nejvýraznějšími krasovými jevy a současně dvěma kultovními památkami Karlštejn a Svatojánský kostel a klášter je protkáno všemi barvami turisticky značených cest. Okolím každé ze jmenovaných památek je vedena naučná stezka. S ohledem na cenu a žádoucí zachování krajinného rázu území rozhodně není třeba sít cest zahušťovat, spíše zkvalitňovat značení a turistické informace v terénu.

PSK : 4

A.4. Český kras – Mořinka

Velmi členité a pestré území zahrnující pouze samo o sobě architektonicky velmi atraktivní Mořinku. Hustota polních a lesních cest a tedy propojení intravilánu obce s krajinou je s výjimkou severní části velmi dobrá.

PSK: 3

A.5 Český kras – Koněprusy – Liteň

Rozsáhlý krajinný okrsek zaujímá prakticky celou část CHKO Český kras ležící jižně od Berounky. Ač členitosti území směrem k jihu ubývá, stále zůstává zčásti rozeznatelná původní drobná plužina. Tím je dána i poměrně hustá síť polních i lesních cest vedoucí do krajiny z každého sídla. Stálo by za úvahu zvýšit podíl turisticky značených cest.

PSK: 3

A.6 Český kras – Tmaň

Oproti předchozímu okrsku je tento poněkud méně lesnatý a více zorněný, což je dáno, zejména v jeho jižní části i nižší terénní členitostí. Většina osad má dostatek cest vedoucích do okolní krajiny, někdy je ovšem les či jinak atraktivní okolí dosti daleko. Vhodné bude také zvýšit podíl turisticky značených cest.

PSK: 3

B. Údolí Berounky

V celém délce údolí Berounky v rámci ORP vede hlavní mezinárodní železniční trať a s výjimkou úseku Srbsko – Beroun také poměrně významné silnice. Údolí má také zejména v jihovýchodní části území charakter skalnatého kaňonu. Proto je z některých stran přístup z údolí do krajiny zkomplikován. Na druhé straně sám kaňon je atraktivním cílem pro vodní aktivity i pro cykloturisty.

PSK: 3

C.1. Křivoklátsko – Loděnice

Reliéfem členité, převážně zalesněné a rekreačně využitě území, jehož osu tvoří meandrující řeka Loděnice. Území je protkáno hustou sítí zejména lesních cest, a tedy je pro rekreaci je velmi příznivé.

PSK: 4

C.2. Křivoklátsko -Chyňava

Zorněná enkláva uprostřed lesnatých vrcholů. Sídla však leží na jejím okraji a mají tak dostatečný a blízký přístup do lesů.

PSK: 3

C.3. Křivoklátsko -Nižbor

Atraktivní, terénně členité, zcela zalesněné území s pestrou přírodě blízkou skladbou lesů zejména v kaňonovitém údolí Vůznice. Dostatečně hustá, ale nedostatečně značená síť lesních cest.

PSK: 3

C.4. Křivoklátsko – Stradonice

Převážně lesnaté území s lučními enklávami nad pravým břehem Berounky. Nejvýznamnější keltské oppidum v ČR. Cestní síť vhodná pro rekreační využití je dostatečně hustá, ale jen řídko značená.

PSK: 3

C.5. Křivoklátsko -Hudlice

Dostí vlnité území, přesto však výrazně zorněná enkláva v lesích. Sídla však leží na rozhraní lesů a polí, takže s únikem za houbami a lesními plody není problém. Hustota cest i značení dostatečné.

PSK: 4

C.6. Křivoklátsko -Krušná hora – Jezevčí skála

Rozlehlé území prakticky zcela bez sídel, ale s hustou sítí převážně dobře značených cest.

PSK: 4

C.7. Křivoklátsko -Broumy – Kudlov

Enkláva dvou sídel mezi hlubokými lesy. ZPF využít rovnoměrně jako orná půda i jako travní porosty. Historicky významné místo Velíz. Hustota, značení a funkčnost uvedených cest je dostatečná.

PSK: 4

C.8. Křivoklátsko - Spálený vrch

Nejzápadnější část území ORP Beroun tvořené sopečnými horninami a vyhlášené jako NPR Týřov. Z uvedených důvodů není žádoucí masový pohyb rekreatantů na území NPR, takže byt' je jich dost, záměrně tudy vede jen jedna značená trasa.

PSK: 4

D. Hořovicko

Silně urbanizované údolí Litavky tvořené téměř srostlými Zdicemi, Královým Dvorem a Berounem. Prostorem vede dálnice, železnice a silnice I. třídy. Cest vedoucích do boku z údolí je poměrně málo a často jsou na nich různé bariéry.

PSK: 1

E. Podbrdy

V rámci tohoto území se nacházejí sídla v údolí Svinařského potoka mezi Vižinou a Zadní Třebaní. Směrem k jihovýchodu do Brd je cest dost, směrem do potoční nivy jen asfaltky k nádražím. Značených cest je rovněž málo.

PSK: 3

X. přechodová zóna – dopravní koridor Beroun – Praha

Silně urbanizované a převážně zastavěné území mezi Loděnicí, Vráží a Berounem. Rekreační využití je značně omezeno, neboť územím prochází dálnice, významná železnice i silnice I. třídy, jež tvoří výrazné bariéry. Různých využitelných cest do boku je tu více, ale jen dvě v Loděnici jsou turisticky značené.

PSK: 2

3.4 Hodnoty území

Území ORP Beroun je mimořádně bohaté na přírodní, kulturně-historické a estetické hodnoty krajiny. Jeho větší část tvoří dvě velkoplošná zvláště chráněná území – CHKO Český kras a CHKO Křivoklátsko – cenná svou geologickou, geomorfologickou a biotickou pestrostí a unikátností. Diverzita geologického prostředí krasu a staré hercynské platformy podmiňuje i pestrost hydrických, topoklimatických podmínek. Ty podmiňují výskyt specifických a do značné míry unikátních biotopů. Krajina Hořovicka a údolí Berounky je starou sídelní oblastí s doklady lidské přítomnosti již v době paleolitu. Příhodné přírodní podmínky a reliéf krajiny vytvářející přirozený migrační a tranzitní koridor podmiňují i následný kulturní rozvoj. Krajina kolem Berounky byla intenzivně osidlována již v době halštatské a laténské, o čemž svědčí řada významných archeologických nalezišť. Berounsko sehrálo významnou roli i později, v čase formování české státnosti, kdy v širším území kolem Berounky vznikaly významné přemyslovské hrady a hradě. Ne náhodou si toto území vybral i král Karel IV. pro uchování českých korunovačních klenotů. Středověk přinesl rozvoj celého území Berounska. Do lesů Křivoklátska přicházejí prospektori hledat železo a uhlí. Ovlivňují ale pouze okrajovou část lesnatého území. Jeho centrální část je po celá staletí ochráněná před civilizačními změnami díky přítomnosti královského loveckého hvozdu. Pojem hluboké křivoklátské lesy se stal termínem pro označení velkých komplexů přírodně hodnotných lesních porostů, v nichž přítomnost člověka dokládaly pouze milíře, vodní mlýny na potocích nebo kaple na vrchu Veliz.

Krajina Berounska je nositelkou kulturních a duchovních významů a symbolů. K nejvýznamnější patří ty, které odkazují na dávnou přemyslovskou a lucemburskou historii – Karlštejn, Tetín, Karlík, Veliz, Svatý Jan pod Skalou. Místy s významnými kulturními asociacemi je protkáno prakticky celé území SO ORP Beroun. Archeologické stopy a středověké památky doplňuje i vrstva novověkých památek. Zejména jihovýchodní část území byla po Bílé hoře formována v duchu barokní estetiky. Pod hřebeny Brd vznikla zemědělská krajina organizovaná sítí panských dvorů navzájem propojených alejemi a pohledy, doplněných drobnými sakrálními objekty, zvoničkami a plastikami svatých patronů. Místně se zachovaly ukázky selských stavení i drobných roubenek.

Krajina Berounska je díky své konfiguraci pohledově nesmírně atraktivní. Vyzdvížené masivy Křivoklátské a Karlštejské vrchoviny a Brd umožňují dálkové výhledy. Výrazný průběh pohledových horizontů (zejména Brdatek, Českého krasu a Hřebenů) umocňuje jejich lesnatost, místně pak i ruiny tvrzí, hradů a hradišť. Téměř celé území Křivoklátska, Českého krasu a údolí Berounky patří k pohledově nejatraktivnějším krajinám České republiky.

Podrobnější rekapitulace hodnot území SO ORP Beroun dle jednotlivých krajin a krajinných okrsků viz výše. Vymezení nejvýznamnějších hodnot – pohledových horizontů, kulturních dominant, území se zvýšenou krajinnou a estetickou hodnotou je upřesněné ve výkresu rámcového vymezení hodnot a krajinných potenciálů.

3.4.1 Přírodní hodnoty

Na území SO ORP Beroun se vyskytují dva základní typy krajin – Karlštejsko (Český kras) - krasová vrchovina a Křivoklátská a Zbizožská vrchovina. V důsledku jedinečných přírodních hodnot jsou na většině území obou krajinných typů vyhlášeny chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko a Český kras

Český kras

- Mimořádně pestrá geologická stavba Českého krasu výrazně ovlivňuje reliéf a krajinný ráz území; podmiňuje jeho vysokou diverzitu.
- V centrální části krasu (Svatý Jan pod Skalou, Karlštejn, Koněprusy) se selektivním odnosem se ze zarovnaného povrchu vytvořil členitý reliéf se skalnatými vrcholy, budovanými odolnými pásy vápenců.
- Údolí Berounky s hlubokými skalními zářezy tvoří specifický rys celého území.
- Výskyt krasových roklí (Svatý Jan pod Skalou, Karlštejn, Bubovický potok).
- Vyvinuté jeskynní systémy: Nejrozsáhlejší jsou Koněpruské jeskyně, dále v okolí Srbska, Barrandova jeskyně nad údolím Berounky a jeskyně Martina v národní přírodní rezervaci Koda. V jámovém lomu Čerínka u Bubovic je nejhlubší známá jeskyně v Čechách - jeskyně Arnoldka (111 m pod povrchem).
- Další drobné krasové jevy: škrapová pole u Koněprus, vyvěračka Ivanka ve Sv. Janu, několik menších propadání.
- Výraznou součástí reliéfu jsou celé řady lomů, bývalých i aktivních, především ve svazích údolí Berounky. Několik jámových lomů vzniklo na zarovnaných površích (známá Velká a Malá Amerika, Mexiko a další), ty podstatně zvýšily stanovištní diverzitu a atraktivitu území.
- Z půd převládají kambizemě, významný je ale i výskyt rendzin, pararendzin, terra fusca, ale i rankerů a kambisolů. V Hostomické kotlině na jihozápadě území převládají luvizemě s ostrovy pseudoglejů. Niva Berounky je typická výskytem fluvizemí rázu vega. Půdy jsou eutrofní, v členitém terénu ale mělké s vyšším podílem skeletnatosti, na svazích náchylné k vodní erozi. Na jižních a západních expozicích jsou půdy výrazně osluněny a prohřívány a trpí nedostatkem půdní vláhy. Tento topoklimatický efekt se projevuje velmi výrazně např. v kaňonu Berounky.
- Výrazná vegetační inverze dna krasových roklí oproti suchým osluněným krasovým planinám.
- Pro oblast je charakteristický výskyt jednak teplomilných a suchomilných submediteránních druhů rostlin, jednak druhů středoevropské lesní květeny.
- Unikátní sedimentace vápenců na jižních expozicích pod úhlem 30° způsobila vznik primárních skalních bezleší, tedy skalních lesů a lesostepí a xerothermních trávníků.

- Flóra krasového území je velmi pestrá a do značné míry odpovídá potenciální přirozené vegetaci. Jsou v ní zastoupeny rozmanité prvky, včetně mezních a enklávních. Vyskytuje se zde celá řada ohrožených až kriticky ohrožených druhů, Vyskytují se tu i druhy význačné svým reliktním rozšířením i apomiktický jeřáb krasový (*Sorbus eximia*), endemit Českého krasu.
- Pozoruhodný je výskyt druhů květeny skal a skalních stepí ve dvou extrémních podobách, jednak květeny osluněných vápencových a diabasových skal a skalních stupňů s nevyvinutými půdami, jednak květeny stinných vápencových skalnatých srázů.
- Český kras je známý především výskytem řady druhů hub: břichatkovité houby, výskyt lanýžů, některých hub smržovitých i mnoha druhů žampionů a bedel, vyskytuje se zde i ohrožený hřib satan (*Boletus satanas*). Suťové lesy a bučiny naproti tomu charakterizuje množství dřevních hub.
- Co se týče fauny - bohatý je výskyt letounů. Vrápenci a netopýři mají úzký vztah ke zvláštním podmínkám krasu; bylo zde zaznamenáno 14 druhů.
- Mezi největší vzácnosti patří původní populace sysla obecného (*Citellus citellus*) na loukách u Loděnic.
- Do roku 1999 byl v CHKO Český kras zaznamenán výskyt 174 druhů ptáků, z toho 125 druhů v CHKO hnízdilo a u 7 druhů bylo hnízdění pravděpodobné.
- Z plazů je častější výskyt užovky hladké, při Berounce a při Kačáku užovky podplamaté i užovky obojkové. Na jediné současné lokalitě se v CHKO vyskytuje i ještěrka zelená, a to v území s nevápencovým podkladem. Její výskyt představuje z biogeografického hlediska propojení mezi známým rozšířením na Křivoklátsku a ve středním Povltaví.
- Z obojživelníků se i přes silné znečištění vod vyskytuje mlok skvrnitý, čolek obecný, čolek velký a ojediněle i čolek horský (*Triturus alpestris*). Bezocasí obojživelníci jsou zastoupeni 7 až 8 druhy.
- Měkkýši se zde vyskytují ve více než 70 většinou drobných a nenápadných druzích. Z nich kuželovka skalní (*Pyramidula rupestris*) a ovsenka skalní (*Chondrina avenacea*) je známá v České republice jen odsud.
- Vyskytují se zde význačné druhy hmyzu v lesostepích, v xerothermních trávnících a skalních stepích s bohatou květenou. Jde o teplomilné a suchomilné druhy rozšířené jinak hlavně v jižní a jihovýchodní Evropě. Z význačnějších xerothermních skupin brouků jde zejména o střevlíčky a drabčíky.
- Podle současných znalostí jde o mimořádně bohaté území na motýly – je odtud doposud známo přes 1390 druhů.
- Z početného řádu blanokřídlých se v Českém krasu vyskytuje celá řada druhů vázaných na xerothermní nelesní stanoviště, jinde v Čechách mnohdy neznámých. Jsou to především některé druhy samotářských včel, čmeláků, vos, hrabalek, kutilek, zlatěnek, lumků, lumčičků a mravenců. Podobné je to s mnoha druhy obrovského řádu dvoukřídlých. Z ostatních druhů hmyzu zde žijí mimo jiné význačné druhy sarančí a kobylek, ploštic a kříšů.

Křivoklátsko

- Převážnou část území pokrývají rozlehlé lesní komplexy křivoklátských lesů s významným podílem listnatých dřevin (dub, buk).

- Poměrně rozlehlé bezlesé enklávy se vyskytují v okrajových částech oblasti – údolí a svahy Zbirožského potoka, okolí Líšné, severně od Točnicku či okolí Hudlic. Rozsáhlou vnitřní enklávu pak reprezentuje odlesněná zemědělská krajina pod Velízem – v okolí Kublova a Broum.
- Pro Hudlickou vrchovinu je typický častý výskyt skalních tvarů (Vraní Skála, Hudlická skála, Jouglovka, levostranné svahy Pařezového potoka a mnoho dalších).
- Rozlehlá oblast se nevyznačuje přítomností větší vodní plochy. Poměrně hojný je výskyt pramenišť.
- Geologicky je Křivoklátská vrchovina tvořena starými vyvřelými horninami a algonkickými břidlicemi.
- Území Křivoklátska je celkově chudé na podzemní vody, což vyplývá z nízké srážkové aktivity i z nepříznivého geologického prostředí.
- V území obecně převládají různé typy kambizemí. Pro výchozy tvrdších hornin jsou typické rankery. V oblasti Kublova je charakteristický výskyt pseudoglejí.
- Výrazný říční fenomén řeky Berounky a jejích přítoků se na Křivoklátsku projevuje na mezoklimatu, dochází zde k časté teplotní inverzi.
- Potenciální vegetace oblasti je tvořena zejména lesní vegetací: v nižších polohách především dubohabřinami (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), ve vyšších polohách pak květnatými bučinami (*Tilio cordatae-Fagetum*), méně často pak acidofilními bučinami (*Luzulo-Fagetum*).
- Na Křivoklátsku bylo zaznamenáno cca 1500 druhů cévnatých rostlin, což jsou přibližně dvě třetiny flóry Čech. Tato bohatost je podmíněna více faktory – především velkou geomorfologickou členitostí území, pestrým horninovým podložím, působením říčního a vrcholového fenoménu, historickým vývojem území a konečně zde hrají roli i naprosto rozdílná kontaktní území, z nichž řada druhů na Křivoklátsko migruje (Český kras, Brdy, Plzeňsko, Džbán).
- Ojedinělý je výskyt druhů rašelinišť (Prameny Klíčavy), zcela chybí písčomilné druhy.
- Území se vyznačuje vysokým zastoupením přírodě blízkých společenstev, lesnatost zde činí cca 65 %. Nejzachovalejší porosty se soustřeďují na prudší svahy, především v údolích toků. Časté jsou enklávy luk, mnohé však v posledních letech trpí absencí obhospodařování.
- Značně zachovalá lesní společenstva a sutě mají výraznou lesní faunu (z měkkýšů např. vřetenatka šedavá, trojlaločka pyskatá).
- Do území zasahuje i teplomilný prvek, který ale není vázaný na vápencové podklady (ještěrka zelená, vřetenatka lesklá). Unikátní je výskyt ploskoroha žlutého.

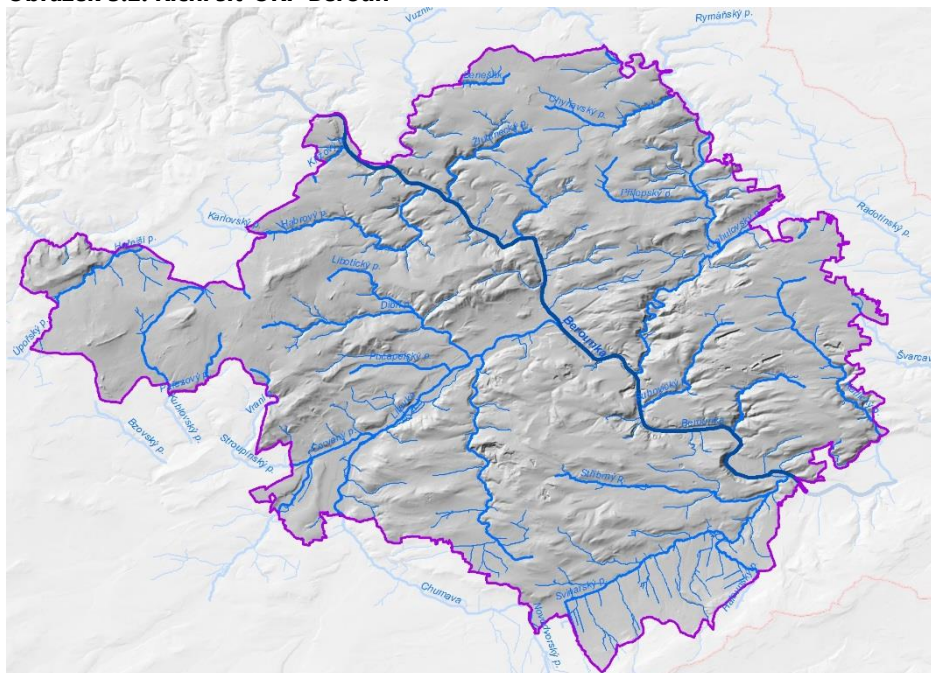
Vodní složka krajiny

Voda je jednou z nejdůležitějších, ne-li nejdůležitější, složkou krajiny. Svou činností a silou soustavně formuje a průběžně upravuje tvář krajiny. A to nemluvíme jen morfolonii terénu (zařezaných údolích (tak typických pro Berounsko), pomalu „obrušovaných“ svazích srážkami...), ale množství vody v krajině určuje i druhovou skladbu fauny a flóry v jednotlivých územích.

Páteří ORP Beroun je řeka Berounka, která rozděluje území na východní a západní část. Berounka odvádí veškeré srážky, které na území ORP spadnou. Západní části je odvoňována pravostrannými přítoky Berounky (Křížový potok, Habrový potok, Litavka a její přítoky, Svinařský potok a jeho přítoky). Východní

část potom odvodňují levostranné přítoky Berounky (Žlubinecký potok, Krahulovský potok, Bubovický potok, Karlický potok a další menší přítoky). Celé ORP spadá do dílčího Povodí Berounky.

Obrázek 3.2: Říční síť ORP Beroun



Zdroj: ČÚZK (DMR 5G), VÚV TGM, v.v.i (DIBAVOD)

Do ORP Beroun zasahuje celkem 11 vodních útvarů povrchových vod kategorie řeka, všechny leží v dílčím povodí Berounky. V ORP se nenachází ani jeden vodní útvar kategorie jezero.

Převážná část ORP leží na svrchním útvaru podzemních vod Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky, do kterého je v jižní části vklíněn útvar podzemních vod Svrchní silur a devon Barrandienu.

Nejvýznamnější vodní plochy se nachází v Popovicích u Králova Dvora s rybníky Měřák (cca 9 ha – největší vodní plocha ORP), Prostřední rybník, Hutní rybník s několika dalšími menšími rybníky. Druhou největší vodní plochou v ORP jsou Suchomasty (8,6 ha). Celkem se v SO ORP Beroun nachází přibližně 300 větších či menších vodních ploch, pouze 15 z nich je však větších než 1 ha.

V ORP Beroun se nachází mnoho přírodních hodnot. Tyto jsou koncentrovány v chráněných územích. Na Berounsku můžeme najít jak velkoplošná chráněná území, tak řadu maloplošných. Z velkoplošných se jedná o CHKO Křivoklátsko a CHKO Český kras. Z hlediska vodní složky jsou obě CHKO významné. Oběma protéká Berounka, která má, až na výjimky na své trase, stále přírodní charakter zařízleho velkého toku kaňonovitého typu, s občasnými povodněmi s rozlivem do niv, ale také sedimentací štěrku v korytě, vzniku malých ostrůvků a jejich přeplavování v době zvýšených vodních stavů. Český kras pak zaujímá velmi hodnotnou část krajiny, jelikož umožňuje výraznější zasakování povrchových/dešťových vod do horninového prostředí a její následné uchování a částečný vývěr zpět do povodí. Podzemní odtok vody z Českého Krasu je odhadován na 7,5 mil. m³ za rok a 75–80 % odtéká do vodních toků. Kvalita vody však může být problematická díky náchylnosti ke kontaminaci. CHKO Křivoklátsko zabírá 30 % plochy území ORP Beroun a CHKO Český kras 24 % jeho plochy.

Berounka je pak napájena drobnými vodotečemi, které jsou občas alespoň v určitém úseku součástí maloplošně chráněných území. Tyto drobné vodoteče jsou zatížené kontaminací komunálními

odpadními vodami, i když především vyčištěnými v obecních čistírnách odpadních vod nebo v domovních čistírnách odpadních vod, ale na druhou stranu tyto drobné vodní toky mají ve svých nivách bohatý vegetační doprovod. To zapříčiňuje vysokou samočisticí schopnost toku a tedy dočištění a odfiltrování především eutrofních látek, tedy dusíku a fosforu.

Maloplošně chráněná území, kterými protékají vodoteče, jsou z velké části součástí jmenovaných CHKO - viz tabulka níže.

Tabulka 3.20 Seznam maloplošně chráněných území, kterými protéká vodoteč

Název MZCHÚ	Kód MZCHÚ	Kategorie	k.ú.	Rozloha [ha]	Poznámka	Vodoteč
NPR Týřov	840	NPR	Broumy	129,3	celková rozloha 419 ha	bezejmenný přítok Úpořského p.
NPP Klonk	639	NPP	Suchomasty	8,85		Suchomastský p.
NPP Kotýz	1007	NPP	Tmaň, Koněprusy	29,06		Suchomastský p.
NPR Koda	177	NPR	Tobolka, Tetín u Berouna, Korno	497,77		bezejmenné přítoky Berounky
PR Tetínské skály	597	PR	Tetín u Berouna	16,14		bezejmenná vodoteč, pramenící v Tetíně
NPR Karlštejn	164	NPR	Hostim u Berouna, Svatý Jan pod Skalkou, Vráž u Berouna, Bubovice, Srbsko u Karlštejna, Budňany, Hlásná Třebaň, Mořina	1556,2		Bubovický p., Budňanský p., Loděnice
PR Karlické údolí	548	PR	Mořina, Trněný Újezd, Mořinka	142,56	celková rozloha 219,34	Karlický p. a jeho přítok
NPR Vůznice	851	NPR	Nižbor, Běleč, Sýkořice	111	celková rozloha 226,41; Vůznice teče mimo ORP	Benešák, Vůznice a bezejmenné přítoky

Zdroj: Plány péče o vkp

Pozn.: Některé MZCHÚ se nacházejí i mimo území ORP Beroun, tj. část jejich plochy se vyskytuje na území ORP Beroun

Lesní složka krajiny⁴

Lesy v ČR tvoří téměř 34% území, což je 2,6 mil. hektarů a v případě SO ORP Beroun lesnatost dosahuje 39,2 % (zdroj ČSÚ). Význam lesů je dán nejen jejich rozlohou, ale především pozitivními účinky na životní

⁴ Základním materiálem pro rozbor zájmového území za lesy byly podklady z oblastních plánů rozvoje lesů (OPRL 1997 – 2002) zpracovaná Ústavem pro hospodářskou úpravu lesu Brandýs nad Labem. Tyto jsou pro jednotlivé přírodní lesní oblasti (PLO) dostupné na www.uhul.cz. Dále byly použity souhrnné výstupy z lesních hospodářských plánů a osnov platných k 31. 12. 2017 (dostupné na www.uhul.cz). Kromě předaných podkladů ke zpracování studie byl aktuální stav posouzen pomocí informací umístěných na webu AOPK, Středočeského kraje, ČHMÚ a ČSÚ. Rovněž bylo čerpáno z webových stránek CHKO Křivoklát a Český kras. CHKO Křivoklátsko - studie preventivního hodnocení krajinného rázu (<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/ke-stazeni/>).

prostředí. Lesy v zájmovém území jsou z 96,7 % součástí Přírodní lesní oblasti⁵ 8 Křivoklátsko a Český kras. Zbylé lesy (3,3 %) spadají do Přírodní lesní oblasti 7 Brdská vrchovina. Přírodní lesní oblast 8, jak už název napovídá, je rozdělena na dvě podoblasti 8a Křivoklátsko a 8b Český kras. Obě její části přibližně stejnou měrou zasahují do SO ORP Beroun.

OPRL, 2000 uvádí, že Křivoklátsko (podoblast 8a) je charakteristické značnými výškovými rozdíly. Nejvýše položené místo šetřeného území je Krušná hora (609 m n. m.) ležící v jeho západní části. Nejnižší polohy jsou podél řeky Berounky, nejnižší položené místo je u obce Řevnice, kde Berounka opouští území Křivoklátska (210 m n.m.) Na území Podoblasti 8a - Křivoklátsko je po stránce hydrografické nejvýraznějším tokem řeka Berounka, která však sama vodní režim tohoto území nijak podstatně neovlivňuje. Ten je daleko více ovlivňován jejími přítoky. Nejvyšším bodem Českého krasu (podoblast 8b) je Bacín (499 m n.m.) a nejnižší polohy se opět nachází podél toku Berounky. Území je pokryto několika většími lesními komplexy a velkým množstvím menších lesních částí a roztroušených drobných lesíků. V Českém krasu je rovněž nejvýraznějším tokem Berounka.

Z klimatických charakteristik SO ORP Beroun lze uvést, že v závislosti na místě: průměrná roční teplota je 7,5 - 9°C, průměrné roční srážky 480-530 mm, ve vegetační době 320 - 380 mm (srážková maxima připadají na červenec, časté jsou jarní přísušky). V zimních měsících jsou srážky minimální, sněhová pokrývka je nízká a převážně trvá jen krátce. Vegetační doba trvá 156 - 163 dní. V Podoblasti 8a - Křivoklátsko se výrazně uplatňují mikroklimatické vlivy.

Podrobnější údaje z hlediska přírodních poměrů (klima, geomorfologie, hydrografie, geologie, pedologie, fytoocenologie) lze získat ze zdrojů uvedených na počátku kapitoly.

Prostupnost zájmového území je velmi specifická. Největší vliv na to má dálnice D5 a řeka Berounka. Řeka Berounka protíná řešené území ze SZ směru na JV. Dálnice D5 vede od SV na JZ. Tyto dva objekty rozdělují oblast na čtyři přibližně stejně velké části a v každé části je situace z hlediska prostupnosti území odlišná.

Přesto má krajina vysoký potenciál k naplňování ekosystémových služeb nejen z pohledu lesů. To je dáno nadprůměrnou lesnatostí (v porovnání s ČR) a rozmístěním lesů v zájmovém území. Při tomto hodnocení je nutné brát v úvahu i navazující situaci za hranicí SO ORP Beroun. Těžiště lesních komplexů spočívá v SZ části nad dálničním tělesem, ovšem i na zbylém území se nachází vysoce atraktivní lesy s významnými krajinnými prvky. Na základě těchto atributů je schopnost krajiny zabezpečovat krátkodobou rekreaci na uspokojivé až výborné úrovni. Tuto skutečnost dokládají oblastní plány lesů, které hodnotí zpřístupnění lesů především z hlediska jejich obhospodařování. Lesní dopravní síť víc než dobře umožňuje přístup do okolních lesů a je zcela běžně využívána pro pěší a cykloturistiku. Poměr mezi rozvojovými potřebami sídel a možnostmi jejich naplnění v krajině je nutno posuzovat v návaznosti na jednotlivé územní plány obcí a měst, kde je detailně zachycen význam přírodních složek, vyplývající z deklarovaných požadavků společnosti na lesy a krajinu.

Obhospodařování lesů je možné chápat jako aktivní správu lesního majetku s cílem tvorby zisku. Při naplňování tohoto záměru sehrávají významnou roli přírodní podmínky a funkční zaměření lesních porostů. Při hodnocení funkcí lesů a realizace jejich funkčního potenciálu je rozlišována deklarace a kategorizace. Deklarace = požadavek společnosti vyhlášený prostřednictvím společenské instituce.

⁵ ÚHÚL, 2014: Přírodní lesní oblast (PLO) je biogeografická oblast na území ČR s podobnými trvalými ekologickými podmínkami. Vymezení PLO, jako územního celku se opírá o rozdíly v půdotvorných matečních horninách, konfiguraci terénu vyhraněných geomorfologických celků a o rozdíly v makroklimatu. Na území ČR je vymezeno 41 PLO. Jejich hranice je popsána rovněž v příloze č. 1 vyhlášky č. 83/1996 Sb.

Kategorizace = implementace deklarovaných (vyhlášených) požadavků do pravidel hospodaření v lesích. Základní přehled funkčního zaměření lesů na území SO ORP Beroun je v tabulce níže.

Tabulka 3.21: SO ORP Beroun, základní údaje podle kategorií a subkategorií lesů

Kategorie	Subkategorie	Porostní plocha	Zásoba	
		[ha]	1000 [m ³] b.k.	[m ³] na 1 [ha]
les hospodářský		11 626,12	2 338,30	201,12
les ochranný	mimořádně nepříznivá stanoviště	1 042,41	180,08	172,75
	vysokohorské lesy	0	0	0
	lesy v klečovém lesním vegetačním stupni	0	0	0
	celkem	1 042,41	180,08	172,75
les zvláštního určení	pásma ochrany vodních zdrojů I. stupně	0	0	0
	ochranná pásma zdrojů léčivých a minerál. vod	0	0	0
	území nár. parků a nár. přírodních rezervací	1 631,74	290,33	177,93
	1. zóny CHKO, přír. rezervace, přírodní památky	1 260,39	264,36	209,75
	lázeňské lesy	0	0	0
	příměstské a rekreační lesy	28,22	4,05	143,44
	lesy sloužící lesnickému výzkumu a výuce	0	0	0
	lesy se zvýšenou funkcí ochrannou	218,24	52,1	238,74
	lesy významné pro uchování biodiverzity	95,91	21,06	219,55
	uznané obory a samostatné bažantnice	0	0	0
	jiný veřejný zájem	0	0	0
	celkem	3 234,50	631,9	195,36
úhrnem		15 903,03	3 150,28	198,09

Zdroj: ÚHÚL, informace o stavu lesů z lesních hospodářských plánů a osnov platných k 31. 12. 2017

Pozn.: Souhrnné informace tohoto typu představují průměrnou hodnotu za posledních deset let. Povaha této informace je dána platností lesních hospodářských plánů, která je zpravidla deset roků.

Stručná charakteristika kategorie lesů

Podstatná část lesů spadá do kategorie lesů hospodářských, kde jsou odborné aktivity zaměřené na realizaci zisku z produkčního potenciálu lesů. Přesto i v těchto porostech jsou realizovány lesnické ekosystémové služby spadající do problematiky environmentální, tj. především z pohledu člověka na plnění mimoprodukčních funkcí lesů. Jsou to zejména záležitosti související s ochranou přírody (např. podpora biodiverzity, řešení problematiky nepůvodních druhů, zvyšování ekologické stability lesů prostřednictvím bezpečné produkce) a rekreace v lesích – např. cykloturistika a využívání lesních odvozních cest.

Kategorie lesů ochranných zahrnuje lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích (sutě, podvaly, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliště, odvaly a výsypky apod.). Klíčové jsou výsledky lesnicko-typologického šetření, které popisují lesní stanoviště. O zařazení lesů do kategorie lesů ochranných a o vyřazení z této kategorie rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu. Hospodaření v lesích ochranných se podřizuje ekologickým hlediskům – především k ochraně půdy proti erozi. Vlastník lesů na těchto stanovištích má právo na náhradu újmy vzniklé omezením hospodaření vůči orgánu, který o omezení rozhodl.

Z hlediska kategorie lesů zvláštního určení lze uvést, že pásma ochrany vodních zdrojů I. stupně a zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod se v zájmovém území nevyskytují. Kromě toho není

zastoupena kategorie lesů lázeňských, lesů sloužící lesnické výuce, lesy v uznaných oborách a bažantnicích a lesy v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření. Do subkategorie lesů, v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření zařadit také lesy na území národních přírodních památek. Rovněž lesy subkategorie území národního parku zde nejsou zastoupeny na rozdíl od národních přírodních rezervací. Dále jsou v systému kategorizace lesů evidovány lesy v prvních zónách CHKO a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách.

Z tabulky 3.2 vyplývá, že důležitý podíl lesů spadá do zvláště chráněných území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. (o ochraně přírody a krajiny). V tomto případě se musí hospodařit v souladu s plány péče o příslušná chráněná území. Ovšem jak dokládá tabulka 3.6, na straně 105, objektů, které souvisí s ochranou a tvorbou krajiny je v zájmovém území mnohem víc. Z dané situace vyplývá, že vliv managementu ochrany přírody je daleko větší, než by se dalo hodnotit z přehledu kategorizace lesů. Tato skutečnost je zohledněna v následujících kapitolách při hodnocení lesů podle kritérií třídídimenzionálního modelu polyfunkčního obhospodařování lesů prostřednictvím pilířů trvale udržitelného obhospodařování lesů (produkční, ekologický a sociální).

Z pohledu kategorie lesů zvláštního určení jsou pak ještě přítomny:

- Příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí. Maximální realizace produkčního potenciálu lesů není prioritou při jejich obhospodařování. Přednost je dána naplnění podmínek k volnočasovým aktivitám v lesích, rekreaci, odpočinku, apod. Lesní porosty této subkategorie jsou vystaveny zvýšenému tlaku ze strany návštěvníků. Tato skutečnost se projevuje zvláště v blízkosti měst ztíženými podmínkami při realizaci hospodářských opatření, destabilizací lesních stanovišť a i případnými škodami na lesích.
- Lesy se zvýšenou funkcí:
 - půdoochrannou (protierozní, protideflační, protisesuvná, protilavinová a břehoochranná),
 - vodochrannou (ochranná pásma vodních zdrojů II. stupně, vodohospodářsky významné toky a povodí, chráněné oblasti přírodní akumulace vod),
 - krajinoctvornou a klimatickou; OPRL, 2000: „*Krajinoctvorná funkce směřuje k využívání lesa jako součástí krajiny, v níž se lidé zdržují za jiným účelem než za rekreací a léčením, to znamená krajiny, v níž se žije, která se navštěvuje. Krajinoctvorná funkce se pak zakládá na estetickém a hygienickém působení lesa na obyvatelstvo a cestující, sleduje vytvoření biologicky vyvážené a esteticky vyvážené krajiny.*
Klimatická funkce je soubor funkčních efektů lesů v dlouhodobém režimu meteorologických prvků a jevů v měřítku mikro a mezoklimatickém, někdy i makroklimatickém. K důležitým dílčím efektům patří účinky lesních porostů v oboru bilance záření, režimu teploty vzduchu a půdy, ve vodní bilanci a v proudění vzduchu.“
- Lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti. V tomto případě se jedná hlavně o genové základny, uznaných porostů apod., které slouží jako zdroj kvalitního reprodukčního materiálu pro obnovu lesů. Dále lze v této kategorii zohlednit územní systém ekologické stability. Rovněž evropsky významné lokality systému NATURA 2000 podporují biodiverzitu v lesích.

V podmínkách lesního porostu může nastat překryv deklarovaných funkcí (plný anebo částečný). Takováto situace je řešena následujícím způsobem⁶, pokud státní správa neuvádí jinak:

- les ochranný bude nadřazen lesům zvláštního určení
- les zvláštního určení dle § 8, odst. 1 (ze zákona⁷) je nadřazen lesům zvláštního určení dle § 8, odst. 2

⁶ MZe č. 18/1997, č. j. 361/97 – 5010 ze dne 10. 3. 1997 k vyhlášení kategorií lesů v OPRL.

⁷ Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon)

- překryvy lesů zvláštního určení dle § 8, odst. 1 mezi sebou navzájem budou řešeny následovně:
 - 1) při překryvu písmene a), b) i c) budou navrženy k vyhlášení lesy dle písmene c)
 - 2) při překryvu lesů dle písmene a), b) budou navrženy k vyhlášení lesy dle písmene b)
- při vyhlásování lesů zvláštního určení dle § 8, odst. 2 bude následující pořadí priorit subkategorií:
 - 1) písmeno a – lesy v 1. zónách CHKO a lesy v přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách
 - 2) písmeno b – lesy lázeňské
 - 3) písmeno c – lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí
 - 4) písmeno d – lesy sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce
 - 5) písmeno e – lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajinnou
 - 6) písmeno f – lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti
 - 7) písmeno g – lesy v uznaných oborách a v samostatných bažantnicích
 - 8) písmeno h – lesy v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření

O zařazení lesů do kategorie lesů zvláštního určení podle odstavce 2 a o vyřazení z této kategorie rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu. V případě dojde-li ke střetu zájmů vlastníka a státní správy, má tento právo na náhradu újmy vzniklé omezením hospodaření.

O zařazení lesů do kategorie lesů zvláštního určení podle odstavce 2 a o vyřazení z této kategorie rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu. V případě dojde-li ke střetu zájmů vlastníka a státní správy, má tento právo na náhradu újmy vzniklé omezením hospodaření.

Klíčovým momentem pro pochopení problematiky lesů jak z produkčních, tak i z environmentálních hledisek, je znalost stanoviště lesních porostů popsané lesnickou typologií. Lesnická typologie je podkladem pro obhospodařování porostů, tak i pro aktivity související s ekologií a ochranou přírody. Zejména je zásadní pro vhodnou volbu cílové dřevinné skladby. Tato představuje zastoupení dřevin v mytním věku, které je z hlediska zabezpečení produkčních i mimoprodukčních funkcí lesů optimální. Následující text, který přibližuje problematiku lesnické typologie, byl převzat z interního dokumentu ÚHÚL, 2014: „Lesnický typologický klasifikační systém (LTKS) je nástrojem pro klasifikaci ekologických podmínek stanoviště, který popisuje lesní ekosystémy s ohledem na potenciální vegetaci. Hlavními rámci a jednotkami diferenciací ekologických podmínek jsou:

- *(lesní) vegetační stupně* (zohledňující gradient vertikální zonálnosti vegetace)
- *edafické kategorie* (zohledňující gradient trofnosti a hydricity stanoviště)
- *soubory lesních typů*, které jsou základní aplikační jednotkou LTKS⁸, u zonálních lesů jsou dány kombinací vegetačního stupně a edafické kategorie

⁸ ÚHÚL, 2014: „Lesnická typologická mapa (lesnicko-typologická mapa, LT mapa) je kartografické znázornění lesnických typologických jednotek v lesích na území České republiky. Ke všem jednotkám jsou zpracovány jejich charakteristiky s poznatkami o proměnlivosti fytoocenóz ve vývojovém cyklu porostů a v jejich stádiích, poznatky o růstových zákonitostech hospodářských dřevin i některé praktické závěry vzhledem k hospodaření v lesích. LT mapa je obvykle zpracována v měřítku 1 : 10 000 a je součástí oblastních plánů rozvoje lesů.

- lesní typy, které jsou základní mapovací jednotkou LTKS

*Vegetační stupeň (VS), Lesní vegetační stupeň (LVS) představuje lesnickou typologickou jednotku, která odráží vliv makro a částečně mezoklimatu na složení chthonofytické synuzie biocenóz (geobiocenóz) a která je tímto složením determinovaná. VS jsou určeny diferenciačními druhy, kterými jsou na prvním místě stromovité, popř. křovité determinanty synuzie hlavní úrovně původních lesních a křovitých biocenóz a vůbec chthonofyty, reagující rozhodným způsobem na délku vegetační doby a na negativní jevy klimatu. To znamená, že VS jsou determinovatelné především podle zastoupení a životních projevů dřevin. Nositeli vegetační stupňovitosti v ČR jsou dřeviny: dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jedle bělokorá (*Abies alba*), smrk obecný (*Picea abies*) a kleč horská (*Pinus mugo*), podle nichž byly jednotlivé VS nazvány a to z důvodu dominance či významného vlivu na formování společenstva. V České republice je vylíšeno 10 vegetačních stupňů⁹.*

Ekologická řada (EŘ) je nadstavbová lesnická typologická jednotka diferencovaná podle faktorů trofie a hydricity stanoviště. Sdružuje edafické kategorie na základě jejich ekologické podobnosti. Ekologické řady kyselá, živná a obohacená humusem jsou vymezeny na základě trofie vodou neovlivněných půd. Ekologické řady obohacená vodou, oglejená, podmáčená a rašelinná jsou vymezeny na základě hydrologického ovlivnění půdy vodou, čili hydromorfismu půd. Extrémní ekologická řada je vymezena extrémními půdními (v případě edafické kategorie Z a X i klimatickými) podmínkami).

Edafická kategorie (EK) je lesnickou typologickou jednotkou diferencující lesní stanoviště na základě fyzikálních a chemických půdních vlastností a terénních vlastností. Hlavními kritérii jsou trofie půdy, bazická saturace půdy, vodní režim půdy, obsah skeletu na povrchu půdy a v půdním A - horizontu a tvar terénu.

Soubor lesních typů (SLT) představuje základní aplikační jednotku, která u zonálních společenstev vzniká kombinací VS a EK. U extrazonálních a azonálních lesních ekosystémů vyjadřuje první číslo kódu SLT označení specifických společenstev, jež nejsou striktně vázána na VS. SLT představují soubory přirozených lesních geobiocenóz a k nim náležících geobiocenóz se změněnou druhovou skladbou dřevin jako důsledkem různého stupně lidského ovlivnění lesních ekosystémů. SLT spojuje lesní typy podle jejich ekologické podobnosti.“

Z hlediska ohrožení lesů extrémními projevy spojené se změnou klimatu je důležité pochopení zastoupení lesních stanovišť v prvé řadě z pohledu lesních vegetačních stupňů, které jsou vylíšeny na základě lesnicko-typologického průzkumu. Základní informaci toho typu nabízí tabulka níže.

⁹ V některých textech či pracích je použit pojem lesní vegetační stupeň. Jedná se o synonymum k pojmu vegetační stupeň, se zdůrazněním společenstva lesů, avšak LVS se týká pouze 1. až 8. VS. 9.VS klečový je stupeň subalpínský a 10.VS je stupeň alpínský.“

Tabulka 3.22: Přehled LVS na území SO ORP Beroun

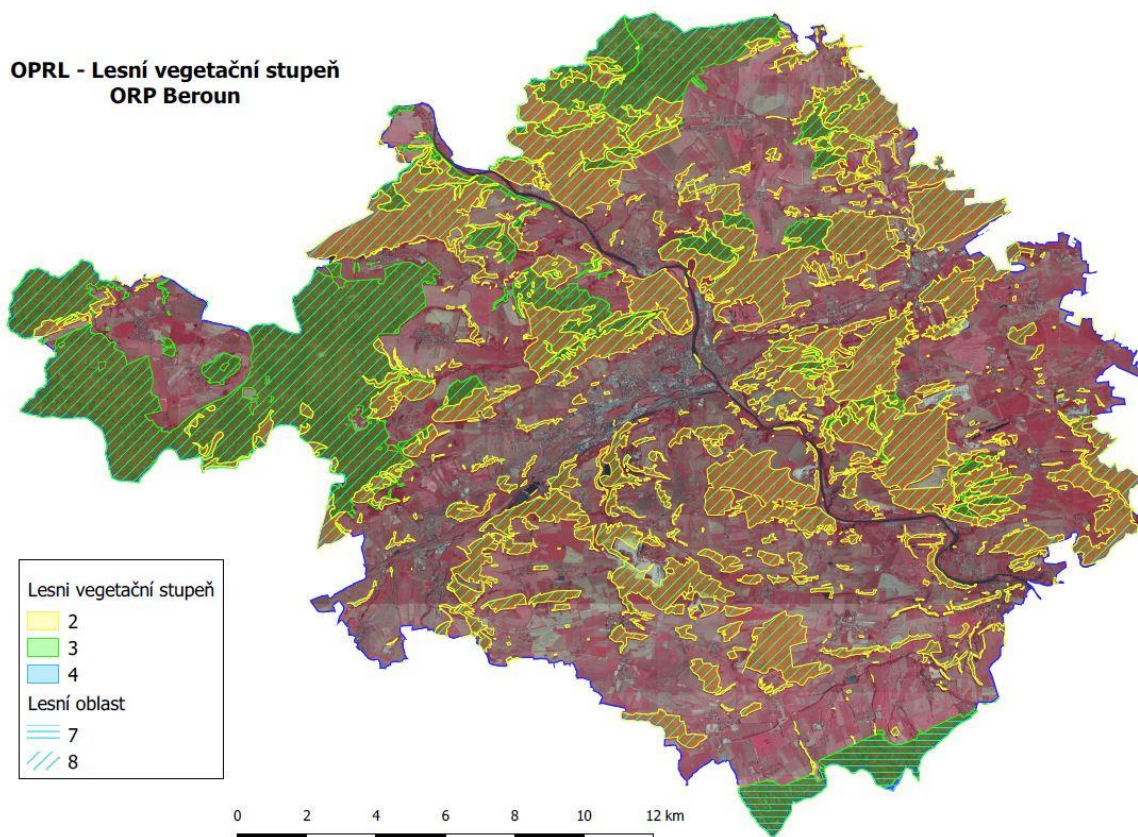
LVS	Přírodní lesní oblast	Plocha [ha]
2	8	10 004,69
3	8	6 079,88
3	7	534,64
4	7	7,98

Zdroj: ÚHÚL, informace OPRL k roku 2017

Pozn.: Celková plocha lesa pro ORP Beroun z OPRL se liší od celkové plochy dle souhrnných informací o stavu lesů z lesních hospodářských plánů a osnov platných k 31. 12. 2017 z důvodů rozdílného průběhu okraje lesa.

V druhém LVS se nachází 60 % lesů a ve třetím LVS se nachází 40 % lesů. Z pohledu distribuce lesních stanovišť prostřednictvím LVS lze konstatovat, že lesy v zájmovém území se nachází na lokalitách, které lze považovat za nejvíce potenciálně ohroženými v důsledku extrémních projevů klimatické změny – zejména ohrožení suchem. Rozložení LVS na území ORP Beroun dokládá mapa níže.

Obrázek 3.3. Rozmístění LVS na území SO ORP Beroun



Obhospodařování lesů v zájmovém území lze charakterizovat prostřednictvím cílových hospodářských souborů (CHS) uvedených v tabulce 4. V oblastních plánech jednotlivé CHS prostřednictvím rámcových směrnic hospodaření obsahují doporučení vedoucí k pěstování lesa s představou optimální cílové produkce dřeva a optimálního plnění všech funkcí lesů.

Tabulka 3.23: Přehled CHS v SO ORP Beroun (zdroj: OPRL)

CHS	Plocha [%]	SLT a jejich části										
01	5,9	0X	0Z	1J	1X	1Z	2Y	2Z	3J	3Y	4Y	
19	0,1	2L	3U									
21	18,3	1A	1C	1K9	2A	2B9	2C	2D9	2K9	2N	2S9	2W9
23	9,7	1K	2I	2K	2M							
25	26,5	1B	1H	1V	1W	2B	2D	2H	2O	2S	2V	2W
29	1,3	1G	3L									
41	3,3	3A	3B9	3D9	3F	3K9	3N	3S9	3W9	4N		
43	8,3	3I	3K	4K								
45	19,7	3B	3D	3H	3S	3W						
47	6,2	3O	3P	3V	4O	4P	4V					
59	0,2	3G	4G									
Bezlesí	0,5	-										

Zdroj: ÚHÚL, aktuální informace OPRL uložené v Informačním a datovém centru ÚHÚL

Pozn.: Lesy v zájmovém území jsou charakteristické pestrým složením s významným podílem přirozeně se vyskytujících druhů dřevin. Na exponovaných CHS (21, 31 a 41) a obtížně přístupných stanovištích (CHS 01), se zachovaly přírodě blízké porosty.

Legenda k označení CHS

CHS jsou označena dvou číslicovým symbolem; první místo označuje výškovou vegetační stupňovitost (polohy: 1, 2, 3 – nízké, 4 – střední, 5 – vyšší, 7 – vysoké), druhé místo širěji vymezené stanovištní poměry na základě ekologických řad LTKKS (stanoviště: 1 – exponovaná, 3 – kyselá, 5 – živná, 7 – oglejená, 9 – podmáčená). Na území ORP Beroun se bylo vylišeno 13 cílových hospodářských souborů, z toho jeden pro lesy ochranné.

- 01 Mimořádně nepříznivá stanoviště
- 19 Hospodářství lužních stanovišť
- 21 Hospodářství exponovaných stanovišť nižších poloh
- 23 Hospodářství kyselých stanovišť nižších poloh
- 25 Hospodářství živných stanovišť nižších poloh
- 29 Hospodářství olšových stanovišť na podmáčených půdách
- 31 Hospodářství vysychavých a sušších acerózních a bazických stanovišť středních poloh
- 35 Hospodářství živných bazických stanovišť středních poloh
- 41 Hospodářství exponovaných stanovišť středních poloh
- 43 Hospodářství kyselých stanovišť středních poloh
- 45 Hospodářství živných stanovišť středních poloh
- 47 Hospodářství oglejených stanovišť středních poloh
- 59 Hospodářství podmáčených stanovišť vyšších a středních poloh

Lze konstatovat, že obhospodařování lesů je realizováno především na exponovaných a živných stanovištích. Tato skutečnost má vliv na volbu dřevinné skladby, pěstebních postupů, opatření související s ochranou lesů a technologií nejen při těžbě a odvozu dřeva. Za povšimnutí stojí i relativně nezanedbatelné procento mimořádně nepříznivých stanovišť, které signalizuje extrémní stanoviště. V tomto případě se nejedná o lesy hospodářské, ale lesy ochranné.

Zastoupení CHS a způsob managementu lesních porostů je úzce provázán s druhovou skladbou lesů v zájmovém území, viz tabulka níže.

Tabulka 3.24: SO ORP Beroun, základní údaje podle dřevin

Dřevina	Porostní plocha		Zásoba		Absolutní výšková bonita
	[ha]	%	1000 [m ³ b.k.]	%	
smrk ztepilý	2 910,27	18,30	846,49	26,87	27,24
smrkové exoty	0,77	0,00	0,06	0,00	25,88
jedle bělokorá	75,40	0,47	18,93	0,60	25,16
jedle obrovská	4,16	0,03	0,85	0,03	32,64
borovice	3 300,35	20,75	674,15	21,40	22,71
kosodřevina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
modřín	1 051,12	6,61	314,65	9,99	27,58
douglaska	18,49	0,12	5,38	0,17	34,09
jehličnaté ostatní	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
dub	4 234,47	26,63	704,69	22,37	20,17
dub červený	26,79	0,17	4,28	0,14	25,89
buk	1 302,52	8,19	234,17	7,43	25,59
habr	1 178,02	7,41	127,96	4,06	16,14
jasan	295,45	1,86	35,84	1,14	24,26
javor	198,79	1,25	25,29	0,80	22,93
jilm	5,16	0,03	0,49	0,02	22,37
akát	252,66	1,59	23,30	0,74	15,26
bříza	227,59	1,43	26,20	0,83	22,78
lípa	430,29	2,71	76,24	2,42	23,61
olše	145,97	0,92	21,01	0,67	24,59
osika	29,35	0,18	4,44	0,14	24,44
topol	8,85	0,06	2,33	0,07	27,65
vrby	8,65	0,05	0,37	0,01	20,08
listnaté ostatní	107,91	0,68	3,17	0,10	6,29
Jehličnaté dřeviny	7 360,69	46,28	1 860,51	59,06	25,26
Listnaté dřeviny	8 452,46	53,15	1 289,77	40,94	20,69
celkem	15 813,15	99,43	3 150,29	100,00	22,81
holina	89,88	0,57			
úhrnem	15 903,03	100,00			

Zdroj: ÚHÚL, informace o stavu lesů z lesních hospodářských plánů a osnov platných k 31. 12. 2017

Pozn.: Souhrnné informace tohoto typu představují průměrnou hodnotu za posledních deset let. Povaha této informace je dána platností lesních hospodářských plánů, která je zpravidla deset roků.

Od zastoupení dřeviny lze usuzovat na její význam v zájmovém území a ten je možné hodnotit z hlediska plochy anebo její zásoby. Kromě toho je u každé dřeviny uvedena její absolutní výšková bonita. Bonitou je vyjádřena produkční schopnost dřeviny. Absolutní výšková bonita značí očekávanou hodnotu střední výšky porostu ve sto letech.

Z výsledného rozboru vyplývá, že převažuje podíl listnatých dřevin 53,15 %. Hlavní hospodářství je dubové a lze sledovat poměrně významné zastoupení buku a habru. Z jehličnatých dřevin je nejvíce rozšířena borovice 20,75 %. Druhé místo náleží smrku 18,3 %, což vzhledem k aktuálním problémům lesního hospodářství, může způsobit riziko z hlediska pěstování smrku v nižších a středních polohách.

Funkce krajiny z pohledu lesnického

Les v krajině plní funkci homeostatickou, resp. stabilizační. Zdravé lesy jsou ekologicky nejstabilnějším segmentem krajiny a zároveň příznivě ovlivňují životní prostředí i mimo lesní porosty. Bohužel tyto environmentální externality vyplývající z využívání přírodních zdrojů a ekosystémových služeb ve vztahu k vlastníkům lesů jsou nedoceny. Vlastník lesa má výnosy především z realizace prodeje dřeva. Ovšem jeho les také např. pročištěje spodní vodu, brání erozi půdy, umožňuje rekreaci a je prostředím pro volnočasové aktivity. Tyto a další externality mají největší význam především pro obyvatele a podnikatele daného regionu. Např. kvalita vody v jejich studních by byla horší, půda na jejich polích by byla méně úrodná, region by byl více vyprahlý a prašný, kdyby okolní les neexistoval. Les pozitivně ovlivňuje kvalitu vody a životní prostředí. Ovšem vlastník lesa nemá možnost, aby mu bylo zapláceno za to, že jeho les přináší užitek všem. V ten moment nezískává plné výnosy z lesa, respektive část těchto výnosů si přisvojí jiní.

Krajiny funkce spočívá na estetickém a hygienickém působení lesa na obyvatelstvo. Podle praktické typizace krajinného rázu (Míchal, 1982) se krajina člení na následující krajinné typy:

KES do 0,39 - typ A – krajina plně antropogenizovaná, s jasným porušením přírodních struktur a výskytem sídelních, industriálních či agroindustriálních prvků;

KES 0,4 – 0,89 – intenzivně využívaná kulturní krajina s výrazným uplatněním (agro)industriálních prvků, takže přichází postupně s klesající pravděpodobností krajinný typ A a se stoupající pravděpodobností krajinný typ B;

KES 0,9 – 2,89 – typ B – krajina harmonická – indikuje běžnou kulturní krajinu, v níž jsou technické objekty v relativním souladu s charakterem přírodních struktur;

KES 2,9 – 6,2 – krajina, kde jsou technické objekty roztroušeny na malých plochách při převaze přírodních prvků; začíná převažovat krajinný typ C nad krajinným typem B;

KES nad 6,2 - typ C – krajina relativně přírodní – s nejméně výraznými civilizačními zásahy a s dominantním výskytem různě kulturně ovlivněných přírodních prvků;

Celé území přírodní lesní oblasti bylo v rámci jednotlivých katastrů, po aktualizaci stavu evidence kultur, zhodnoceno podle tzv. krajinařského koeficientu ekologické stability (KES) vypočítaného z výměry půdy podle vzorce:

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

Vzorec schematicky vyjadřuje poměr ploch s trvalejšími ekosystémy k plochám zbavovaným vegetace trvale nebo v radikálních krátkodobých cyklech. Zachycuje tedy míru intenzity ovlivnění krajiny člověkem.

Průměrný KES pro celou republiku (ČSR) vykazuje dle stavu evidence nemovitostí k 1. 1. 1981 hodnotu 1,144, což odpovídá krajinnému typu B - krajina harmonická. Průměrný KES pro Přírodní lesní oblast 8 (Křivoklátsko a Český kras) vykazuje hodnotu 1,19, čímž koresponduje s celorepublikovým průměrem.

V případě ORP Beroun je hodnocení krajinných typů a krajinařských hodnot relativně uspokojivé. V důsledku vysokého zastoupení lesů je zájmové území převážně hodnocena C+ (krajina relativně přírodní, krajinařská hodnota zvýšená) a B+ (krajina kulturní, krajinařská hodnota zvýšená). Krajina plně antropogenizovaná se nachází hlavně v okolí větších měst (Beroun, Hořovice). Z větší části se však na PLO 8 jedná o krajinu harmonickou a na území CHKO Křivoklátsko je ohodnocena jako krajina relativně přírodní.

Podrobněji na mapovém portálu Středočeského kraje https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk/.

Základní přehled počtu prvků podle typu jejich ochrany v tabulce 6 dokládá význam lesů v zájmovém území z hlediska environmentálního.

Tabulka 3.25: Shrnutí objektů ochrany a tvorby krajiny dokládající význam zájmového území z pohledu environmentálního

Kategorie objektu	Typ objektu	Počet	Zdroj	Webový odkaz
Velkoplošná chráněná území	Národní park	0	Registr objektů ÚSOP	http://drusop.nature.cz/portal/
	Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko a Český kras	2		
Maloplošná chráněná území	Národní přírodní rezervace	4	Registr objektů ÚSOP	http://drusop.nature.cz/portal/
	Národní přírodní památka	3		
	Přírodní rezervace	6		
	Přírodní památka	10		
	Smluvně chráněná území	1		
Nadnárodní chráněná území	Evropsky významná lokalita	13	Mapový portál Středočeského kraje	https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk
	Ptačí oblast	1		
	Biosférická rezervace UNESCO Křivoklátsko zasahuje do ORP Beroun v SZ části	1		
Ostatní	Lesnický park Křivoklátsko	1	webové stránky	http://www.lpkrivoklatsko.cz/
	Přírodní park - na JV zasahuje PPa Hřebeny a na SV PPa Povodí Kačáku	2	Mapový portál Středočeského kraje	https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk
	Významný krajinný prvek	1	Mapový portál Středočeského kraje	https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk
	Památný strom (skupina stromů)	34	Registr objektů ÚSOP	http://drusop.nature.cz/portal/

Zdroj: viz tabulka, další zdroj informací:

Portál ISOP https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=3&nabidka=hlavni

Pozn.: Uvedené objekty ochrany a tvorby krajiny se většinou nachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa. Pro další zpracování problematiky lesů budou použity především údaje z oblastního plánu rozvoje lesů (OPRL), neboť jejich prostřednictvím je ošetřena bezprostřední návaznost na plochu lesů v zájmovém území.

V SZ ORP Beroun významnou měrou rozlohu lesů zaujímá Lesnický park Křivoklátsko. Následující text byl převzat z webových stránek <http://www.lpkrivoklatsko.cz/>: „Lesnický park Křivoklátsko je území o rozloze 17 000 ha, na kterém se vlastníci a správci lesů rozhodli hospodařit podle standardu lesnických parků. Je otevřený pro všechny přírodě šetrné lidské aktivity využívající tento region. Byl založen 13. května 2010 svobodnou vůlí zakladatelů, kterými jsou Jerome Colloredo-Mannsfeld, největší soukromý vlastník lesů v ČR, Lesy České republiky, s.p. a Česká lesnická společnost, základní pobočka Křivoklát. Navazuje

na několik set let trvající péči člověka o křivoklátskou krajinu a v duchu hesla lesnických parků „Území pro přírodu i pro lidi“ usiluje o zvyšování produkčního potenciálu krajiny, zlepšování stavu křivoklátské přírody a současně i o zachování křivoklátského lesnictví, jako kulturního odkazu našich předků.“

Hodnocení lesů v této studii bude provedeno prostřednictvím operacionalizace (MANSFELD et HRUŠKA, 2013) vstupních dat. Tato byla uspořádána do 12 kritérií třidimenzionálního modelu polyfunkčního obhospodařování lesů prostřednictvím pilířů trvale udržitelného obhospodařování lesů (MANSFELD, KRÍŠTEK et HRUBAN, 2013).

- Produkční pilíř zahrnuje produkční funkce lesů. Na lesní porosty je nahlíženo předně jako na zdroj suroviny. Také obsahuje téma bezpečné produkce lesů, kterým navazuje na následující pilíř.
- Ekologický pilíř zastupuje naplnění lesnických funkcí s významnými prvky pro ochranu lesního stanoviště a přírodních ekosystémů, včetně podpory biodiverzity a v neposlední řadě problematiku klimatické změny.
- Sociální pilíř navazuje na předchozí pilíř managementem ochrany přírody v lesích a dále zahrnuje užítky lesa významné pro společnost; lesy jsou využívány k rekreaci, k podpoře léčby nemocných, k studijním účelům, účelům armády a policie pod.

Při operacionalizaci kritéria byla použita metoda standardizace rozpětí hodnot jednotlivých indikátorů, neboli „min-max normalizace“. Každé kritérium bylo hodnoceno na bodové stupnici od 1 do 7, kde 1 je nejhorší a 7 nejlepší stav, případně se jedná o nejmenší (1) až nejsilnější (7) vliv daného indikátoru. Vstupními daty byly především údaje OPRL a souhrnných LHP. Operacionalizace kritérií na SO ORP Beroun pro lesy byla podle potřeby doplněna heuristickým hodnocením experta. Jedná se o případy odhadu hodnoty indikátoru operacionalizovaného na úrovni PLO pro potřeby SO ORP Beroun. Dodržením struktury kritérií a indikátorů z OPRL je zaručena návaznost na aktualizaci oblastního plánů rozvoje lesů, který se na území SO ORP Beroun nachází.

3.4.2 Historické a kulturní hodnoty

Některé dochované hmotné projevy vývoje sídel a krajiny v území SO ORP Beroun jsou chráněny podle památkového zákona. Další prvky bez zákonné ochrany jsou evidovány v ÚAP, další prvky byly vyhledány v rámci prací na ÚSK.

Architektonické hodnoty

Národní kulturní památky

- hrad Karlštejn včetně ochranného pásma
- poutní areál Svatý Jan pod Skalou s kostelem Narození sv. Jana Křtitele se skalním kostelem a jeskyní sv. Ivana

Nemovité kulturní památky

V území ORP Beroun se nachází velký počet nemovitých kulturních památek, konkrétně 147 objektů, souborů staveb a areálů. Nejpočetněji jsou zastoupeny ve městě Beroun, větší množství je také v obcích Karlštejn a Nižbor. Z hlediska typu mezi chráněnými objekty převažují kostely, kaple a také měšťanské domy a venkovské domy a usedlosti. Kvůli velkému počtu jsou nemovité kulturní památky vyjmenovány v příloze v tabulce 10.2. Jsou také zakresleny ve výkresu Hodnot.

Architektonicky nebo historicky hodnotné stavby nebo soubory, památky místního významu

V území ORP Beroun se vyskytuje větší množství drobných sakrálních staveb – kapliček, božích muk, křížů, soch světců na sloupech, apod. Vyskytují se zde také architektonicky hodnotné stavby, které nejsou zapsané mezi nemovitými památkami - obytné vily, fary, obytné statky včetně hospodářských budov atd. Tyto stavby spoluutváří urbanistickou strukturu obce a je nutná jejich ochrana, ale z hlediska krajiny není jejich působení tak významné. Nejsou proto zakresleny ve výkresu Hodnot. Některé z těchto staveb jsou zakresleny v ÚAP. Vhodné by bylo doplnění seznamu hodnotných staveb.

Zámek, hrad nebo zřícenina:

- zámky Králův Dvůr, Nižbor, Vysoký Újezd, Lužce, Svinaře, Liteň, Všeradice, Suchomasty, Tmaň, Tetín, Loděnice
- hrad Karlštejn
- zřícenina hradu Tetín, zřícenina hradu Karlík v Mořince, zřícenina kaple sv. Vojtěcha v Bubovicích

Významná sakrální stavba (zároveň hodnota duchovního významu):

- kostely - sv. Jakuba v Berouně, sv. Petra a Pavla v Litni, sv. Bartoloměje ve Všeradicích, sv. Jiljí ve Tmani, církve husitské ve Tmani, sv. Jana Nepomuckého v Tetíně, sv. Ludmily v Tetíně, Nanebevzetí Panny Marie v Králově Dvoře, sv. Tomáše v Hudlicích, sv. Jana Křtitele na vrchu Veliz, narození Panny Marie v Hýskově, sv. Václava v Loděnici, sv. Bartoloměje ve Vráž, sv. Prokopa v Chyňavě
- Monastýr sv. Václava a Ludmily v Loděnici
- bývalý klášter benediktinů ve Svatém Janu pod Skalou
- zřícenina probošství Veliz v Kublově
- synagoga ve Všeradicích
- židovské hřbitovy Mořina, Liteň, Beroun

Urbanistické hodnoty

Památková zóna:

- městská památková zóna Beroun
- vesnická památková zóna Korno
- vesnická památková zóna Mořinka
- krajinná památková zóna Osovsko

Region lidové architektury:

- Hostomická brázda
- Křivoklátsko
- Železná
- návěs obce Trněný Újezd

Urbanisticky hodnotné plochy (převzato z ÚAP):

- historické centrum města Beroun
- historické centrum obce Hudlice
- historické centrum obce Chyňava
- historické centrum obce Mořina
- historické centrum obce Vráž
- historické centrum obce Tobolka
- historické centrum obce Vinařice

Vyhlídkové body:

Vzhledem k členitému terénu se na území ORP Beroun vyskytuje větší množství vyhlídkových bodů. Místa významných výhledů do krajiny vyznačené ve výkresu Hodnot jsou převzaty z ÚAP.

Historická zahrada a park:

- lesopark Knihov - Zdice
- zámecký park Liteň
- zámecký park Suchomasty
- městský park Beroun
- klášterní zahrada Sv. Jan pod Skalou

Kompoziční osy, hodnoty:

- významná kompoziční osa - údolí (částečně Litavky), kterým prochází dálnice a železnice z Prahy na Plzeň
- kompoziční osy menšího významu - návsí s dominantním postavením kostela nebo kaple, např. Svinaře, osa směřující na hrad Karlštejn ze zástavby v údolí, osa směřující na Městskou horu v Berouně z ulic z východu a západu, osa směřující na vrch Knihov z ulice Husovy ve Zdicích, osa směřující na klášter ze silnice ve Sv. Janovi pod Skalou
- kompoziční sestava areálů zámků s jejich hospodářskými budovami a parky - Králův Dvůr, Nižbor, Vysoký Újezd, Lužce, Svinaře, Liteň, Všeradice, Suchomasty, Tmaň, Tetín, Loděnice, areály jsou často poškozeny nebo znehodnoceny přestavbami, demolicemi některých objektů

Dědičné hodnoty území, identita krajiny, duchovní odkaz

Významná sakrální stavba (zároveň architektonická hodnota):

- kostely - sv. Jakuba v Berouně, sv. Petra a Pavla v Litni, sv. Bartoloměje ve Všeradicích, sv. Jiljí ve Tmani, církve husitské ve Tmani, sv. Jana Nepomuckého v Tetíně, sv. Ludmily v Tetíně, Nanebevzetí Panny Marie v Králově Dvoře, sv. Tomáše v Hudlicích, sv. Jana Křtitele na vrchu Veliz, narození Panny Marie v Hýskově, sv. Václava v Loděnici, sv. Bartoloměje ve Vráži, sv. Prokopa v Chyňavě
- Monastýr sv. Václava a Ludmily v Loděnici
- bývalý klášter benediktinů ve Svatém Janu pod Skalou
- zřícenina probošství Veliz v Kublově
- synagoga ve Všeradicích
- židovské hřbitovy Mořina, Liteň, Beroun

Rodiště / působiště významné osobnosti:

- rodný dům malíře Františka Tichého - Zdice
- rodný dům Magdaleny Dobromily Rettigové - Všeradice
- rodný dům Josefa Jungmana - Hudlice
- rodný dům Františka Nepila - Beroun

Kulturní dominanty:

významné krajinné dominanty zdaleka viditelné se v území nevyskytují, jsou tady jen lokální dominanty viditelné z menšího okruhu, např. zámek Nižbor, Karlštejn, Sv. Jan pod Skalou, kostel Veliz, vila severně od centra Berouna, rozhledna na Městské hoře v Berouně, některé kostely, např. Liteň, Beroun, Tetín, Hudlice, Chyňava atd.

Technická dominanta:

- vápenka v Loděnici
- rozhledna na Městské hoře v Berouně

Místo významné události:

- bitva roku 1179 - Loděnice
- zámek Králův Dvůr - zajištění Václava IV

Historicky významná lokalita:

- keltské oppidum Stradonice - Nižbor
- hradiště Kotýz - Tmaň
- hradiště Tetín
- hradiště Knihov - Zdice
- menhir Mořinka
- těžké opevnění podél Berounky a Loděnice z let 1937, 38, z větší části zničené Beroun, Hýskov
- kámen tisíciletí Hřibce - Černín
- hornický skanzen Solvayovy lomy
- důlní expozice Chrutenická šachta

3.4.3 Estetické hodnoty

Hodnocení krajiny v rovině estetické je dané každému člověku a je výsledkem jeho celkového vnímání krajinného prostoru. Člověk v procesu vnímání (percepce krajiny) zachycuje svými smysly kvalitu vnějšího prostředí. Vnímání je tedy subjektivním odrazem objektivní reality; umožňuje nám základní orientaci v prostředí v aktuální situaci. Výsledkem vnímání jsou počitky a vjemy, a to obecně libé nebo nelibé. Daná krajina je potom krásná, příjemná, harmonická a má vysokou obytnou hodnotu, nebo tomu tak není. Podle toho se člověk v dané krajině cítí dobře, rád v ní pobývá nebo jí navštěvuje, pečuje o ni a kultivuje ji. V případě negativních pocitů člověk zpravidla ztrácí k danému prostoru tento identifikační vztah a vyhýbá se mu.

Vnímání krajiny je od počátku devadesátých let předmětem zájmu legislativních norem, které se zabývají ochranou a plánováním krajiny. Ochrana estetických hodnot krajiny je ošetřena zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, §12 Ochrana krajinného rázu, Stavebním zákonem a zejména pak Evropskou úmluvou o krajině, ratifikovanou ČR v roce 2004. Ta přímo definuje, že „krajina je taková, jak je vnímána lidmi“ a stanovuje právo každého občana „na harmonickou¹⁰ krajinu“.

Z hlediska hodnocení charakteru krajiny chápeme estetickou hodnotu ve dvou rovinách - jakožto výsledek emocionálního a hodnotícího prožitku a jako projev přítomnosti určitých specifických jevů, znaků a hodnot krajiny. Vznik estetických hodnot krajiny je přitom závislý na subjektivních vlastnostech uživatele nebo pozorovatele (subjektu) - např. pozorovatel jako hospodář nebo návštěvník v krajině - a dále pak na objektivních okolnostech pozorování a vnímání. Těmito objektivními okolnostmi rozumíme 1) fyzický vztah subjektu a objektu – vnímání v pohybu, vnímání z určitého místa, význam denní doby, význam roční doby – a 2) objektivní vlastnosti krajiny (objektu). Těmito objektivními, identifikovatelnými a popsitelnými vlastnostmi jsou konfigurace a charakter prvků krajinné scény, prostorová skladba a rozlišitelnost a jedinečnost krajinné scény. (VOREL et al. 2008)

Z uvedeného vyplývá, že přesto, že je vnímání a estetické hodnocení krajiny do značné míry subjektivní a odráží naše individuální preference, má i svou objektivní rovinu. Protože krajina objektivně existuje a

¹⁰ Kromě jiného, tedy i esteticky kvalitní.

protože všichni jsme ovlivněni stejnou společensko-estetickou normou, budeme danou krajinu oceňovat podobným způsobem.

Estetickou normu pohledu na krajinu v naší době, v našich geografických a kulturních podmínkách ovlivňuje několik faktorů:

- vědomí nutnosti zachování přírody a jejích přirozených hodnot. Estetickým (krásným) se stává to, co je pro přírodu a její procesy přirozené a to, co k její přirozenosti patří;
- potřeba zachování vlastní kulturní identity, jejíž je krajina integrální součástí. Krajina bude vnímána jako krásná, když bude jedinečná (odlišitelná od jiných krajin) a bude obsahovat projevy kulturních tradic (v zástavbě, uspořádání krajinné matrice, vegetačních úpravách a podobně) a asociací (vnímání krajiny ve vztahu s legendami a příběhy);
- potřeba pocitu harmonie, klidu a bezpečí, vnímání souladu mezi vlastnostmi krajiny a způsobu jejího využívání člověkem;
- potřeba atraktivity a vzrušení jako předpoklad rozvoje intelektuálních a kreativních schopností člověka. Krása bude na rozdíl od harmonie, spatřována v momentech překvapení nebo jiných zvláštnostech krajinného prostoru;
- vědomí užitku. Člověk má tendenci oceňovat jako estetické to, co funguje a poskytuje užitek.

Z kombinace výše uvedených, někdy kontroverzních faktorů, pak syntézou vzniká celkový dojem z kvality krajinného prostoru. Do hodnocení estetické kvality krajiny ORP Beroun vstupovaly zejména první tři kritéria.

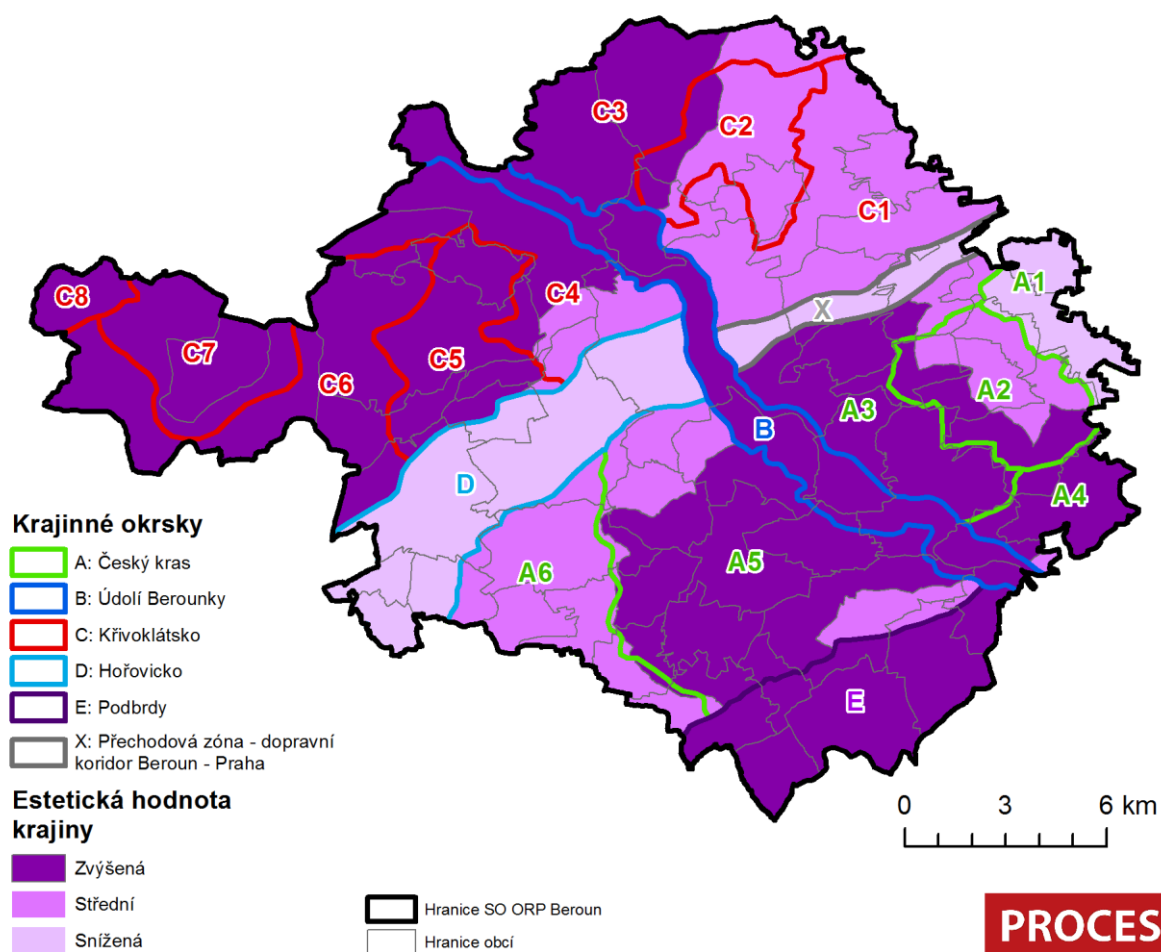
Dá se říct, že každá krajina má svou estetiku a každá je krásná svým vlastním způsobem. Přesto lze krajinu ORP diferencovat podle její estetické hodnoty. Z esteticky hodnotných území byla vyloučena ta, jejichž kvalita je výrazně poškozována extrémně intenzivní suburbanizací (včetně dopravy), ztrátou identity (silné globalizační trendy) nebo způsobem využívání (intenzifikace zemědělské krajiny, těžba nerostných surovin). Do území s vyššími estetickými hodnotami byla naopak zařazena území:

- s koncentrací přírodních hodnot;
- s koncentrací a vizuálním projevem kulturně-historických hodnot;
- krajiny s výrazným projevem krajinné scény (krajiny pohledově otevřené, s výrazným projevem pohledových horizontů, pohledových dominant a charakteristických znaků krajinného rázu);
- harmonická území s vyrovnanou strukturou land use (využití území), bez známek nadměrné unifikace krajinné matrice (např. bez nadměrně velkých polí).

Předmětem estetického hodnocení byly větší krajinné celky, nikoli pouze intravilány obcí. Ty mohou být paradoxně kvalitní i v území se sníženou estetickou hodnotou krajiny.

K nejhodnotnějším územím patří zejména území CHKO Český kras, údolí Berounky, velká část CHKO Křivoklátsko a zalesněné svahy Brd. Obecně sníženou estetickou hodnotu má díky negativním vlivům suburbanizace, unifikaci polní krajiny a dopravní zátěži krajina Hořovicka, dopravní koridor Praha – Beroun (krajina typu X) a okrajová část Českého krasu (krajinný okrsek Vysoký Újezd). Území podle úrovně estetické hodnoty jsou vymezeny na mapě níže.

Obrázek 3.4: Estetická hodnota krajiny



PROCES - Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.
2018

3.5 Zmapování prvků rozptýlené nelesní zeleně (mimo ÚSES) v krajině

Území ORP Beroun si díky své mimořádné krajinné pestrosti a poměrně vysoké terénní členitosti zachovalo do značné míry čitelnou původní malovýrobní zemědělskou strukturu a z toho plynoucí podíl funkční krajinné zeleně. Její množství a charakter se pochopitelně liší po jednotlivých okrscích a krajinných celcích.

3.5.1 A. Český kras včetně přilehlého údolí Berounky a Podbrdí

Jde o vápencovou pahorkatinu, přitom však starosídelní krajinu s necelými 20 % lesů, mnohdy však přírodě blízkými díky extrémním polohám (strmé skalnaté svahy), takže nelesní rozptýlená zeleň má mnohdy i přírodní charakter.

Funkční rozdělení:

A) liniové prvky alejí podél silničních komunikací II. a III. třídy, místních komunikací a významnějších (stabilizovaných) účelových komunikací

Silnice 116 - oboustranné velmi nepravidelné porosty převážně ovocných dřevin. Protože významné úseky komunikace procházejí údolím Berounky, část porostů má charakter břehové vegetace (vrby, olše, jasany). V k.ú. Hostim a Lištice má místy vrstevnicový, tedy protierozní charakter a stává se tak součástí funkční zeleně v plochách ZPF.

Tento charakter má i většina komunikací v Českém krasu. Souvislejší úseky oboustranných doprovodných porostů lze nalézt:

- obě komunikace v jižní části k.ú. Vysoký Újezd
- komunikace Tetín – Srbsko, úsek v blízkosti lomu
- větší část komunikace Zavadilka – Koněprusy a Koněprusy – Havlíčkův mlýn
- úsek Krupná - Dolní Vlence – Běleč
- větší část komunikace Chodouň – Málkov - Suchomasty

B) liniovou dřevinnou vegetaci na březích vodních toků

Díky krasovému charakteru území je v území poměrně málo povrchových drobných vodních toků. Velká většina z nich má souvislý břehový porost běžné druhové skladby (vrby, olše, jasany, ale i keře – řešetlák, hloh, líska).

C) liniovou vegetaci dřevin (převážně keřové porosty) na okrajích nebo uvnitř ploch zemědělské půdy

- v nadměrně zorněných k.ú. Mezouň, Vysoký Újezd, Mořina, Kuchař, Lužce, Mořinka se zachovalo několik historických mezí většinou s křovinnými porosty. Z hlediska ochrany proti erozi i přirozené potřebě interakčních prvků však současná hustota nestačí.
- poměrně kvalitní mozaika nejen liniových, ale i bodových prvků rozptýlené zeleně kolem mokřin, skalních výchozů i u drobných sakrálních staveb se zachovala v k.ú. Hostim a Líštnice
- V Českém krasu na pravém břehu Berounky se rozptýlená zeleň zachovala zejména ve svažitéjších polohách, tedy většinou na okrajích krasového území.
- Jedná se zejména o k.ú. Jarov, Bítov, Koněprusy, Vinařice, Nesvačily, Všeradice, Liteň, Leč, Zadní Třebáň, Krupná, Korno, Tobolka.

3.5.2 B. Křivoklátsko včetně přilehlého údolí Berounky, Hořovicka a dopravního koridoru X

Oproti Českému krasu lesy výrazně dominují (49 % území) s významným podílem přirozené druhové skladby díky dlouhodobému využívání území jakožto královské obory. ZPF (47%) je lokalizován spíše na rovných pozemcích.

Funkční rozdělení:

A) liniové prvky alejí podél silničních komunikací II. a III. třídy, místních komunikací a významnějších (stabilizovaných) účelových komunikací

- Komunikace č. 118. Doprovodný porost mezernatý, ovocné dřeviny, místy i jiné. V jižní části území na náspu, kde jsou porosty značně nesouvislé.
- Komunikace č. 116. Významné úseky komunikace procházejí údolím Berounky, část porostů má charakter břehové vegetace (vrby, olše, jasany). Jinak prochází zástavbou a lesy.

- Komunikace č. 236. V k.ú. Zdice, Černín a Svatá mají doprovodné porosty spíše charakter náhodných solitérů. Jinak prochází zástavbou a lesy.
- Komunikace č. 605. Většinou prochází zástavbou. Jinak porost značně nesouvislý.

B) Liniovou dřevinnou vegetaci na březích vodních toků

- Velká většina drobných vodních toků má souvislý břehový porost běžné druhové skladby (vrby, olše, jasany, ale i keře – řešetlák, hloh, líska). Výjimky tvoří:
 - Loděnice sice krásně meandruje, ale na k.ú. Nenačovice je břehový porost nedostatečný.
 - Počapelský potok – horní úsek – břehový porost prakticky chybí.

C) Liniovou vegetaci dřevin (převážně keřové porosty) na okrajích nebo uvnitř ploch zemědělské půdy

Vzhledem ke svažitosti většiny zemědělských pozemků zde zůstal nebo byl částečně obnoven systém polyfunkčních prvků biotechnické protierozní ochrany. I rovinné pozemky jsou děleny porosty podél vodních toků a cest. Výjimku tvoří:

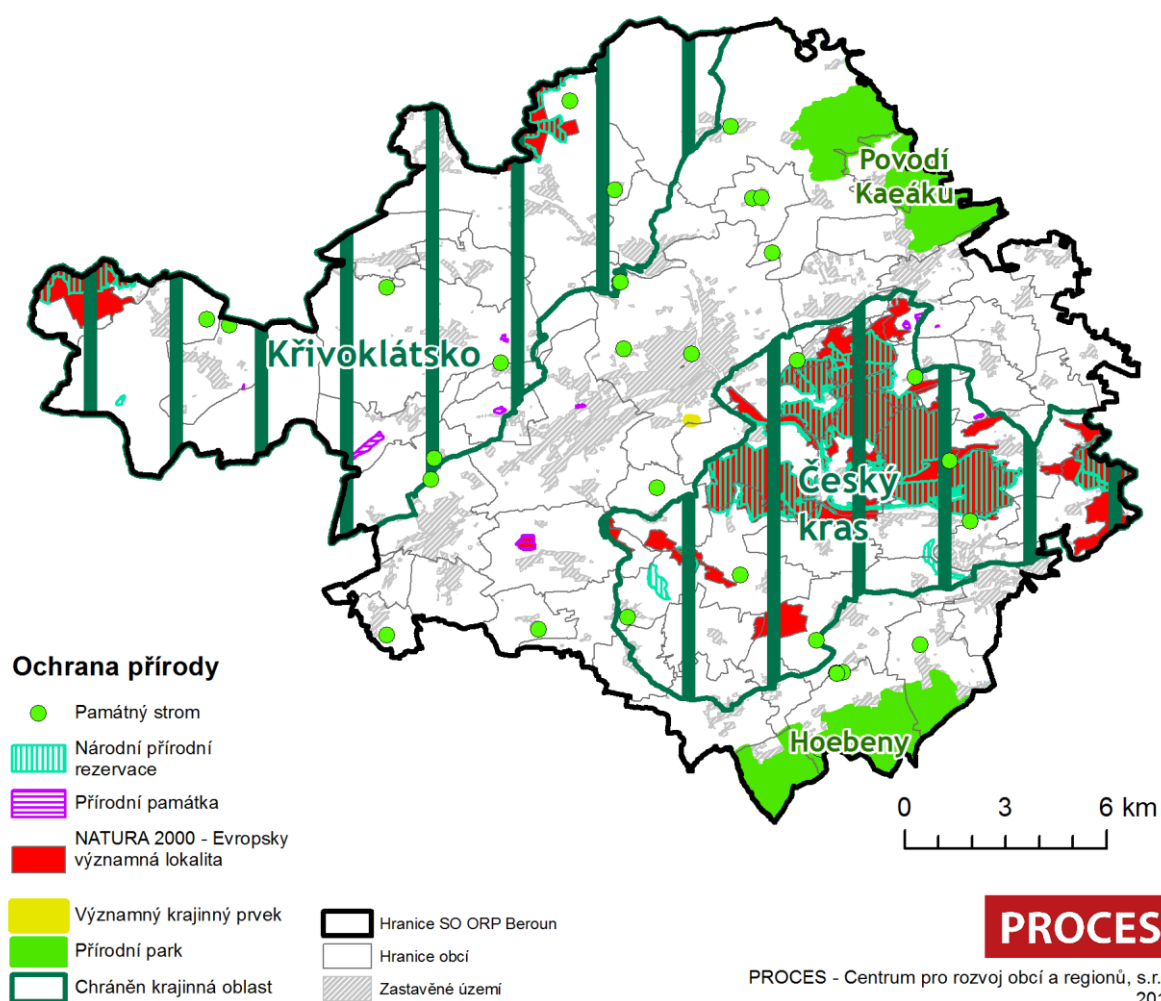
- Rozsáhlý celek orné půdy mezi Libečovem a Malými Přílepy.

4. Rozbor a rámcové vymezení krajinných potenciálů v území a vyhodnocení míry jejich využitelnosti

4.1 Biotický potenciál (přírodní, ekostabilizační)

Do regionu ORP Beroun zasahují významná území ochrany přírody a krajiny. Především se jedná o CHKO Český Kras a Křivoklátsko, dále oblasti Natura i ptačí oblast (Křivoklátsko), přírodní park Povodí Kačáku a množství NPR, PR a přírodních památek. V území se též projevují cenné krajinné typy – krajiny krasové, krajiny výrazných svahů a skal horských hřbetů a výrazná údolí. Na mapě níže jsou znázorněny vybrané jevy ochrany přírody a krajiny.

Obrázek 4.1: Vybrané jevy ochrany přírody a krajiny na území SO ORP Beroun



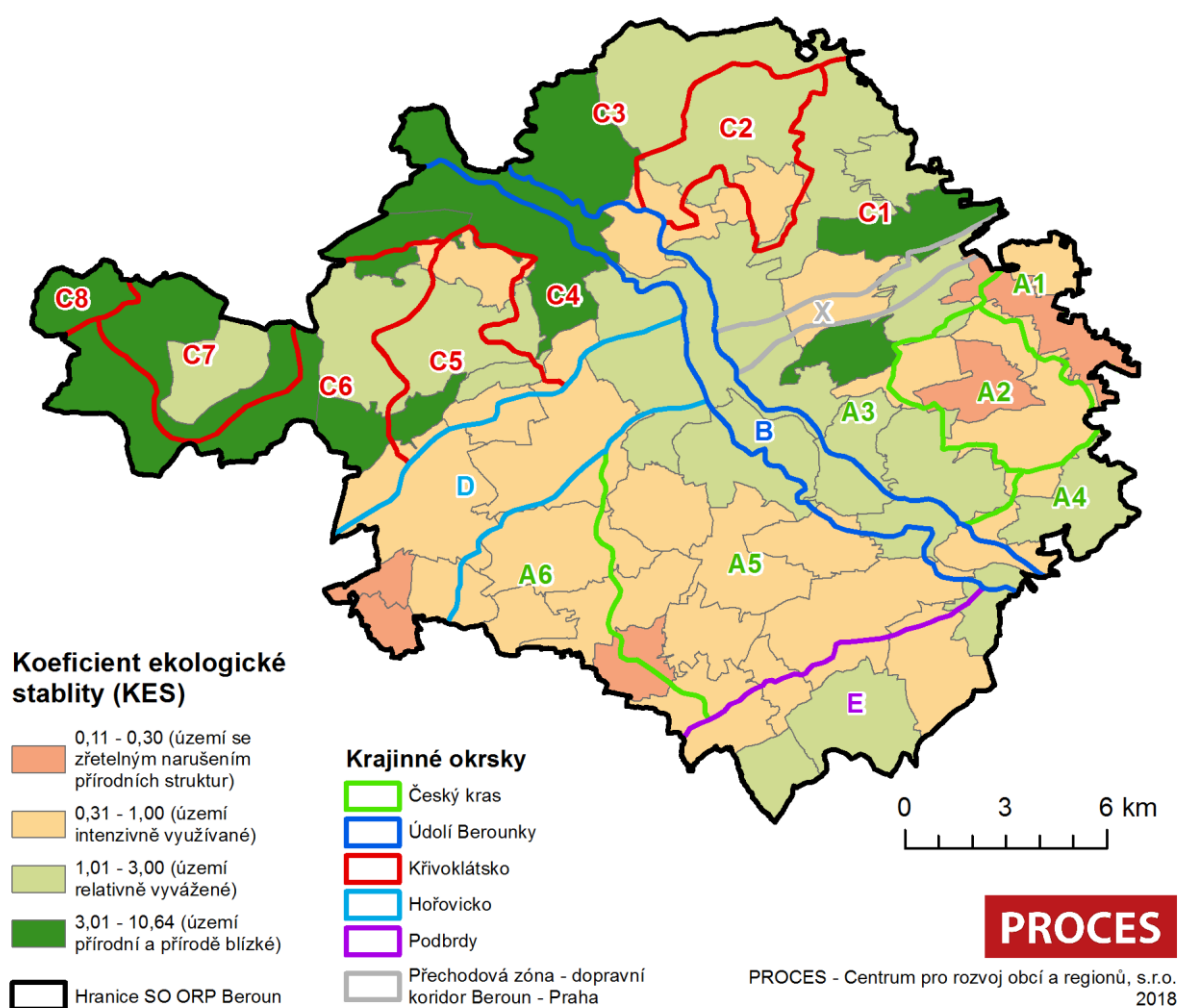
Hodnocení krajiny může vycházet z poměru mezi relativně ekologicky stabilními přírodními a přírodě blízkými plochami (chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní porosty, lesní půda a vodní plochy) a člověkem vytvořenými prvky s nízkou ekologickou stabilitou (orná půda, zastavěné plochy a ostatní plochy). Tento poměr je vyjádřen pomocí tzv. koeficientu ekologické stability (dále KES). Nižší hodnota KES značí intenzivnější využívání dané krajiny s určitou mírou nahrazování ekologických funkcí technickými zásahy. Vysoké hodnoty KES (více než 3) udávají přírodní a přírodě blízkou krajinu s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem.

Tabulka 4.1: Charakteristiky intervalů KES

Rozmezí KES	Charakteristika
$KES \leq 0,1$	Území (krajina) s maximálním narušením přírodních struktur
$0,1 < KES \leq 0,3$	Území (krajina) se zřetelným narušením přírodních struktur
$0,3 < KES \leq 1$	Území (krajina) intenzivně využívané
$1 < KES < 3$	Území (krajina) relativně vyvážené
$KES \geq 3$	Území (krajina) přírodní a přírodě blízké

Celé území SO ORP Beroun disponuje střední ekologickou stabilitou 1,57. Jako celek lze území považovat za relativně vyvážené. Nejvyšší hodnoty KES mají obce Svatý Jan pod Skalou (velmi vysoká hodnota 10,64), dále obce Nový Jáchymov a Chrustenice (vysoké hodnoty nad 7), a dále Broumy, Nižbor a Svatá, které jsou hustě porostlé lesy. Obce s hodnotou KES menší než 0,1 (krajina s maximálním narušením přírodních struktur) se v SO ORP Beroun nevyskytují. Nejnižší hodnotu 0,11 má obec Bykoš. Obecně lze za málo ekologicky stabilní považovat zejména ty obce, kde se hodnoty KES pohybují pod 0,3. V těchto obcích jsou přírodní struktury citelněji narušeny. Graficky je koeficient ekologické stability obcí správního obvodu ORP Beroun zobrazen na následující mapě.

Obrázek 4.2: Koeficient ekologické stability v obcích



Zdroj: MěÚ Beroun (ÚAP, 2018)

4.2 Kulturní potenciál

Kulturní potenciál krajiny může být chápán více způsoby: ve vazbě na vzdělávání a zvyšování povědomí o kulturní krajině, její historii a hodnotách; ve vazbě na relaxaci spojenou s estetickými nebo duchovními prožitky či ve vztahu k dalším benefitům (např. ekonomickému profitu). V kontextu územní studie krajiny jsou podstatné zejména první dva přístupy k vyhodnocení kulturního potenciálu.

Kulturní potenciál může být přisouzen i přírodním prvkům a segmentům krajiny, pokud představují významný zdroj informací o krajině nebo poskytují lidem specifické prožitky. Do této skupiny jevů v krajině patří reprezentanti významných přírodních fenoménů, jako jsou říční a potoční nivy, mokřady, stepi, skalní srázy, jeskyně, kaňony, hluboké neosídlené lesy, květnaté trávníky apod.

Vysoký kulturní potenciál představují zejména kulturně historické jevy v krajině. Patří mezi ně kulturní památky, zóny a rezervace, archeologické lokality, významné architektonické objekty, sakrální stavby, umělecká díla, dochované fragmenty historické pluziny nebo sídelních struktur, krajinářské kompozice nebo další historické krajinné struktury (zbytky reliktních nebo tradičních forem využití území, technická díla). Historické objekty a krajinné struktury jsou nejenom zdroje poznání in situ, ale při citlivém způsobu využití představují v územním rozvoji i významný ekonomický zdroj.

Vysoký kulturní potenciál představují i nehmotné kulturní jevy, jako jsou tradice, hudba, legendy a pověsti apod. Pokud je konkrétní krajina nositelem významných asociací, je jí přiznán vyšší kulturní potenciál.

Nositelem kulturního potenciálu jsou i všechny jevy v krajině, které jsou nositelem estetické hodnoty krajiny. Řadíme zde zejména kulturní dominanty, místa vyhlídek a panoramatických pohledů do krajiny, výrazné a esteticky hodnotné veduty sídel a krajiny, asociativní krajiny nebo obecně místa se specifickou atmosférou (*genius loci*). Esteticky hodnotné části krajiny jsou významné nejenom jako zdroj rozvoje rekreace a cestovního ruchu. Tyto části krajiny mají vysokou obytnou hodnotu a jsou přitažlivé pro rezidenty. Důležité je, že prostřednictvím vnímání přírodních, kulturně-historických a estetických hodnot krajiny si obyvatelé vytvářejí pevný vztah ke krajině svého domova a identifikují se s ní. Kulturní potenciál krajiny se tak stává nejenom významným ekonomickým zdrojem rozvoje území, ale i předpokladem pro udržení potřebné kvality sociálního prostředí.

Velmi vysoký kulturní potenciál

Místa národního významu nebo významné symboliky bez ohledu na aktuální způsob využití území. V ORP Beroun jsou to:

1. scénické území hradu Karlštejn
2. hradiště Tetín s historickým jádrem obce a krajinným okolím
3. keltské oppidum Stradonice
4. areál kláštera ve Svatém Janu pod Skalou
5. Koněpruské jeskyně s okolím
6. vrch Veliz

Vysoký kulturní potenciál

Vysoký kulturní potenciál mají zejména:

- památkově chráněná území – národní kulturní a kulturní památky, památkové zóny a rezervace
- archeologické lokality
- sakrální stavby, jejich soubory a areály
- zámecké objekty se zahradami
- maloplošná zvláště chráněná území
- území s vysokými estetickými hodnotami
- území s vysokou koncentrací historických krajinných struktur (plužina, aleje, rybníky apod.)

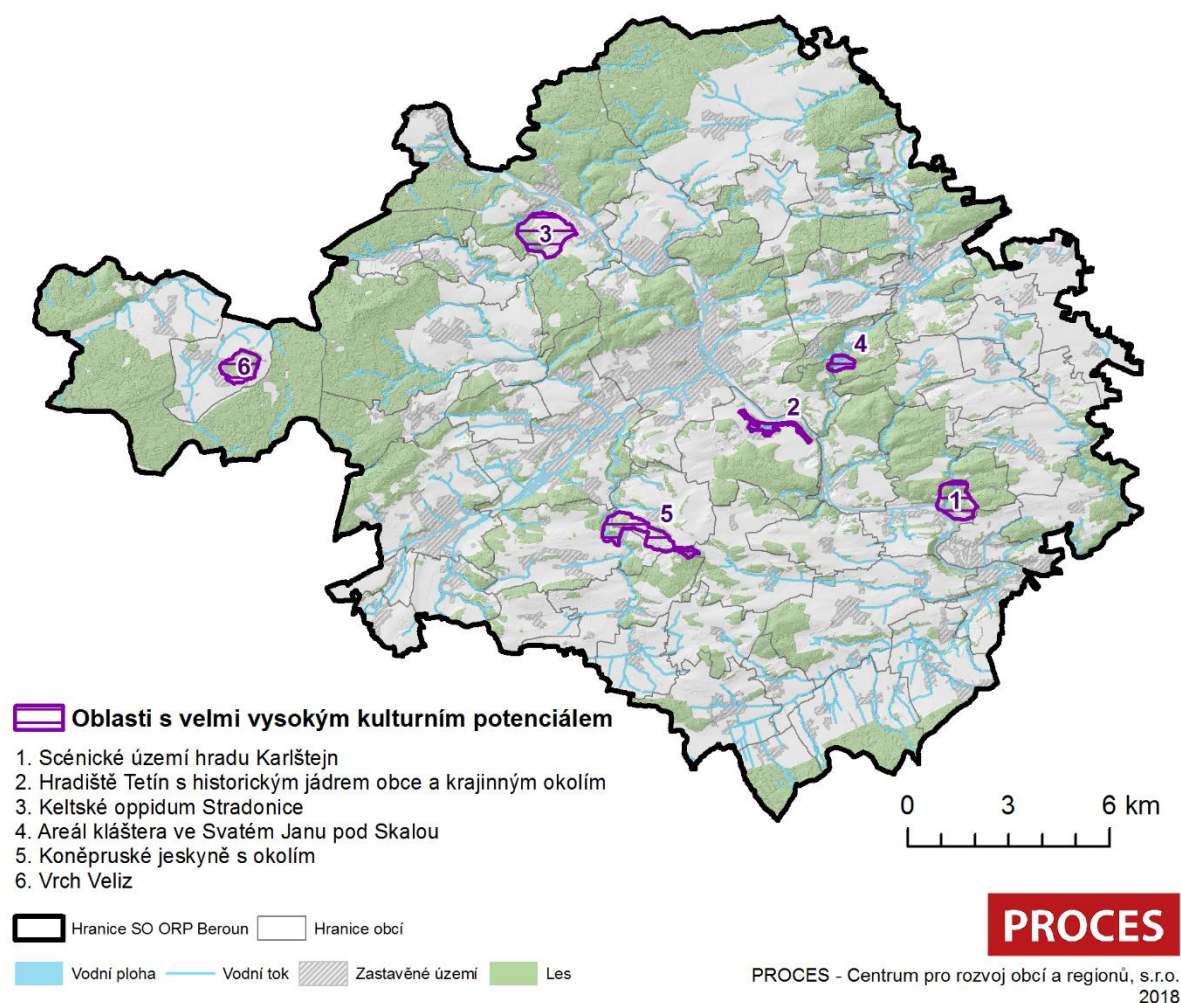
Střední kulturní potenciál

- území CHKO mimo výše uvedené
- tradiční výletní místa

Nízký kulturní potenciál

- území mimo výše uvedené s nízkou koncentrací přírodních, kulturně historických nebo estetických hodnot.

Obrázek 4.3: Oblasti s velmi vysokým kulturním potenciálem



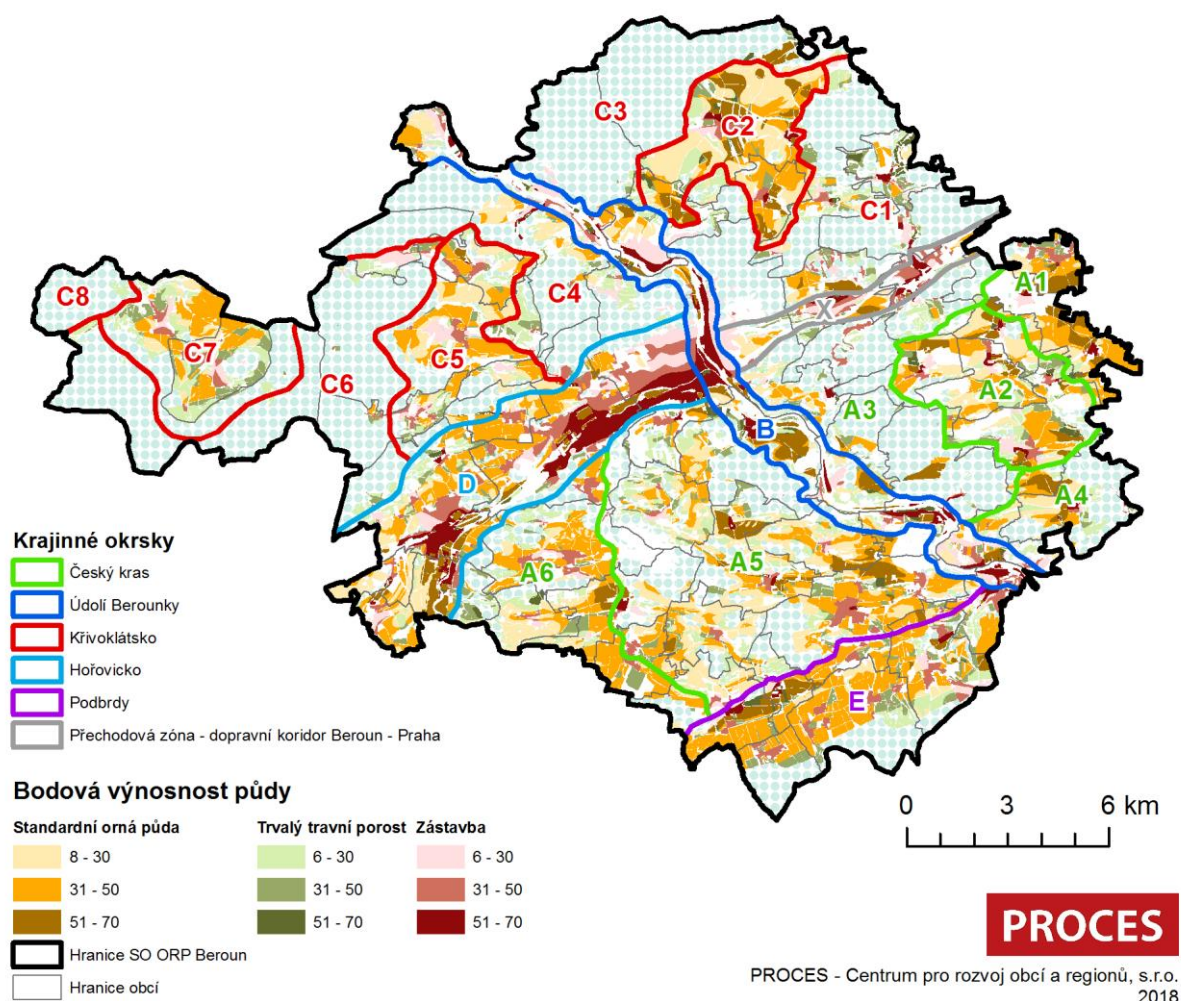
4.3 Produkční potenciál (zemědělský, lesní)

Na mapě níže je znázorněna bodová výnosnost půdy pro nejrozšířenější kategorie standardní orná půda, trvalý travní porost a zástavba. Ukazatel bodová výnosnost půdy neboli čistý výnos je definován jako rozdíl mezi normativní zemědělskou produkcí v Kč a normativními náklady v Kč potřebnými k výrobě zemědělské produkce na dané bonitované půdně ekologické jednotce (BPEJ). Je udáván v bodech, kdy nejméně výnosnou hodnotou je 6 bodů a nejvíce výnosnou hodnotou 100 bodů.

V SO ORP Beroun je maximální bodová výnosnost půdy 70. Půda nejvyšší výnosnosti je soustředěna především v krajinných podoblastech Vysoký Újezd (A1), Chyňava (C2), v oblasti Údolí Berounky (B) a na severozápadě oblasti Podbrdy (E). Poměrně výnosná půda je také v určitých částech oblastí Mořina (A2) a Hořovicko (D), kde je ovšem, stejně jako u Údolí Berounky (B), využívána hlavně jako zástavba.

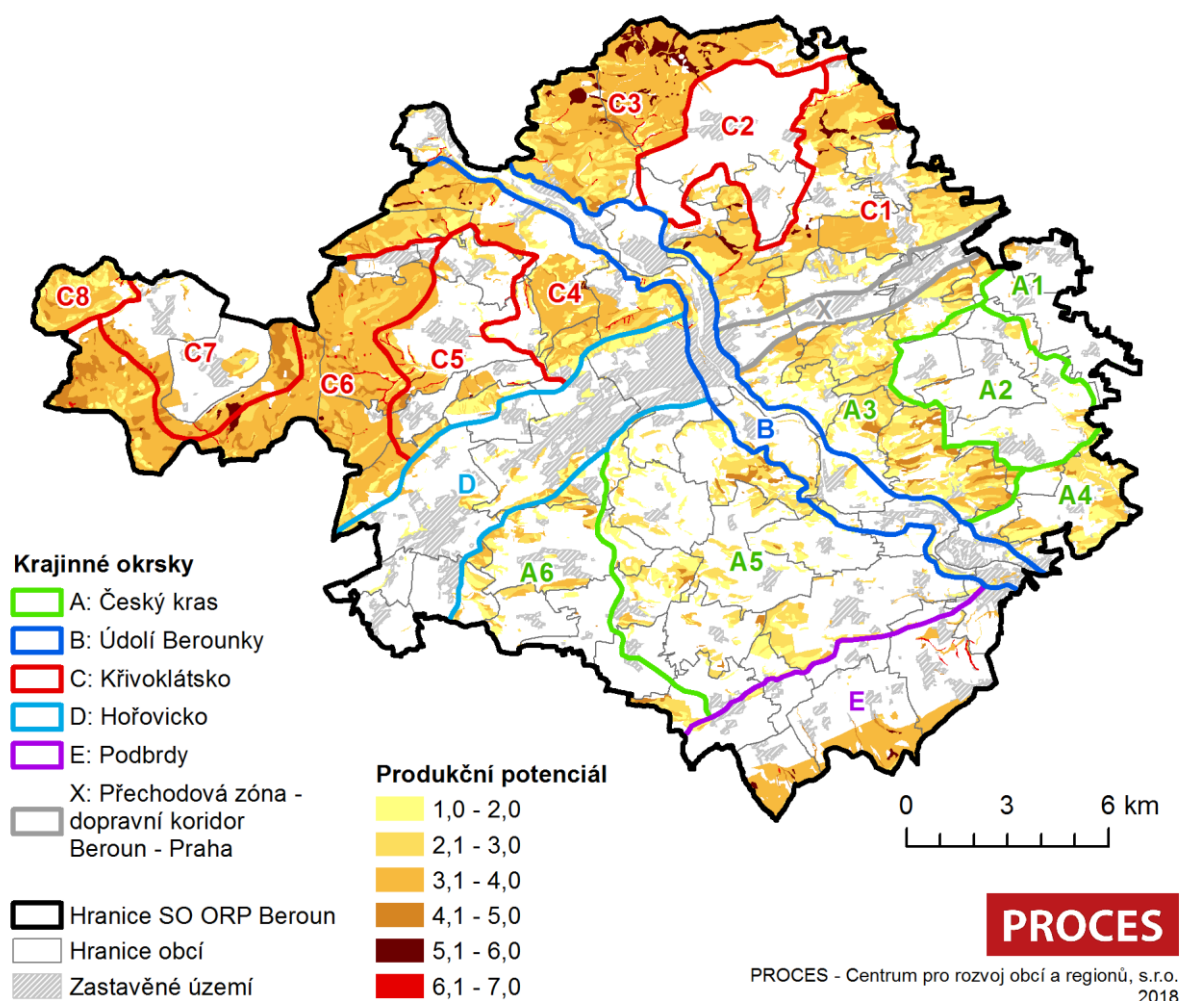
Trvalý travní porost je v SO ORP Beroun většinou střední a nízké výnosnosti (50-6).

Obrázek 4.4: Bodová výnosnost půdy ve vybraných kategoriích povrchu



Lesní stanoviště byla v rámci produkčního potenciálu ohodnocena na škále 1-7, přičemž 1 znamená nejhorší a 7 nejlepší. Celkově se v oblasti vyskytují nižší až průměrné hodnoty. Nejvyšší produkční potenciál byl zaznamenán na Křivoklátsku (nejčastěji v rozmezí 3-4), konkrétně lesnatých okrscích C3 – Nižbor a C6 – Krušná hora – Jezevčí skála. V okrscích, C4 – Stradonice a C1 – Loděnice, které jsou rovněž převážně lesnaté, se častěji vyskytují lesní stanoviště s nižšími produkčními hodnotami. V oblasti Českého krasu patří mezi nejzalesněnější oblasti A3 - Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou a A4 – Mořinka, hodnoty potenciálu jsou zde ovšem oproti Křivoklátsku nižší. Oblast Podbrdy je zalesněna pouze v jižní části a zdejší lesní stanoviště vykazují převážně nižší, až průměrné hodnoty v rozmezí 3-4.

Obrázek 4.5: Lesní produkční potenciál v rámci SO ORP Beroun



4.4 Vodohospodářský potenciál

Vodohospodářský potenciál lze vnímat z mnoha různých pohledů. Jedná se zejména o potenciál pro akumulaci povrchových vod, potenciál území pro zajištění dostatku zdrojů pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou, potenciál pro zadržení vody v krajině či potenciál pro zlepšení kvality povrchových a podzemních vod.

Potenciál pro akumulaci povrchových vod – míru tohoto potenciálu určuje jednak množství srážek, které je možno v území zadržet a zároveň vhodná morfologie území pro výstavbu retenčních nádrží, případně revitalizaci stávajících či obnovu těch zaniklých. Co se týče ORP Beroun pohybuje se průměrný roční úhrn srážek kolem hodnoty 550 mm za rok, což už je citelný podprůměr oproti celorepublikovým hodnotám, je však nutno dodat, že ORP se nachází v dolní části povodí, kde se již vody stékají z výše položených území ležících mimo ORP. Co se týče morfologie, můžeme mluvit o výborných podmínkách pro akumulaci velkých objemů vody v porovnání s objemem potřebného hrázového tělesa, jediným, ale zásadním problémem je využití údolních niv Berounky a jejich přítoků. Většina jich je hustě zastavěna vlivem vzduší případné nádrže by došlo k zatopení velkého množství nemovitostí, což by bylo ekonomicky neefektivní, ale hlavně majetkoprávně neprojednatelné. Důkazem budiž zpracovaná studie „Protipovodňová ochrana dolní Berounky – studie retenční nádrže“, která prověřila technické a ekonomické parametry suché nádrže pro účely protipovodňové ochrany dolní Berounky v úseku

Křivoklát – ústí Berounky do Vltavy. Na krátkém úseku mezi Rostoky a Hřebečnými byly vytipovány hned 4 vhodné profily s objemem zátopy až 140 mil. m³. I přesto, že se tento úsek nachází v ne tak hustě obydlené oblasti jako je tomu níže po toku, realizací nádrže by bylo dotčeno 985 stavebních objektů a 77 – 133 obyvatel (dle variant). V úseku Berounky pod Křivoklátem je údolí ještě výrazněji obydleno, takže zde je již budování retenčních nádrží takřka nerealizovatelné. Ani v Generelu LAPV¹¹ není v ORP vymezena jediná lokalita pro akumulaci povrchových vod. Zvýšený potenciál akumulaci povrchových vod lze však vnímat v neobydlených údolích přítoků Berounky, kde však není možná tak velká akumulace vody. Je však nutno dodat, že v době probíhajících klimatických změn je byt' sebemenší zadržení vody v krajině velkým přínosem. **Potenciál pro zadržení vody v krajině** – tento potenciál má mnoho společných rysů jako výše zmíněný potenciál pro akumulaci povrchových vod. Je výrazně závislý na množství srážek, méně však závislý na morfologii terénu, protože pro zadržení vody v krajině nemusí sloužit pouze retenční nádrže, ale lze využít i jiných opatření jako jsou záchytné meze, průlehy atd. Na infiltraci vody a snížení přímého odtoku má rovněž zásadní vliv využití území – zastavěná území zadrží pouze minimum srážek, zatímco lesní oblasti jsou schopny významné retence. Výrazně lze také zvýšit zadržení vody v krajině eliminací odvodňovaných zemědělských ploch. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že nejvyšší stávající potenciál mají lesy, nižší potom zemědělská krajina a nejnižší zastavěná území. Potenciál pro zlepšení a zvýšení zadržené vody je logicky v opačném pořadí. Největší potenciál pro zlepšení mají zastavěná území. Tento potenciál lze zvyšovat pomocí nových retenčních prostor – retenčních nádrží, vsakovacích jímek atd. a to jak u individuální tak i u veřejné či průmyslové výstavby a současně dodržováním správné praxe při hospodaření s dešťovou vodou. Významným potenciál pro zlepšení je možné vnímat i na zemědělských pozemcích. Zde je velké množství opatření, které je možné aplikovat. Je to například změna osevních postupů, snižování eroze, realizace liniových opatření (mezí, průlehů, zatravněných údolnic...), eliminace meliorovaných ploch, realizace a obnova vodních nádrží a mnoho dalších. Ačkoliv lesní pozemky nabízejí nejmenší potenciál pro zlepšení i zde je stále výrazná možnost zvýšení akumulace vody. Máme na mysli zlepšení druhové skladby lesních porostů, zlepšení ekologického stavu břehových porostů, hrazení bystrin či strží, úpravu plánu péče pro zalesněná povodí a mnoho dalších.

Potenciál pro zlepšení kvality povrchových a podzemních vod – v současné době, kdy se výrazně snižují průtoky ve vodních tocích, roste koncentrace znečišťujících látek v povrchových, ale i podzemních vodách. Jedná se jak o nutrienty (N, P, K), ale i další chemické prvky (těžké kovy, aromatické uhlovodíky, pesticidy a další). Zdroje nutrienty, které se výrazně podílejí na eutrofizaci vodních toků a nádrží, můžeme rozdělit na bodové (splaškové vody) a plošné (převážně zemědělství). Zdrojem těžkých kovů je převážně průmysl a doprava (v některých případech může být obsah těžkých kovů způsoben přirozeným pozadím), aromatické uhlovodíky jsou v největší míře detekovány v tocích vinoucích se podél silnic. Kromě nutrienty je zemědělství rovněž výrazným zdrojem pesticidů, herbicidů a dalších látek používaných k chemickému ošetření pěstovaných rostlin. V poslední době jsou pesticidy ve vyšší míře zjišťovány i ve zdrojích podzemních vod určených pro zásobování obyvatel pitnou vodou. Z výše uvedeného je patrné, že i přes citelné zlepšení kvality vod od počátku devadesátých let, existuje stále velké množství zdrojů znečištění, které je nutno eliminovat tak, aby byla zajištěna vyhovující kvalita vod i v budoucnu.

Potenciál území pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou – zásadní podmínkou pro tento druh potenciálu jsou lokality s kvalitním zdrojem podzemní vody a to jak z hlediska kvality tak kvantity. Zásadní vliv na to má hydrogeologie celého území. V dnešní době je možné nižší potenciál pro zásobování obyvatel pitnou vodou řešit propojením více obcí pomocí více na sobě nezávislých vodních zdrojů, případně napojení na významné dálkové přivaděče (např. BKDZH ...). Tento způsob výrazně zvyšuje zabezpečení dodávky, což je s rostoucí extremitou počasí velice žádoucí. Detailnější popis

¹¹ *Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství, Praha, 2011*

zásobování obyvatel pitnou vodou včetně popisu likvidace odpadních vod v ORP je uveden v odstavci níže a následně v kapitole 5.2.

Vodohospodářská infrastruktura v ORP Beroun je na průměrné úrovni. Je třeba upozornit, že data byla získávána z karet obcí PRVKÚK, které jsou aktualizovány průběžně a ne ve všech případech jsou aktuální.

V ORP Beroun se nachází 48 obcí nebo 84 sídelních jednotek (samotné obce a místní části). Vodovodní síť je vybudována v 57 % sídelních jednotek, avšak pouze desetina sídelních jednotek má kompletní vodovodní systém zásobující veškeré obyvatelstvo dané jednotky. Necelá třetina jednotek zásobuje vodovodním systémem většinu obyvatel, polovina až dvě třetiny obyvatelstva je zásobováno v pěti sídelních jednotkách a částečný vodovodní systém (např. vojenská bytová jednotka) se nachází v devíti případech. Zcela bez vodovodu je však 43 % sídelních jednotek. Většina obcí s vybudovaným vodovodem, respektive místních částí, využívá vlastní zdroje vody (92 %). Pouze ve čtyřech případech jsou vodovody napojeny na skupinové vodovody (BKDZH apod.). Domovní studny sloužící pro zásobování pitnou vodou, případně se na území sídelní jednotky nacházející po výstavbě vodovodu, jsou ve většině obcí a místních částí. Obecní studny sloužící pro zásobování pitnou vodou (donáškou) se nacházejí jen v obci Nenačovice, pro zásobování obyvatel s nedostatkem vody nebo špatnou kvalitou vody ve vlastních studnách. Čistírny odpadních vod jsou vybudovány jen pro 13 sídelních jednotek. Pouze desetina sídelních jednotek má napojeny všechny své obyvatele na vlastní čistírny odpadních vod nebo čistírny v sousedních obcích. Ve třech sídelních jednotkách je napojena většina obyvatel a pouze částečně ve dvou případech. Tomu odpovídá i poměr infrastruktury splaškové kanalizace.

Splašková kanalizace je v ORP Beroun postavena v minimu případů, především ve větších městech a obcích. Oddílná kanalizace je postavena v šesti sídelních jednotkách, jednotná kanalizace pak ve 13 jednotkách. Zbylé obce a místní části zajišťují likvidaci odpadních vod bezodtokými jímkami, septiky nebo DČOV, přičemž převažují bezodtoké jímky. Žumpy nejsou v ORP Beroun evidovány. Odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách jsou vyváženy buď na zemědělské pozemky nebo na místní či cizí čov. Jinak jsou odpadní vody předčištěny v DČOV nebo septicích a vypouštěny do recipientu. V několika případech bylo uvedeno, že jsou splaškové vody odváděny do recipientu bez předčištění.

Dešťové vody jsou odváděny jak dešťovou kanalizací, a to v případě oddílné kanalizace nebo krátkých úseků, tak jednotnou kanalizací a v neposlední řadě velmi častým systémem příkopů. Dešťová kanalizace se vyskytuje v 52 sídelních jednotkách a naprostá většina sídelních jednotek má dešťovou kanalizaci ještě doplněnou o otevřený systém odvádění vody do recipientu.

Většina obcí nebo jejich místních částí zasahuje do třetího stupně pásma hygienické ochrany vodního zdroje (odběr z Vltavy pro úpravu vody v Praze 4 - Podolí), převážně celým svým územím a následně většina obcí s vlastním zdrojem vody i do ochranných pásem těchto zdrojů.

V katastru většiny obcí nebo místních částí, případně přímo v zástavbě protékají vodoteče. Naopak pouze v pěti případech se v katastrech nacházejí rybníky, a dále také požární nádrže (9 sídelních jednotek). Vodních nádrží povrchových vod se však v krajině ORP nachází řada, dle údajů DIBAVOD jich je na území 306. Za významné můžeme považovat rybníční soustavu v katastru Králův Dvůr-Popovice a dále vodní nádrž Suchomasty také v katastru Králova Dvora. Vodní nádrž Suchomasty slouží jako akumulace technologické vody pro Královodvorské železářny. Ostatní vodní nádrže rozličných velikostí jsou nejčastěji charakteru umělého a jsou rozesety po celém území ORP Beroun. Většina těchto nádrží se vyskytuje v těsné blízkosti zástavby obcí a jejich místních částí, ve volné krajině, na orné půdě či v lesních celcích se vodní nádrže nacházejí zcela sporadicky. Územím protéká 7 vodotečí v kategorii řeka. Většina těchto toků je v průměrném stavu co se týče ekologicko a eutrofně-chemických ukazatelů. Z hlediska chemického znečištění jsou však některé vodoteče poškozené. Jedná se o Berouňku, Loděnici, Litavku (od toku Červený potok po ústí do toku Berouňka) a Červený potok (od toku Stroupínský potok

po ústí do toku Litavka). Jedná se o znečištění látkami jako benzo[a]pyren, benzo[b]fluoranthen, fluoranthen aj., ale také těžké kovy jako rtuť, zinek nebo kadmium. Na území ORP se nachází 40 vodotečí IV. řádu.

V ORP se nenachází žádná chráněná oblast přirozené akumulace vod.

4.4.1 Průzkum vodních toků

Karlický potok – s výjimkou prvních dvou kilometrů (mezi ústím do Berounky a obcí Karlík) protéká v celé délce zájmovým územím ORP Beroun. V ř. km 2,2–5,0 protéká potok výrazně sevřeným Karlickým údolím. Zachovává si přírodní charakter s mělkým korytem a relativně pestrým břehovým porostem. V tomto úseku je však z části patrné ovlivnění lidským faktorem, jednak souběhem se silnicí Karlík – Dolní Roblín, jednak přítomností chatových osad. Ovlivnění však není nijak zásadní. Od km 5,0 se již otvírá široká údolní niva, koryto a možnost využití nivy je v dalších dvou kilometrech v některých úsecích výrazně ovlivněno souběhem s komunikací III. třídy. Od ř. km 7,5 protéká Karlický potok zemědělsky využívaným územím a velká část koryta jeví známky regulace a napřímení toku. V některých úsecích zcela absentuje vzrostlá zeleň. Až po ř. km 8,5 je zde vysoký potenciál pro revitalizaci toku a nivy Karlického potoka a zakládání mokřadů. Od ř. km 9,4 se jedná o silně ovlivněný tok soustavou několika nádrží, dále protékající intravilánem obce Lužce a pramenící pod Vysokým Újezdem. Oblast prameniště Karlického potoka se v posledních 15-ti letech rapidně změnila. Téměř celá oblast byla zastavěna rodinnými domy včetně veškeré infrastruktury. Což se v budoucnu může výrazně projevit na vydatnosti a kvalitě prameniště.

Loděnice (Kačák) – významný levostranný přítok Berounky, který v délce 14,5 km protéká zájmovým územím ORP Beroun a v délce dalších cca 12 km kopíruje jeho hranici. Prvních sedm kilometrů lze charakterizovat přírodním mělkým meandrujícím šterkovým korytem, které protéká prudce zařezaným údolím. Charakteristické jsou meandry mezi Hostimí a Sedlcem. V místech protékajících zastavěnými částmi obcí lze pozorovat částečnou regulaci (zahlobení koryta, opěrné zdi...). Mezi ř. km 7,5 – 12,7 protéká Loděnice silně zastavěným územím (Jánská, Loděnice, Chrustenice, Nenačovice), což se výrazně projevuje na charakteru koryta toku, které je upraveno do jednoduchého lichoběžníku s úseky opěrných zdí a množstvím příčných objektů. I přesto se podél koryta nachází doprovodné břehové porosty téměř v celé délce tohoto úseku, což zvyšuje celkovou ekologickou hodnotu toku v tomto úseku. V úseku mezi ř. km 12,8 – 14,1 je krásná ukázka povedené revitalizace, v minulosti regulovaného, koryta toku Loděnice. Z napřímeného zahlobeného melioračního kanálu vzniklo přírodě blízké meandrující koryto s mnoha tůňemi a slepými rameny, které výrazně zvyšuje biodiverzitu celé údolní nivy. V ř. km 14,6 vytéká Loděnice ze zájmového území a sem tam se do něj opět vrací, místy tvoří jeho hranici a v ř. km 24,5 jej definitivně opouští. Pro tento úsek je charakteristická širší niva s prudce zaříznutými úbočími a vlnícími se meandry.

Litavka – tok Litavka patří mezi významné toky ORP Beroun, je značně vodný a její koryto je v celé délce protékající ORP široké. Šířka ve dně postupně od ústí do Berounky klesá, přibližně z 22 metrů v sevřeném úseku u centra Berouna po cca 8,5 m při vstupu do ORP v ř. km 13,2. Řeka Litavka mezi ř. km 0,0 – 6,8 protéká zastavěnou oblastí a v délce cca 1,3 km je její koryto zcela uzavřeno mezi zdi obdélníkového profilu koryta. Od ř. km 1,9 přechází koryto Litavky v přírodně blízký charakter toků se střídajícími se protisměrnými oblouky, ale i nadále je koryto toku ovlivněno jak spádovými stupni, tak opevněním břehů nebo v některých místech i sevřením široké nivy toku nábrežními zdmi. Koryto toku má v celé délce protékající územím ORP Beroun kamenité až šterkové dno a to i ve značně upravených partiích v zastavěném území. Niva Litavky je značně široká v podstatě po celé délce toku v zájmovém území, s výjimkou krátkého úseku mezi obcí Zdice a Popovice, kde je rozlivné území omezeno oboustranně se zvedajícími kopci a levostranně umístěnou dálnicí D5. Zcela bez technických úprav břehů Litavky je až její poslední partie na samotném vtoku do ORP Beroun, nad obcí Libomyšl, kde koryto protéká

zemědělskou krajinou. Vegetační doprovod toku je až na výjimku úseku uzavřeného do U profilu přítomen, v oblasti ústí do Berounky se jedná o stromovou dřevinnou vegetaci, mezi soustavou rybníků v k.ú. Králova Dvora a částí Zavadilka se kolem koryta vyskytuje spíše keřovitá, pomístná až chybějící vegetace a dále až k hranici ORP se vyskytuje na březích Litavky stromový doprovod oboustranný s občasným střídáním a průhledy na hladinu.

Suchomastský potok – významný pravostranný přítok Litavky, především svou délkou dosahující až k hranici ORP, ale také výskytem průtočné vodárenské nádrže pro pitnou vodu VN Suchomasty. Koryto toku má však po celé délce spíše skromnou šířku ve dně, niva toku je taktéž úzká, protože je tok sevřen v údolí a od ústí do Litavky po VN Suchomasty má tok upravené koryto. Za nátokem do VN se koryto pomyslně otevírá do mírně širší nivy s mokřadní vegetací, koryto však stále zůstává úzké, zdánlivě působící jako zahloubené. Vegetační doprovod toku zde odpovídá stanovišti na rozdíl od úseku před vodní nádrží, kde se kolem toku vyskytuje dominantní nepůvodní trnovník akát. Koryto toku se rozšiřuje proti proudu za ř. km 4,0, je zde hlubší se strmými konkávními a konvexními břehy a břehový doprovod často zasahuje svými kořeny do průtočného profilu. Od obce Křížatky protéká Suchomastský potok po hranici CHKO Český Kras, kde má tok přirozený charakter a v zemědělské krajině směrem ke svému prameništi je napřímen až za obcí Bykoš v ř. km 9,4.

Dibří potok – patří mezi druhý nejdelší přítok Litavky (nacházející se na území ORP Beroun) po Suchomastském potoku a vlévá se do Litavky z pravé strany v Králově Dvoře. V zastavěném území Králova Dvora v ř. km 0,0 – 1,1 je koryto potoka zcela upraveno do širokého lichoběžníkového koryta s vysokými břehy, s vegetačním doprovodem spíše chybějícím, i když v místě zástavby s novými výsadbami. Po ř. km 2,6 je i nadále koryto sevřeno do upraveného lichoběžníku, místy i s opěrnými zdmi. Od ř. km 3,4 se koryto dostává do zemědělské otevřené krajiny, kde nabývá přirozeného charakteru a není nijak příčně omezeno. Koryto zde přirozeně mění směr střídáním protisměrných oblouků i krátkými přímými úseky, a má zde bohatý dřevinný doprovod. Koryto potoka je za obcí Hudlice v ř. km 6,1 uzavřeno do lesního komplexu, kde také pramení. Dibří potok protéká CHKO Křivoklátsko.

Svinařský potok – je pravostranným přítokem Berounky na samém jihovýchodním okraji ORP Beroun a pomyslně kopíruje hranici ORP, přičemž z okolních kopců sbírá vodu četnými svodnicemi. Svinařský potok je po značnou část své trasy upraven, do širokého lichoběžníkovitého koryta s opevněnými břehy dlažbou do betonu a v podélném směru do dlouhých širokých oblouků v intravilánu obce Zadní Třebaň. Za koncentrovanou zástavbou Zadní Třebaně postupně Svinařský potok nabývá přírodnějšího charakteru s kamenitým dnem a neopevněnými břehy, místně s hluboce zaříznutým korytem s břehy vyššími a bohatým vegetačním doprovodem a trasou vlnící se volně krajinou mezi ř. km 2,6 – 6,6. Za vodní nádrží Pustý rybník v místní části Leč (obec Liteň) v ř. km 7,3 dostává Svinařský potok charakter napřímeného upraveného toku s úzkým lichoběžníkovým korytem z počátku s kamenitým dnem, později s opevněnými břehy kamenem i s dlažbou ve dně a nakonec s opevněním břehů i dna polovegetačními tvárniciemi. Svinařský potok i přes svůj zcela umělý charakter díky bohatému vegetačnímu doprovodu tvoří významný dělicí prvek v rozlehlé, převážně ploché zemědělské krajině. Úsek od Pustého rybníka po prameniště Svinařského potoka se zdá být ideálním pro realizaci revitalizačních opatření.

Stříbrný potok – je levostranný přítok Svinařského potoka, do kterého se vlévá v obci Zadní Třebaň. S celkovou délkou 8,825 km se jedná o nejdelší přítok Svinařského potoka. Vyjma intravilánu Zadní Třebaně, kde je tok sevřen v údolí železniční tratí ze strany jedné a příkrým svahem ze strany druhé, protéká Svinařský potok otevřenou zemědělskou krajinou. Potok protéká soustavou malých vodních nádrží a po celou trasu, od soutoku se Svinařským potokem až po prameniště, má úzké přímé koryto, často s upravenými břehy a silnou buřeni v okolí toku, která často zasahuje do průtočného profilu. Vegetační doprovod se vyskytuje od soutoku po ř. km 5,8 pravidelně, dále se vyskytují jen solitery. Svinařský potok má širokou nivu zasahující údolí skloněných zemědělských pozemků, avšak rozšiřující se

až u místní části Beleč obce Liteň, tedy za údolím Zadní Třebaně. Stříbrný potok protéká po jižním okraji CHKO Český Kras.

Habrový potok – je pravostranný přítok řeky Berounky, který na území ORP Beroun také pramení a těsně za prameništěm jeho část kopíruje severo-západní hranici ORP. Jeho délka činí 13,6 km a od soutoku po ř. km 5,3 protéká širokým hluboce zaříznutým údolím, po Prostřední rybník v k.ú. Nový Jáchymov, v ř. km 10,2 se údolí na pravé straně otevírá do zemědělské krajiny a od Prostředního rybníka se údolí jakoby vytrácí a tok teče po hranici ORP. Habrový potok protéká celý v CHKO Křivoklátsko. Niva toku je úzká, omezená do značné míry dlouhým údolím. Koryto Habrového potoka je v intravilánu obce Nižbor sevřeno do opěrných zdí od ústí po ř. km 0,7, dále je koryto lichoběžníkového profilu, místy přecházejícího v miskovitý s kamenitým dnem a neopevněnými břehy. Doprovod toku je v údolí omezen na jednostranný lesní komplex střídající stranu podle toho, jak koryto potoka protéká údolím. Od ř. km 1,5 přistupuje pravostranný břehový porost s občasnou bohatou vlhkomilnou buříní, zasahující do průtočného profilu. Mezi ř. km 5,2 – 5,5 je v obci Otročiněves vybudována levostranná opěrná zeď, v ř. km 5,5 – 5,7 dokonce zeď oboustranná. Od ústí po ř. km 10,5 má Habrový potok charakter přirozeného koryta s měnící se šířkou ve dně, změnou profilu koryta a tedy i jeho hloubky, i změnou trasy, ale i přesto se jedná o úsek, kdy potok obsahuje značné množství dlouhých přechodových rovných úseků. K výraznější podélné členitosti dochází až za Prostředním rybníkem, kdy tok kopíruje hranici ORP.

Úpořský potok – jedná se o tok, který pramení cca 1,1 km za hranicí ORP Beroun, a zase z ORP vychází po cca 5,9 km a jeho značná část tvoří hranici ORP Beroun. Tok po hranici protéká mezi ř. km 2,1 – 3,0 a 9,0 – 11,3. Od ř. km 2,1 po 5,5 protéká koryto toku ve značně zahloubeném údolí s příkrými svahy, od km 5,5 se koryto pravostranně otevírá a zůstává jen levostranný příkrý svah, avšak pouze do ř. km 7,3. Niva potoka je středně široká, omezená z levé strany strmým svahem údolí a rozlévá se na pravou stranu do mírně sklonitých lesních pozemků. Koryto potoka je středně široké, málo hluboké, spíše lichoběžníkového tvaru a s kamenitým dnem. Koryto toku ale má přírodě blízký charakter. Vegetační doprovod se vyskytuje v okolí toku po celé jeho délce.

Bubovický potok – je levostranný přítok řeky Berounky, který do Berounky ústí nad obcí Srbsko. Tok s délkou cca 5,8 km částečně protéká intravilánem, kde má lichoběžníkové koryto s kamenem opevněnými břehy. V ř. km 1,0 se koryto toku pomalu uzavírá do údolí a s ním i niva, která je v oblasti ústí, tedy intravilánu Srbska poměrně široká. Údolí, kterým Bubovický potok protéká je úzké a proto zde tok teče převážně rovně a koryto zde není v podélném směru nikterak členité. V ř. km 3,7 se údolí rozvírá do širší nivy s lučními porosty, ale tok má stále spíše přímý charakter. Hloubka jeho koryta se navíc snižuje a koryto přestává být v terénu znatelné, ačkoliv počátek toku je vzdálen 1,8 km. Vegetační doprovod toku je tvořen převážně lesním komplexem, kterým tok protéká. V oblasti lučního porostu se nachází jen několik solitérních vrb, stromovou vegetaci lze nalézt pod obcí Bubovice, kde je koryto toku opět znatelné. Bubovický potok protéká pod obcí Bubovice malou vodní nádrží. Bubovický potok protéká celý CHKO Český Kras a částečně i skrz NPR Karlštejn.

Krahulovský potok – je tok, který pramení na území ORP Beroun, v ř. km 3,7 opouští ORP a do území ORP se zase vrací v ř. km 1,5. Jedná se o levostranný přítok toku Loděnice. Krahulovský potok protéká kolem dálnice D5 v širokém údolí, kde postupně pahorkatina Českého Krasu přechází ve Středolabskou tabuli. Niva toku je zde proto široká s ohledem na velikost potoka. Krahulovský potok má trasu převážně přímou, a ačkoliv například protéká skrze areál firmy INOS Richter s.r.o. zatrubněný, jiné úpravy mimo intravilán viditelné nejsou. Tok však značně zarůstá buříní a i dřevinný doprovod toku je hojný.

Chyňavský potok – jedná se o pravostranný přítok toku Loděnice. Od ústí do ř. km 3,0 protéká potok úzkým zaříznutým údolím, poté až po prameniště protéká po otevřené zemědělské krajině až nad obec Chyňava. Niva Chyňavského potoka je úzká především v údolí, na konci údolí v zemědělské partii se niva částečně rozšiřuje. Potok protékající údolím skrze trampskou osadu je poměrně široký a ve dně dosahuje

cca 3,5 m, dno je zde kamenito-písčité s občasnými většími kameny. Koryto potoka si zachovává podobný ráz i v zemědělské krajině, ale čím dál více se zařezává do terénu, a jelikož nejsou břehy nijak opevněny, místy voda tvoří v březích nátrže. Dno se pomalu mění z plochého na miskovité a velikost frakce kamenů vzrůstá. Potok protéká malou vodní nádrží v k.ú. Chyňava a vegetační doprovod je hojný i v zemědělské krajině, i když blízko prameniště nad obcí Chyňava se jedná spíše o solitery.

Přílepský potok – patří mezi další pravostranné přítoky toku Loděnice a jeho délka dosahuje 5,7 km. Podobně jako u Chyňavského potoka i Přílepský protéká přibližně polovinu od ústí k prameništi údolím, nicméně zde se jedná o údolí méně zaříznuté, širší a svah na pravé straně od potoka je daleko nižší než je tomu u svahu na straně levé. Charakter údolí je kopírován převažujícím lesním porostem, do kterého potok vtéká v ř. km 2,6. V rozmezí ř. km 2,6–3,6 protéká tok lučním porostem a dál k prameništi již polními pozemky. Přílepský potok v k.ú. Železná protéká malou vodní nádrží. Koryto Přílepského potoka je v oblasti ústí do Loděnice značně zahlobeno s vegetačním doprovodem na strmých březích. Již zde se objevují ve dně větší kameny. Z počátku, od ústí po ř. km 1,0, je koryto spíše přímé, dále je již koryto rozvlněné. V údolí je koryto širší ve dně a zároveň mělké, vegetační doprovod dosahuje až ke korytu, v některých případech stromy zasahují do průtočného profilu, a vlhkomilná buřeň také omezuje průtočný profil. V zemědělské krajině se však šíře koryta postupně snižuje a také se opevňují břehy, například kamennou rovnatinou. Dřevinná vegetace se na polních pozemcích vyskytuje v těsné blízkosti toku.

Žlubinecký potok – je levostranným přítokem řeky Berounky. V podstatě celý přítok protéká údolím, které leží v CHKO Křivoklátsko. Údolí je poměrně úzké, čemuž odpovídá niva potoka. Koryto potoka je přirozeně zvlněné a doslova cestuje mezi oběma okraji údolí, takže je často viditelný úkaz, kdy je koryto sevřené jen z jedné strany strmým svahem. Dřevinná doprovodná vegetace dosahuje blízko koryta, které je mělké a šterkovité, místy se ztrácí a je obtížně rozeznatelné od jeho „nivy“.

Kublovský potok – jedná se vodoteč, jež pramení u severozápadní hranice ORP Beroun a odtéká z území jihozápadní hranicí ORP. Tok pramení na plošině nad obcí Kublov a výraznou část své trasy protéká polním územím, pouze v rozmezí ř. km 2,3–4,1 protéká potok lesním územím. Potok v ř. km 2,3–2,8 téměř kopíruje hranici ORP. Vodoteč teprve od ř. km 4,0 postupně přechází v údolí, ale šíře jeho nivy se výrazně nesnižuje. I přesto, že velkou část své trasy na území ORP je koryto vedeno plochými polními pozemky, koryto má tvar zahlobeného lichoběžníku s úzkým dnem a vysokými, strmými břehy. Vegetační doprovod je mimo lesní komplex v polních pozemcích přítomen, je ale spíše skupinkovitý, místně soliterní. V lesních partiích dřeviny vyrůstají hluboko z břehů a zasahují tak do průtočného profilu.

Červený potok – jedná se o levostranný přítok Litavky, který pramení mimo území ORP Beroun. Před zaústěním do Litavky protéká plochým širokým údolím počínající pahorkatiny, v předpolí Českého krasu. Proto i niva je po celou trasu v rámci ORP široká a zabírá okolní polní pozemky. Protéká intravilánem dvou obcí, Zdice a Bavoryně, ale trasa toku je vedena po jejich okraji. Červený potok má profil lichoběžníku s rovným kamenitým dnem a nepřilíš vysokými břehy a je ve dně docela široký. V ř. km 1,2 dosahuje šířka ve dně cca 5,5 m, v ř. km 3,7, v obci Bavoryně činí šířka ještě cca 5 m, ačkoliv šířka postupně klesá. Podélná členitost toku není vysoká, převažují dlouhé táhlé oblouky s dlouhými přímými úseky. Na Červeném potoce je zbudována řada příčných spádových objektů pro snížení podélného sklonu. Při průtoku intravilánem obce Zdice si potok zachovává svůj přirozený charakter, v intravilánu Bavoryně má tok částečně opevněny břehy dlažbou do betonu. Doprovodná dřevinná vegetace je přítomna po celé délce, nejčastěji se jedná o liniovou oboustrannou vegetaci, občas přecházející ve větší skupiny tvořící lužní porosty, jinak časté skupiny a s občasnými průhledy na hladinu. Jedná se o dřevinnou vegetaci umístěnou jak za břehovou hranou, tak na samotných březích, kde převažují porosty křovin.

Berounka – je páteřním tokem ORP Beroun a do ní se většina vodotečí protékajících územím ORP vlévá. Koryto Berounky dosahuje značných rozměrů a pohybuje se od cca 30 m na vtoku do ORP po cca 130 m v nadjezí při průtoku Berounem. S ohledem na velikost toku je Berounka v podélném směru členitá a

především v jižní části ORP jsou patrné velké meandry. Jinak je tok rozvlněný, ale v rámci intencí širokého údolí, které kopíruje. Berounka protéká intravilánem mnoha obcí, jmenujme Nižbor, Beroun, Srbsko, Hlásná a Zadní Třebaň, a i přesto je tok zřídka omezen technickými opatřeními, například zpevněním břehů. To zvyšuje jeho ekologickou hodnotu, kterou však naopak snižují příčné překážky, jimiž jsou vysoké jezy. Migrační bariéru se však daří snižovat pomocí rybích přechodů. Na řece Berounce v ORP Beroun je evidováno pět jezů, přičemž dva jsou průchodné, jeden částečně průchodný a dva neprůchodné. Občasné povodňové události samovolně navracejí Berounce přirozený charakter tím, že v korytě toku vznikají ostrůvky, štěrkopískové lavice apod., samovolně osídlované pionýrskými druhy dřevin. Tyto náplavy však byly v minulosti v zástavbě Karlštejn-Hlásná Třebaň odstraněny. Niva toku je diferencovaná co do šířky, ale v zásadě velmi často kopíruje dno údolí, takže zasahuje polní či jiné pozemky mimo koryto toku. Niva Berounky je omezována kontrakcemi údolí téměř v pravidelném sledu. V ř. km 48,7 je niva středně široká a zasahuje mimo koryto toku, v ř. km 45,8 dochází ke zúžení nivy a jejímu omezení strmými svahy údolí, dále se šířka nivy navrácí do původní podoby a přibližně v ř. km 42 se rozšiřuje na cca 1,5 násobek dosavadní šířky. Mezi ř. km 38,7 – 37,0 dochází k dočasnému zúžení nivy. Do ř. km 33,7 nabývá šíře nivy Berounky významných rozměrů a zasahuje velkou část zastavěného území Berouna i železniční těleso směřující na sever ORP. Od ř. km 33,7 dochází k postupnému zužování nivy, které graduje v ř. km 30,1 a postupuje do ř. km 27,0. Zde se niva opět rozšiřuje a dosahuje na spoře osídlený pravý břeh Karlštejna, ale hlavně na železniční trať. K opětovné kontrakci dochází mezi ř. km 23,9 – 24,4 přičemž za tímto úsekem se niva opět rozšiřuje a hranice nivy zasahuje do značné části Hlásné a Zadní Třebaně. V ř. km 20,4 dochází k opětovnému zúžení nivy zúženým údolím, a za ním Berounka pomalu opouští území ORP Beroun. Podobně i příčný profil koryta je proměnný, kdy koryto přechází mezi málo častým pravidelným lichoběžníkovým typem a častějším nepravidelným dnem miskovitěho tvaru a cestující proudnicí. Dno koryta je štěrko-kamenité. S ohledem na velikost Berounky a šíři obydleného údolí se kolem toku soustřeďuje spíše břehová dřevinná vegetace než doprovodná vegetace. Břehová vegetace je převážně liniová a vyskytuje se na obou březích, mnohdy je zapojená s výskytem průhledů na hladinu Berounky, především v místě zástavby, ale také v případně silnic nebo železnice. Najdou se však úseky, kde je dřevinná vegetace pomálu, nebo zcela chybí, byť na jednom z břehů. Jedná se o úseky, kde místní či jiná komunikace je vedena v těsné blízkosti toku. Takový úsek lze nalézt např. mezi ř. km 29,1 – 30,1.

Koryto Berounky je v převážné míře schopno převést vodu Q_1 bez vybřežení, nicméně v určitých místech, například v ř. km 49,452; 43,405; 41,318 – 41,304; 39,844; 30,347; 28,997; 24,540; 20,560, i průtok vody odpovídající Q_1 koryto Berounky nezvládne pojmout a voda se vylévá mimo koryto a to jak na bermu nebo přímo do sousedních pozemků, ať už se jedná o pozemky obydlené nebo jen polní. V ostatních případech se průtok Q_1 vylévá z koryta jen na jediném břehu. Až na výjimky koryto Berounky není schopné převést $Q_{10} - Q_{100}$.

Alespoň v CHKO Český Kras tvoří nivy vodotečí hydromorfnní plochy a bez zásahu člověka se tak jedná o cenné biotopy. Za přírodě blízké vodoteče nebo jejich úseky s vyšší ekologickou hodnotou lze považovat ty, jejichž přirozená obsádka je tvořena více dravými druhy ryb a to ve štěrkovitých až kamenitějších drobných tocích, často se vyskytujících v chráněných územích, kterým je například CHKO Český Kras. V CHKO Český Kras se jedná o úsek Loděnického potoka (jiným názvem Kačák, případně Loděnice¹²) od soutoku s Berounkou po Chrustenický jez nebo Svinařský potok. Tok Kačák je nejvýznamějším malým vodním tokem, který protéká CHKO Český Kras. Tok je zařazen do pstruhového rybiho pásma dle Fryče a vyskytuje se v jeho vodách ohrožená vranka obecná (*Cottus gobio*). Původně upravené koryto postupně samovolně nabylo přírodě blízkého charakteru postupným erodováním břehů a zarůstáním vlhkomilnými dřevinami podél vodoteče i v samotném korytě. Vlhké louky okolo koryta mnohdy

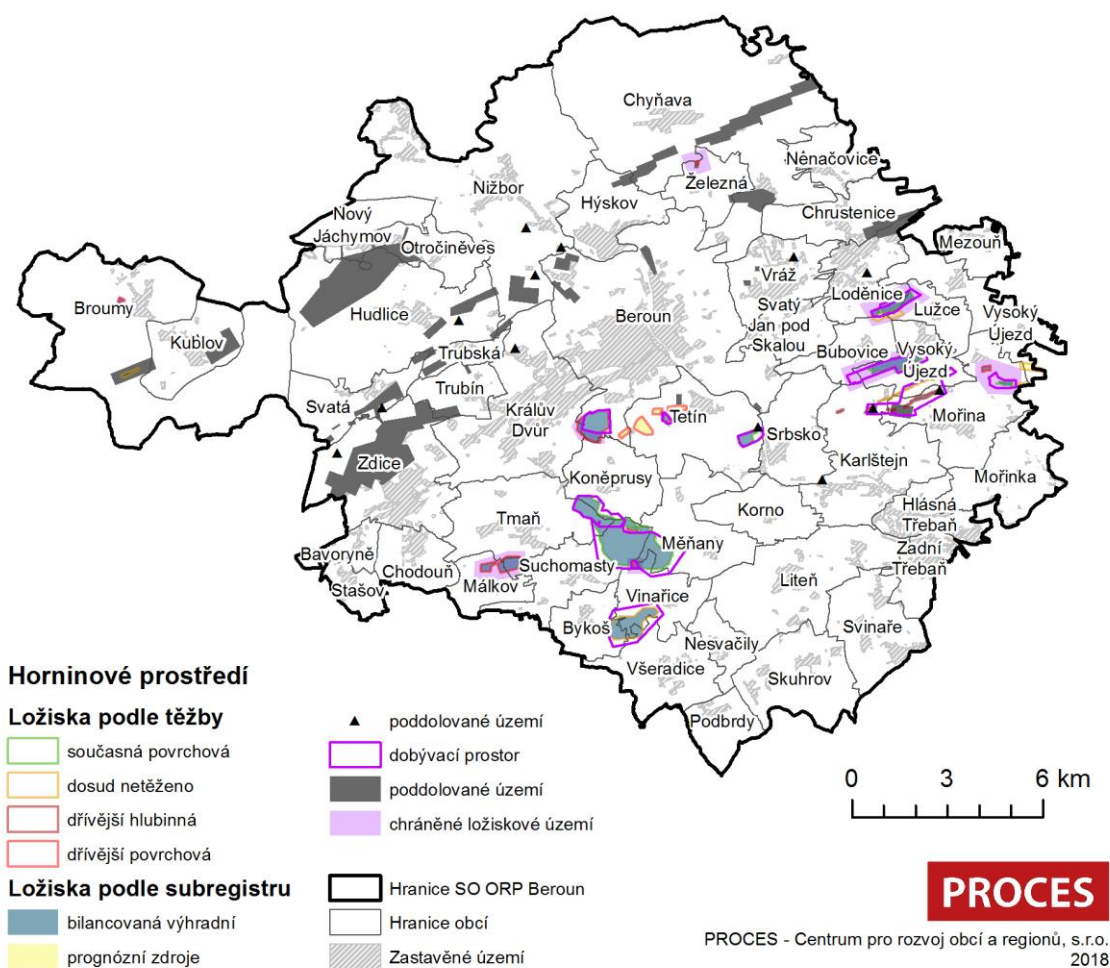
¹² AOPK ČR: Správa CHKO Český kras: Rozbory chráněné krajinné oblasti Český kras k 31. 12. 2008. Karlštejn, 2008. 175 s.

prechádzajú v mokradní spoločenstvá a nálety drevín v lužní les. V korytách sa vyskytujú väčšie balvany, ktoré tvorí tišiny a proudné úseky, zátočiny, ostrúvky a mčičiny. Tok Kačák tvorí osu vodného biokoridoru, jehož funkcií prístupnosti pre ryby zhoršuje stupeň ve Svatém Janu pod Skalou. Loděnický potok má mimo sídelní útvary prírodě blízký charakter. V CHKO Křivoklátsko se jedná především o drobné vodoteče nebo alespoň jejich úseky a to v lesnatém území s koryty v hluboce zařízých údolích. Zde můžeme zmínit Úpořský potok v jehož horní části a jeho přítocí Hořejším potoce se dokonce nachází rak kamenáč, ačkoliv jeho populace v Úpořském potoce je decimována račím morem. Úpořský potok má přírodní charakter, koryto je kamenité, střídají se v něm proudné úseky a tišiny a v nivě toku se nachází přirozená druhová skladba dřevín. Podobný charakter koryta a příbřežního pásma má vodoteč Vůznice. Tok a jeho přítoky tvorí často slepá nebo průtočná ramena s častým výskytom ležících kmenů. Ty při zvýšených průtocích napomáhají výrazné diferenciaci toku. Koryta Vůznice a jejich přítoků jsou přírodě blízká a díky erozi břehů se samovolně mění.

4.5 Surovinový potenciál

SO ORP Beroun je významná produkční oblast kvalitních vysokoprocenních a ostatních vápenců. Konkrétně se jedná se o území obcí Beroun, Bubovice, Bykoš, Karlštejn, Koněprusy, Králův Dvůr, Loděnice, Lužce, Málkov, Měňany, Mořina, Srbsko, Suchomasty, Tetín, Tmaň, Vinařice, Všeradice a Vysoký Újezd. Nacházejí se zde také výhradní ložiska stavebního kamene a mramoru, křemenných surovin, písků (Tetín) a jílu (Broumy). Je zde 12 vymezených dobývacích prostor a 9 chráněných dobývacích území.

Obrázek 4.6: Vybrané geologické jevy na území SO ORP Beroun



Zdroj: MěÚ Beroun (ÚAP, 2018)

4.6 Sídlní potenciál

Sídlní potenciál krajiny je souhrn podmínek nezbytných pro rozvoj sídelní struktury, odvozený ze základních předpokladů pro rozvoj území jednotlivých sídel, které jsou vymezeny:

- zastavitelnými plochami a plochami přestavby navrženými k rozvoji zástavby v platné ÚPD, které jsou reálně využitelné;
- sociálně ekonomickými charakteristikami, které obvykle tvoří předpoklad budoucího příznivého rozvoje (růst počtu obyvatel, rozvoj výstavby, funkční ekonomická základna, soudržnost společenství obyvatel, kulturní život v obci aj.), a to z hlediska struktury obyvatelstva (tj. sociálně ekonomického potenciálu), polohového potenciálu atp.

Od 90. let 20. století až do současnosti je v daném území nadprůměrný počet dokončených bytů na 1000 obyvatel, zejména ve východní části ORP a v obcích podél hlavní komunikační osy z Prahy do Plzně. Ve stejných oblastech je velká dynamika rozvoje i vysoký podíl suburbanizace - podíl přistěhovalých z Prahy. Ekonomické prostředí obcí (nezaměstnanost, domácnosti pobírající sociální příspěvek na bydlení, daňové příjmy obcí) a sociální prostředí obcí (úroveň vzdělanosti, kriminalita, rozvodovost) jsou na území ORP Beroun velmi příznivé.

Možnosti naplnění sídelního potenciálu z hlediska koncepcí stanovených v platných ÚPD obcí jsou garantovány především vymezením rozvojových ploch pro bydlení, případně jiných ploch, ve kterých je bydlení přípustné. Z tohoto pohledu je většina obcí dostatečně připravena svůj sídelní potenciál využít, protože množství zastavitelných ploch navržených pro bydlení v ÚPD většiny obcí výrazně převyšuje jejich předpokládanou potřebu v následujících cca 15 letech nebo je alespoň dostatečné pro předpokládaný rozvoj. Problém s využitím sídelního potenciálu mohou mít pouze obce bez platné ÚPD, kde jsou výrazně omezenější možnosti výstavby - Korno, Málkov, Tetín.

Celé území ORP Beroun má zvýšený sídelní potenciál vázaný na blízkost Prahy, dobré dopravní propojení s hlavním městem a kvalitní přírodní - krajinné podmínky pro bydlení. Nejlepší předpoklady pro rozvoj sídelní funkce mají obce v blízkosti významných komunikačních tras vedoucích do Prahy - dálnice D5 a železničních tratí č. 171 a 173, zejména to jsou Beroun, Králův Dvůr, Vysoký Újezd, Loděnice, Vráž, Trubín, Zdice, Bavoryně, Hlásná Třebaň, Zadní Třebaň, Svinařice.

4.7 Rekreační potenciál

Rekreační potenciál území je definován jako souhrn ekologických, vegetačních, kulturních a sociálních faktorů určujících maximální schopnosti působení území na člověka a jeho rekreační aktivity.

V území ORP Beroun se vyskytuje velký počet objektů druhého bydlení a to zejména kvůli blízkosti Prahy, jejíž obyvatelé vyjíždějí do blízkého, dobře dopravně dostupného a přitom přírodně atraktivního území Berounska realizovat krátkodobou (víkendovou) rekreaci. Objekty druhého bydlení se koncentrují zejména v obcích Beroun, Svinaře, Hlásná Třebaň, Zadní Třebaň, Chyňava, Nižbor, Vráž. Podíl druhého bydlení z úhrnu všech obytných staveb je cca 30 až 40%. V území se nachází také velký počet zahrádek a zahrádkových osad, zejména ve východní části ORP Beroun, která je nejbližší Praze.

Nejvýznamnější střediska cestovního ruchu - Beroun a Karlštejn těží zejména z historických hodnot. Přírodní hodnoty tvoří atraktivitu obcí ležících v CHKO Český kras, CHKO Křivoklátsko, v biosférické rezervaci Unesco Křivoklátsko a v přírodním parku Povodí Kačáku. Pro vodácké využití jsou atraktivní obce ležící podél toků Berounky a Loděnice, kde se už v dobách první republiky vytvářely trampské osady.

Sportovními atraktivitami jsou golfová hřiště v Berouně, Vysokém Újezdu a Karlštejnu, motokrosová trať v Trněném Újezdu, na více místech je provozován chov koní a ním spojená hipoturistika. Dnes už samozřejmostí je hustá síť pěších turistických i cykloturistických stezek.

V území ORP Beroun se díky členitému území vyskytuje velký počet vyhlídkových bodů, mnohdy ještě podpořených stavbou rozhledny.

Specifickou turistickou atraktivitou jsou jeskynní systémy s četnými krasovými jevy, např. Koněpruské jeskyně a lomy, ať už s ukončenou těžbou (Velká a Malá Amerika) nebo ještě fungující (Velkolom Čertovy schody). S těžební činností souvisejí i důlní expozice Chrustenická šachta a hornický skanzen Solvayovy lomy.

Možnosti naplnění rekreačního potenciálu z hlediska koncepcí stanovených v platných ÚPD obcí jsou spatřovány především v umožnění rekreačních aktivit ve volné krajině a ve výstavbě zařízení rekreace a cestovního ruchu v zastavěných územích obcí. Samostatné plochy rekreace nejsou v ÚPD obcí (až na malé výjimky) vymezeny. Mezi zásadami pro zajištění ochrany území s přírodními hodnotami v ZÚR SČK je totiž uvedeno, že je nutné zamezit plošné výstavbě rekreačních objektů mimo zastavěná území. Výstavbě rekreačních objektů lze ovšem těžko zabránit. V rámci bytové výstavby se část nově postavených bytů stává faktickou součástí druhého bydlení a jen část zůstává k bydlení trvalému.

Největší rozvojový rekreační potenciál zhodnocený na základě výše uvedených údajů mají z hlediska kulturních podmínek obce Karlštejn, Beroun a Koněprusy. Z hlediska přírodních podmínek mají nejlepší předpoklady pro rozvoj rekreace obce Nižbor, Koněprusy a Srbsko.

5. Rozbor využívání volné krajiny člověkem a vyhodnocení jeho požadavků a potřeb

5.1 Zemědělství

Zemědělství vždy bylo jednou z nejdůležitějších činností člověka. Zajišťuje produkci potravin, pečuje o krajinu a stará se o úrodnost země. Zemědělství u nás je značně ovlivňováno zemědělskými dotacemi, které se po vstupu ČR do EU v roce 2004 zvýšily na více než 50 miliard korun ročně. Cílem podpory EU má být podpora konkurenceschopnosti našeho zemědělství, rozvoj venkova a produkce kvalitních a cenově dostupných potravin. Tyto cíle vycházejí ze Společné zemědělské politiky EU (SZP), v našich podmínkách se je však nedaří maximálně naplňovat. Základním problémem je nastavení dotací na národní úrovni v podobě dotačních titulů. Největším zdrojem peněz do zemědělství je tzv. I. pilíř, který nastavuje jednotné dotace na plochu v ČR. Důsledkem jednotné platby je co nejjednodušší produkce v podobě nadměrného pěstování plodin, jako jsou kukuřice a řepka. Běžné a ekonomicky zajímavé je technické využití plodin v podobě bioplynových stanic (kukuřice) nebo pohonných hmot (řepka). Preference širokořádkových plodin vede navíc k degradaci půdy, zejména pak k erozi půdy, jejímž následkem je kromě ztráty půdní hmoty zanášení vodních nádrží a toků. S tím souvisí zvýšení rizika povodní.

Nevhodné plodiny však nejsou jediným faktorem ohrožujícím stav zemědělské půdy. K dalším neméně podstatným patří zejména nadměrná velikost půdních bloků zapříčiněná scelováním pozemků v rámci kolektivizace v 50. letech minulého století. Struktura políček se značně změnila. Z polí vymizely meze, remízky, hrázky, kamenice, polní cesty i další prvky zeleně, které přirozeně přispívaly k dobré funkci krajiny. S následky kolektivizace se potýkáme dodnes.

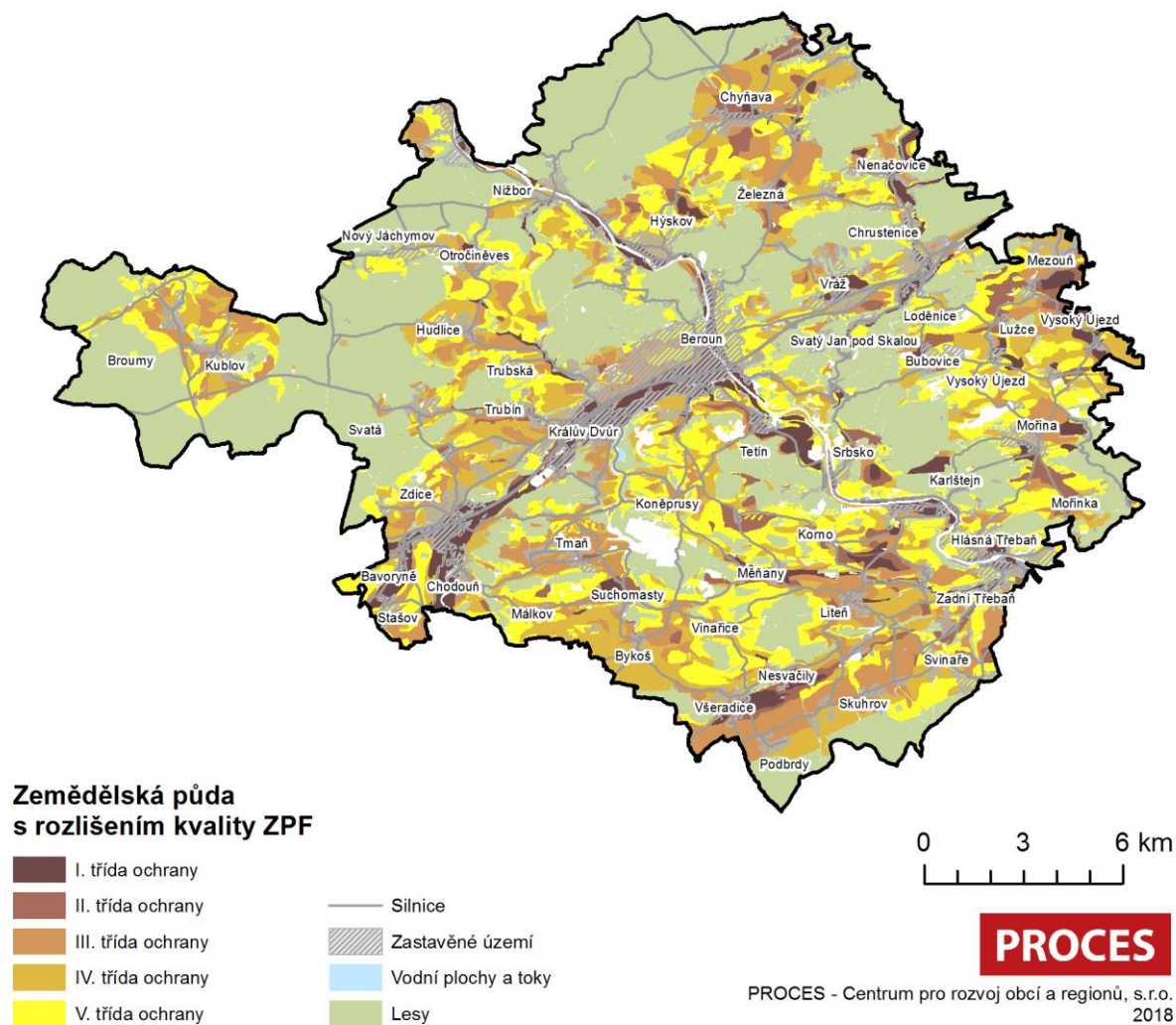
Degradace zemědělských půd je obecně vážným celospolečenským problémem. V současné době je více než 50 % zemědělských půd v ČR ohroženo nějakým typem degradace půdy. Nejzávažnějším degradačním faktorem je v podmínkách ČR vodní eroze. V rámci ČR ohrožuje asi 2 milióny hektarů zemědělské půdy. Eroze půdy ochuzuje zemědělské půdy o neúrodnější část – ornici, zhoršuje fyzikální i chemické vlastnosti půdy, snižuje obsah živin i humusu. Ohrožuje produkční i mimoprodukční funkce půd.

V ORP Beroun z hlediska půdních typů převažují kambizemě, převážně na mírných svazích nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí. Tyto půdy jsou hluboké až středně hluboké v mírně teplém, suchém klimatickém regionu a velmi málo produkční. O produkční schopnosti jednotlivých půd vypovídá i třída ochrany ZPF v kategoriích od I. (nejproduktivnější) do V. (nejméně produkční). Zastoupení jednotlivých tříd ochrany zemědělského půdního fondu zachycuje obrázek 5.1. Tabulkový přehled za jednotlivé obce je v tabulce 5.1. Celkově v ORP Beroun zastoupení tříd roste směrem k V. třídě ochrany, s výjimkou třídy II., které je plošně v území nejméně.

Tabulka 5.1 Struktura zastoupení tříd ochrany v jednotlivých obcích ORP

ID obce	název	I. třída ochrany	II. třída ochrany	III. Třída ochrany	IV. třída ochrany	V. třída ochrany
1	Beroun	19.9%	2.0%	16.7%	17.1%	44.4%
2	Svatý Jan pod Skalou	58.8%	0.2%	16.3%	0.8%	23.9%
3	Vráž	12.2%	4.5%	29.0%	26.8%	27.6%
4	Loděnice	16.8%	0.0%	12.5%	28.0%	42.7%
5	Chrustenice	21.1%	0.0%	19.7%	34.4%	24.8%
6	Nenačovice	39.7%	0.0%	21.8%	16.8%	21.7%
7	Chyňava	3.5%	10.3%	20.6%	31.0%	34.6%
8	Železná	1.7%	14.1%	46.5%	26.5%	11.3%
9	Hýskov	15.4%	5.4%	19.1%	22.3%	37.7%
10	Nižbor	10.2%	0.0%	21.4%	28.8%	39.6%
11	Nový Jáchymov	0.0%	0.0%	0.0%	8.9%	91.1%
12	Otročiněves	3.8%	0.0%	22.8%	25.1%	48.3%
13	Zahořany	13.9%	0.2%	23.1%	37.0%	25.9%
14	Trubín	1.9%	4.3%	46.5%	32.4%	15.0%
15	Trubská	0.2%	0.0%	6.5%	42.9%	50.5%
16	Hudlice	2.4%	0.4%	24.0%	29.2%	44.0%
17	Kublov	0.0%	0.0%	35.9%	24.5%	39.6%
18	Broumy	0.0%	0.0%	26.7%	24.8%	48.6%
19	Svatá	0.0%	0.0%	32.0%	42.2%	25.9%
20	Zdice	21.1%	1.3%	20.8%	36.1%	20.6%
21	Králov Dvůr	31.7%	6.4%	23.4%	27.0%	11.5%
22	Bavoryně	26.7%	0.0%	12.6%	9.3%	51.3%
23	Stašov	13.1%	9.9%	34.9%	9.8%	32.3%
24	Chodouň	36.7%	1.8%	11.6%	27.4%	22.6%
25	Málkov	0.0%	0.0%	21.1%	30.0%	48.8%
26	Tmaň	0.0%	2.0%	53.0%	19.4%	25.6%
27	Suchomasty	9.0%	5.9%	14.4%	34.6%	36.1%
28	Bykoš	0.0%	1.1%	23.0%	66.4%	9.5%
29	Všeradice	11.5%	5.6%	37.6%	24.9%	20.5%
30	Podbrdy	0.0%	0.0%	52.0%	48.0%	0.0%
31	Skuhrov	0.0%	1.7%	50.3%	31.4%	16.6%
32	Nesvačily	19.8%	21.6%	18.4%	13.0%	27.3%
33	Vínařice	0.0%	4.0%	16.9%	20.4%	58.7%
34	Koněprusy	0.0%	0.7%	16.9%	23.8%	58.6%
35	Tetín	30.2%	7.1%	9.4%	20.1%	33.3%
36	Měňany	6.2%	23.6%	6.3%	19.8%	44.1%
37	Korno	3.6%	16.4%	8.7%	14.7%	56.6%
38	Liteň	4.1%	11.1%	24.8%	37.8%	22.1%
39	Svinaře	0.4%	13.1%	30.0%	24.4%	32.0%
40	Zadní Třebaň	18.0%	8.3%	39.9%	2.3%	31.6%
41	Hlásná Třebaň	7.8%	0.0%	17.7%	8.0%	66.5%
42	Mořinka	1.1%	17.6%	13.7%	14.6%	52.9%
43	Karlštejn	30.2%	3.1%	11.8%	18.3%	36.6%
44	Srbsko	12.3%	20.2%	6.2%	14.9%	46.4%
45	Bubovice	8.6%	14.6%	6.1%	31.4%	39.2%
46	Mořina	8.4%	10.6%	20.5%	17.5%	43.0%
47	Lužce	0.3%	21.7%	15.9%	26.8%	35.4%
48	Vysoký Újezd	11.3%	10.8%	11.4%	35.6%	30.8%
49	Mezouň	16.2%	6.7%	22.6%	40.6%	14.0%

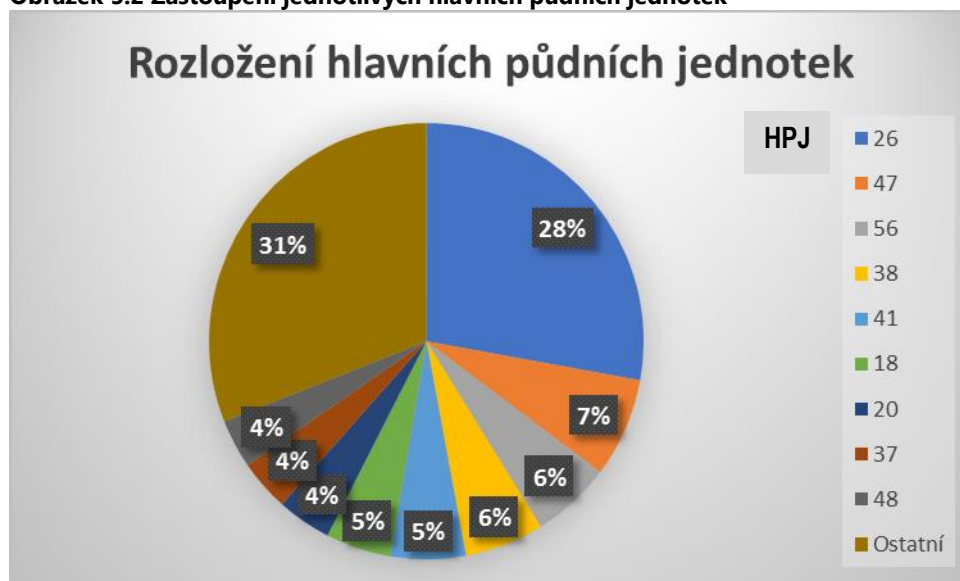
Obrázek 5.1 Třída ochrany ZPF v ORP Beroun



Zastoupení jednotlivých hlavních půdních jednotek (HPJ) vycházejících z volně přístupné databáze BPEJ zachycuje obrázek 5.2. Hlavní půdní jednotka - druhá a třetí číslice vymezuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (těch je v ČR 78, označení 01-78). Hlavní půdní jednotka je účelové seskupení půdních forem, příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, půdotvorným substrátem, zrnitostí a u některých hlavních půdních jednotek výraznou svažitostí, hloubkou půdního profilu, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu¹³.

¹³ Podrobné charakteristiky jednotlivých HPJ viz https://is.muni.cz/el/1431/jaro2009/Z8818/um/bpej_text-tab.txt.

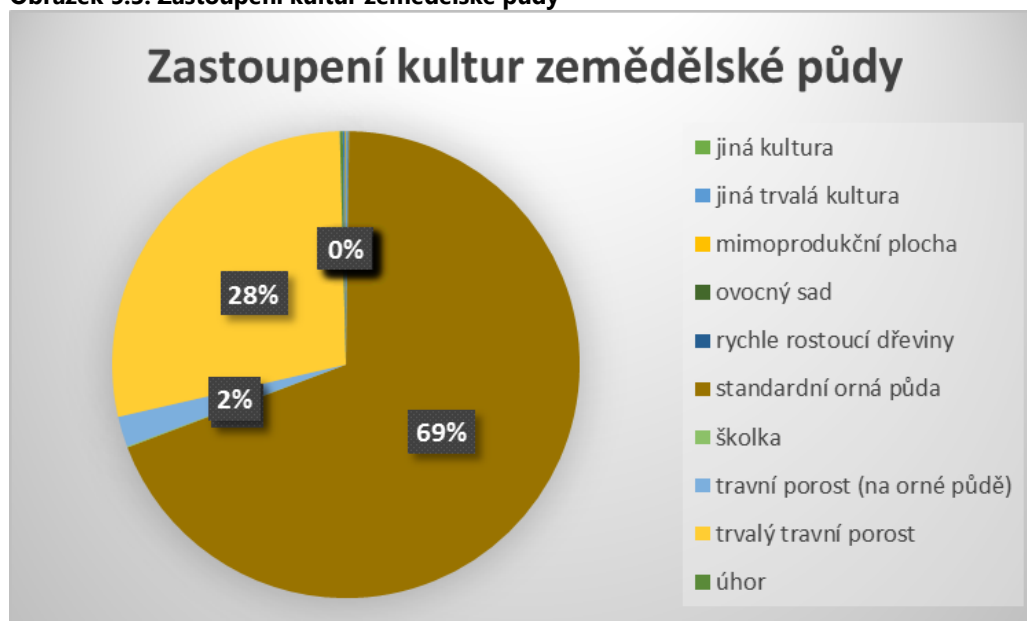
Obrázek 5.2 Zastoupení jednotlivých hlavních půdních jednotek



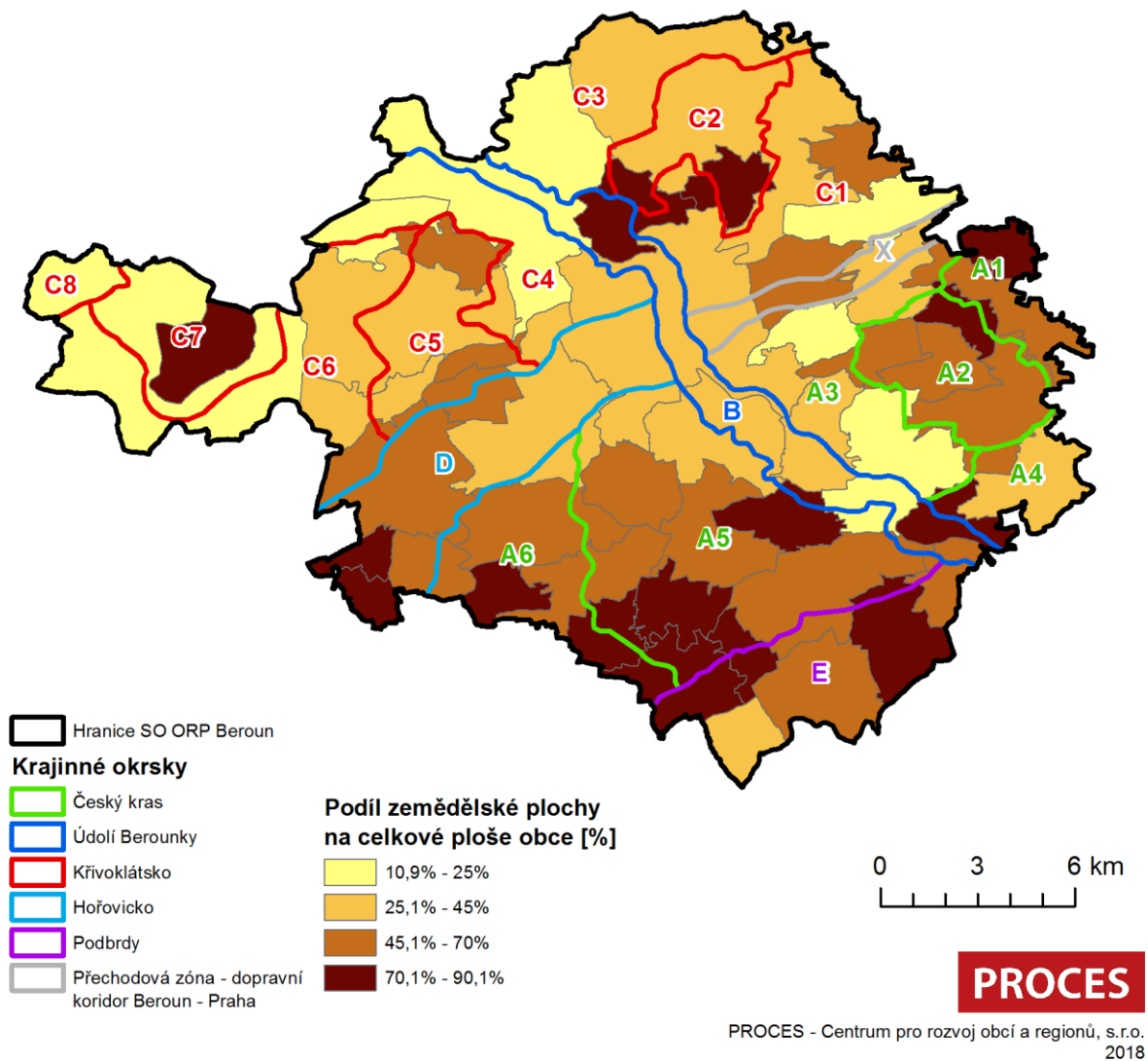
Z hlediska typů zemědělského půdního fondu je nejvíce zastoupena standardní orná půda (69%) a trvalý travní porost (28%). Ostatní prvky jsou zastoupeny jen zanedbatelně, viz obrázky níže.

Zemědělská plocha zabírá, jak je znázorněno v obrázku 5.4, v obcích nejméně 10,9 %, nejvíce poté 90,1 %. Průměrně je zemědělská plocha v obcích zastoupena 56,3 %, v 15 obcích je to více než 70 %. Nejvíce je zemědělsky využívána jižní a jihovýchodní část Berouna, tedy krajinné okrsky Český kras s výjimkou podoblasti Karlštejn – Svatý Jan (A3) a Podbrdy. Výmkou je západně umístěná obec Kublov a severní obce Hýskov a Železná. Vysoké hodnoty posledních dvou obcí mohou být ovšem zavádějící, protože, jak je vidět na obrázku níže s názvem Využití půdních bloků, zemědělské plochy, a především kategorie standardní orná půda, se hojně vyskytují v celé krajinné oblasti označené C2 – Chyňava. Skupina ostatní v níže uvedeném grafu je tvořena převážně travním porostem na orné půdě, který zaujímá 2 % půdních bloků.

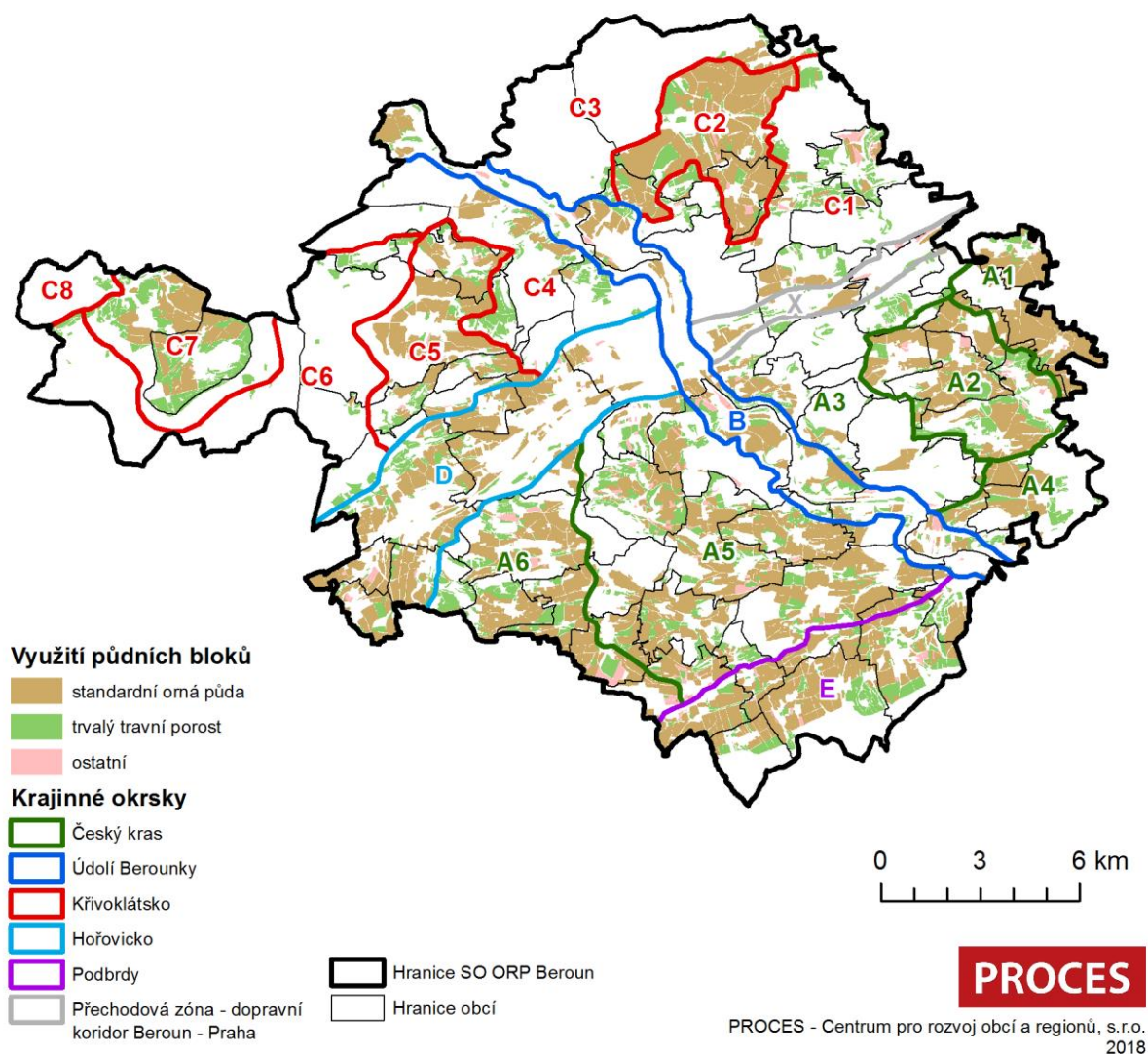
Obrázek 5.3: Zastoupení kultur zemědělské půdy



Obrázek 5.4: Podíl zemědělské plochy na celkové ploše území

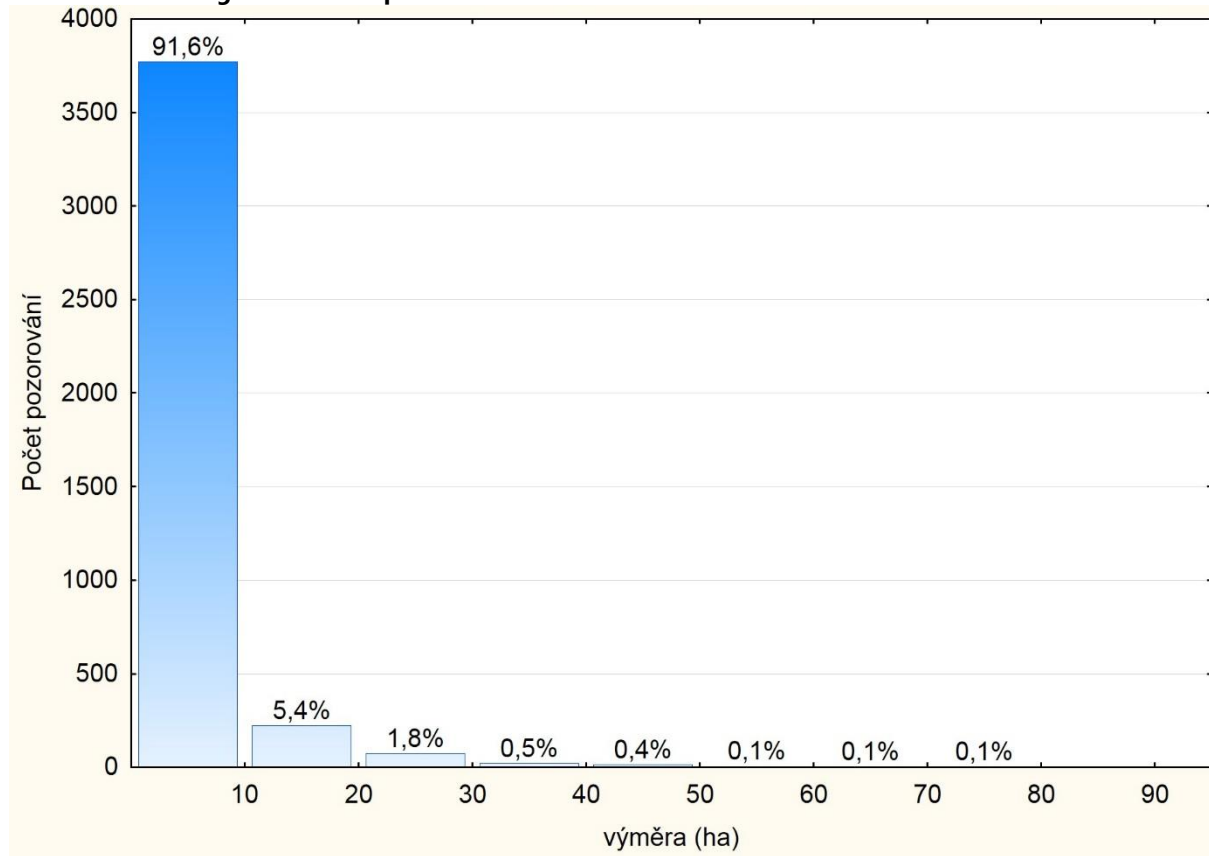


Obrázek 5.5: Využití půdních bloků



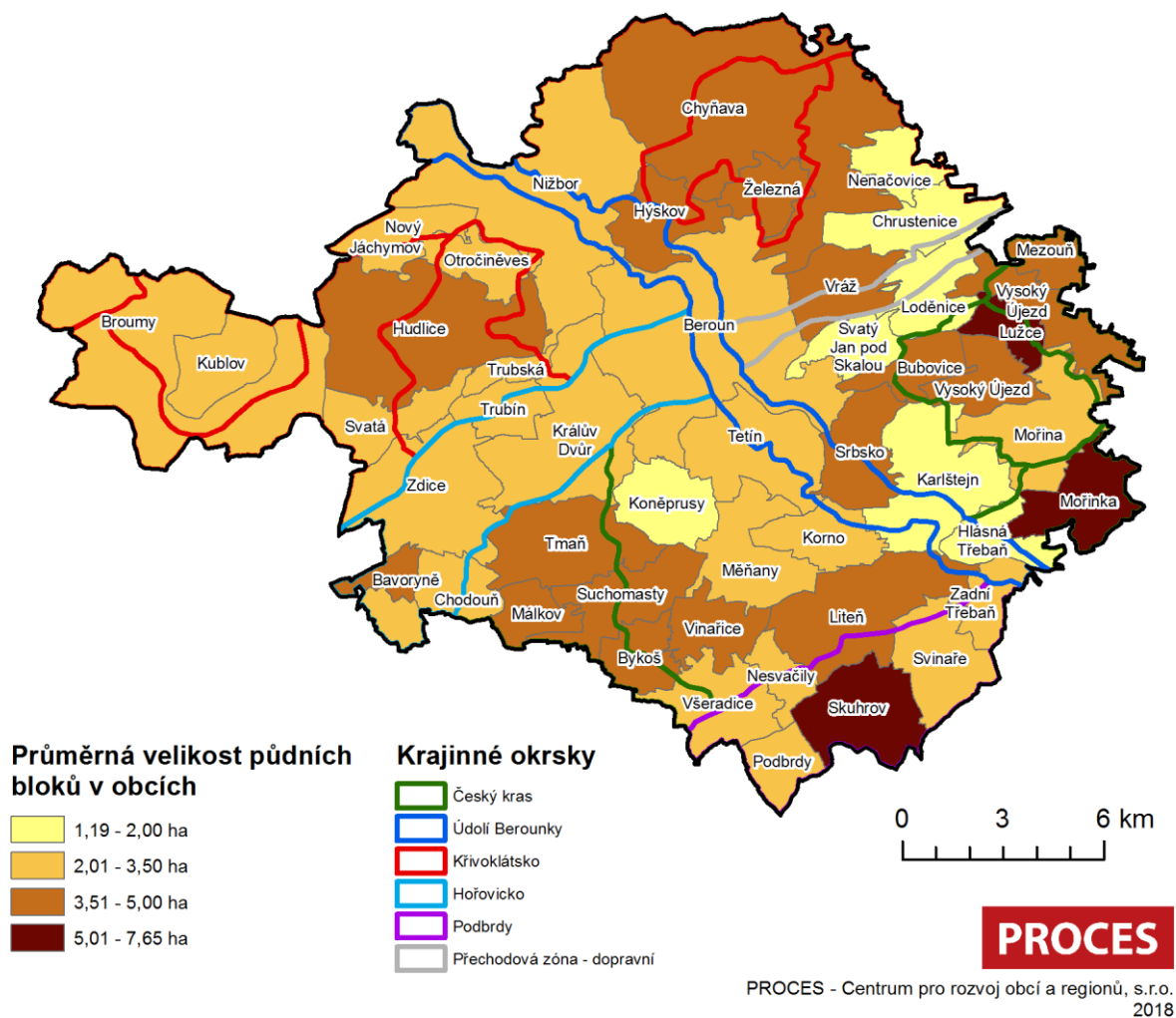
Důležitým ukazatelem, který má velký vliv na mnoho fyzikálně-chemických i biologických procesů v půdě, včetně erozní ohroženosti nebo biodiverzity je velikost půdního bloku. Velké jednotvárné bloky půdy nevytvářejí dostatečnou funkční konektivitu krajiny, a proto znemožňují výskyt mnoha druhů. Stejně tak přispívají k intenzitě erozní činnosti. Histogram rozdělení půdních bloků v ORP Beroun zachycuje obrázek níže.

Obrázek 5.6: Histogram velikosti půdních bloků v ORP Beroun



Na mapě (obrázek 5.7) je znázorněna velikost půdních bloků v obcích. Převládají obce s průměrnou velikostí půdních bloků 2,01 – 3,50 ha, následovány jsou obcemi s velikostmi půdních bloků do 5 ha. Pouze ve třech obcích (Lužce, Mořinka a Skuhrov) jsou průměrné půdní bloky větší než 5 ha.

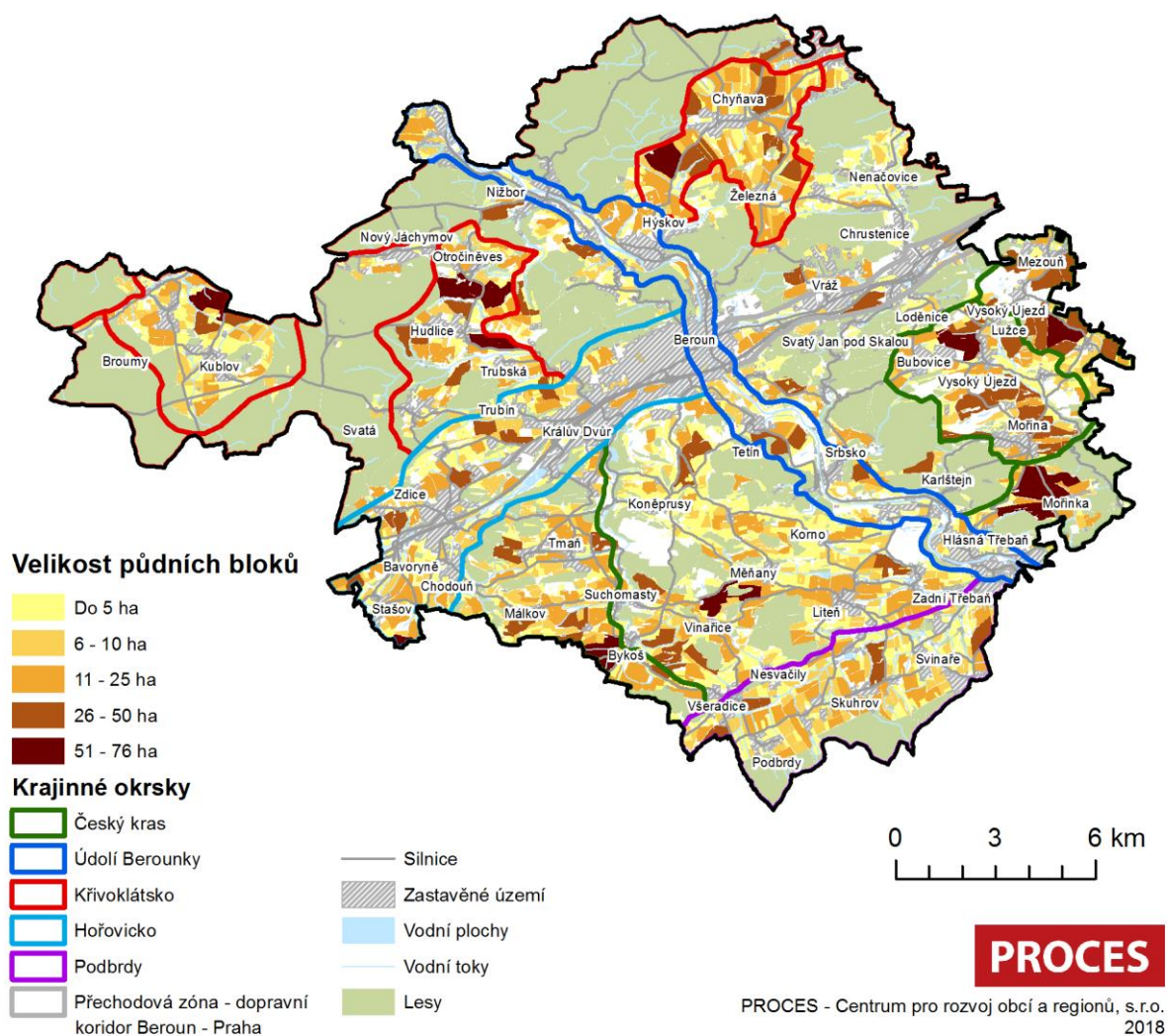
Obrázek 5.7: Průměrná velikost půdních bloků v obcích



Zdroj: MZe (LPIS, 2018)

Na mapě níže je znázorněno kromě velikosti jednotlivých půdních bloků i jejich přesné rozmístění. Rozlohu nad 50 ha má celkem 15 půdních bloků. Tři největší s rozlohou nad 70 ha se nacházejí na území obcí Chyňava, Hudlice a na hranici obcí Mořina a Mořinka.

Obrázek 5.8: Velikost půdních bloků



Zdroj: LPIS

5.2 Lesnictví

Hodnocení lesů v této studii bude provedeno prostřednictvím operacionalizace (MANSFELD et HRUŠKA, 2013) vstupních dat. Tato byla uspořádána do 12 kritérií třidimenzionálního modelu polyfunkčního obhospodařování lesů prostřednictvím pilířů trvale udržitelného obhospodařování lesů (MANSFELD, KRÍSTEK et HRUBAN, 2013).

- Produkční pilíř zahrnuje produkční funkce lesů. Na lesní porosty je nahlíženo předně jako na zdroj suroviny. Také obsahuje téma bezpečné produkce lesů, kterým navazuje na následující pilíř.
- Ekologický pilíř zastupuje naplnění lesnických funkcí s významnými prvky pro ochranu lesního stanoviště a přírodních ekosystémů, včetně podpory biodiverzity a v neposlední řadě problematiku klimatické změny.
- Sociální pilíř navazuje na předchozí pilíř managementem ochrany přírody v lesích a dále zahrnuje užítky lesa významné pro společnost; lesy jsou využívány k rekreaci, k podpoře léčby nemocných, k studijním účelům, účelům armády a policie pod.

Při operacionalizaci kritéria byla použita metoda standardizace rozpětí hodnot jednotlivých indikátorů, neboli „min-max normalizace“. Každé kritérium bylo hodnoceno na bodové stupnici od 1 do 7, kde 1 je nejhorší a 7 nejlepší stav, případně se jedná o nejmenší (1) až nejsilnější (7) vliv daného indikátoru. Vstupními data byly především údaje OPRL a souhrnných LHP. Operacionalizace kritérií na SO ORP Beroun pro lesy byla podle potřeby doplněna heuristickým hodnocením experta. Jedná se o případy odhadu hodnoty indikátoru operacionalizovaného na úrovni PLO pro potřeby SO ORP Beroun. Dodržením struktury kritérií a indikátorů z OPRL je zaručena návaznost na aktualizaci oblastního plánů rozvoje lesů, který se na území SO ORP Beroun nachází.

Z hlediska přírodního potenciálu lesní složky krajiny byla stanovena následující 4 kritéria pro jeho hodnocení. Hodnoty se pohybují na škále 1 - 7, přičemž 1 znamená nejhorší a 7 nejlepší hodnocení.

1. Kritérium adaptace lesů na extrémní projevy klimatické změny
2. Kritérium zabezpečení půdoochranných funkcí
3. Kritérium zabezpečení hydrických a vodohospodářských funkcí lesů
4. Kritérium zabezpečení ekologické stability a biodiverzity lesů

1. Kritérium adaptace lesů na extrémní projevy klimatické změny s ohledem na současné smrkové porosty a sucho; kritérium zahrnuje indikátory:

- Celkové riziko plynoucí z extrémních projevů klimatické změny se zaměřením na problematiku rozšíření smrku v nižších LVS
- Míra adaptačních opatření v lesích
- Ohrožení suchem
- Ohrožení horkem

Hodnota kritéria: 3,0

S ohledem na stanoviště a druhovou skladbu indikátory signalizují potenciální problémy lesních ekosystémů s adaptací na extrémní projevy klimatické změny. V zájmovém území lze očekávat problémy vyplývající z dlouhodobého sucha. S tímto jevem úzce souvisí zvyšování teplot, nárůst záření (negativní vliv na holiny), vlny veder a zvýšené riziko požárů. Nelze vyloučit i problémy přívalových povodní v důsledku vydatných srážek v krátkém časovém rozmezí, neboť přeschlá půda má sníženou retenční kapacitu.

2. Kritérium zabezpečení půdoochranných funkcí vyjadřuje schopnost lesů chránit lesní půdu před účinky negativních půdotvorných procesů, zejména před degradací a acidifikací půd a tvorbou půdní eroze; kritérium zahrnuje indikátory:

- Ohrožení stanoviště degradací
- Ohrožení stanoviště erozí

Hodnota kritéria: 4,4

Půdoochranná funkce rovněž má vztah k potenciální rezistenci lesního stanoviště vzhledem k erozi půd, která vzniká při těžebně-dopravních činnostech. Jedná se především o přibližování (odvoz) dřeva a s tím související soustředěný odtok srážek (omezení retence lesních půd). Hodnocení vlivu plynoucího z obhospodařování porostů je založeno na těžebně - dopravní klasifikaci terénu v OPRL. Z tohoto pohledu, podle aktuálních analýz OPRL, které souvisí se zájmovým územím (PLO 8), je potenciální odolnost lesních půd sice relativně na nadprůměrné úrovni, ale reálná hodnota, vzhledem ke stavu lesních porostů, je spíše jen průměrná.

3. Kritérium zabezpečení hydrických a vodohospodářských funkcí lesů vyjadřuje schopnost lesů kladně působit na odtokový režim vody. Hodnotí vliv lesů z hlediska podpory retence a infiltrace vody v lesních půdách, ochranu a obnovu přirozeného vodního režimu v lesích a ochranu vodních zdrojů. Hydrická funkce lesa představuje vliv lesů na koloběh vody v krajině a její kvalitu; kritérium zahrnuje indikátory:

- Stanovištní ekologický potenciál
- Podíl lesů v OPVZ (všechny mimo III. stupně)
- Podíl lesů v chráněných oblastech přirozené akumulace vod

Hodnota kritéria: 2,3

Stanovištní ekologický potenciál sdružuje ekologické funkce¹⁴ infiltrační, protierozní desukční a srážkotvornou (Plíva, 2000). Rozbor indikátoru dosáhl podprůměrného hodnocení. Ovšem signalizovaná hodnota kritéria je ovlivněna konzervativním vnímáním významu hydrické funkce lesa z pohledu potenciální infiltrace - zadržování vody s ohledem na stanoviště a dřevinnou skladbu. Tato je zásadně ovlivňována způsobem obhospodařování (vliv těžké mechanizace) a skladbou porostu v případě, že je velmi vzdálená od přirozené. V tomto kontextu je nutné konstatovat, že s výskytem extrémních projevů klimatické změny stanovištní ekologický potenciál nabývá na větším významu, než se doposud soudilo.

Plocha vodou ovlivněných stanovišť s vodním režimem:

R – rašeliny	-
G – trvale zamokřené pudy	35,40 ha
V – zamokřené svahovou proudící vodou	267,67 ha
L – lužní	112,11 ha
P – periodické zamokření povrchovou vodou	1093,03 ha

Z uvedeného přehledu vyplývá, že na 9,1 % lesních stanovišť plní lesní porosty funkci desukční.

4. Kritérium zabezpečení ekologické stability a biodiverzity lesů souvisí se schopností lesů realizovat krajinnotvorné funkce, zajišťovat ekologickou stabilitu lesních ekosystémů, poskytovat nezbytnou biologickou biodiverzitu a trvalou odolnost lesních stanovišť vůči degradaci svého prostředí. Ekologická stabilita je schopnost lesů odolávat disturbancím, tj. setrávat na své vývojové trajektorii nebo se na tuto trajektorii po narušení vracet. V tomto procesu sehrává klíčovou roli stupeň přirozenosti lesů a jejich biodiverzita. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Zastoupení lesů s diferencovanou prostorovou strukturou
- Podíl smíšených lesů
- Podíl lesů s vysokým stupněm přirozenosti porostů (stupeň 6 a 7)
- Objem mrtvého dříví

Hodnota kritéria: 4,6

¹⁴ **Infiltrační funkce:** Infiltrační: roviny a svahy do 40% neohrožené erozí (převážně zonální kat. půd). Cíl: maximální objem infiltrace srážkových vod do půdy, jejich retence, retardace a akumulace; omezování ztrát intercepcí.

Desukční funkce: trvale i dočasně zamokřené pudy (kat. oglejené, podmáčené). Cíl: odsávání vody porosty a odvádění přebytečné vody a uvolňování půdy pro akumulaci srážkových vod a zpomalení jejich odtoku.

Protierozní funkce: sklony nad 40 %, příp. nižší při ohrožení erozí (kat. extrémní a exponovaná). Cíl: zabránění povrchovému odtoku a rozrušování půdního povrchu, umožnění vysoké retence a infiltrace.

Srážkotvorná (klimatická) funkce: doplňující funkce 1., 2., 3. v 7. a 8. LVS. Cíl: využití pásma častých mlh vysokohorských stupňů k tvorbě horizontálních srážek nadlepšujících vodní bilanci.

Macků v publikaci MACKŮ, SIROTA et ČERMÁKOVÁ (2009) uvádí, že stupeň přirozenosti porostů je základním ukazatelem pro vyjádření potenciálních schopností lesních porostů ovlivňovat hydrickou a půdoochrannou funkci. Vychází se z předpokladu, že lesní porosty (nejvyšší forma vegetace – klimax) na úrovni potenciální přírodní vegetace mají tento potenciál nejvyšší, a naopak čím více se od ní vzdalují, tím je nižší. Vyhodnocení stupňů přirozenosti lesních porostů je založeno na porovnání stávající druhové skladby a skladby na úrovni potenciální přírodní vegetace.

Aktuální podíl lesů s vysokým stupněm přirozenosti porostů (stupeň 6 a 7 – velmi vysoký až mimořádný stupeň) byl pro zájmové území odhadnut na 22 % (OPRL, 2000).

Z hlediska sociálního potenciálu lesní složky krajiny byla stanovena následující 4 kritéria pro jeho hodnocení. Hodnoty se pohybuji na škále 1 - 7, přičemž 1 znamená nejhorší a 7 nejlepší hodnocení.

1. Kritérium aplikace managementu ochrany přírody v lesích
2. Kritérium zabezpečení výzkumně-vzdělávacích a kulturních funkcí v lesích
3. Kritérium zabezpečení institucionálních funkcí lesů
4. Kritérium zabezpečení rekreačních a zdravotně-hygienických funkcí lesů

1. Kritérium aplikace managementu ochrany přírody v lesích je spojeno s regulačními procesy zaměřené na ochranu a tvorbu krajiny. Cílem je podpora přírodních dějů, která je založena na rozmanitosti druhů, přírodních hodnotách a estetickém posouzení přírody. Nedílnou součástí je také ochrana a šetrné využívání přírodních zdrojů. Kritérium hodnotí intenzitu ochrany přírody a přírodních zdrojů především z pozice územní a druhové ochrany přírody prostřednictvím zvláště chráněných území, území, sítě Natura 2000 a územních systémů ekologické stability (ÚSES). Kritérium zahrnuje indikátory:

- Podíl lesů zvláště chráněných území
- Podíl lesů v soustavě Natura 2000
- Podíl ÚSES

Hodnota kritéria: 5,6

2. Kritérium zabezpečení výzkumně-vzdělávacích a kulturních funkcí v lesích signalizuje využití lesů pro lesnické školství, včetně vědeckého výzkumu a demonstračních objektů lesního hospodářství. Kulturní funkce lesů souvisí s využitím lesů pro tvorbu a ochranu území (pásem) kulturních památek ČR. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Podíl lesů s výzkumně-vzdělávací funkcí
- Podíl lesů s kulturní funkcí
- Podíl lesů v demonstračních objektech

Hodnota kritéria: 6,0

3. Kritérium zabezpečení institucionálních funkcí lesů je operacionalizováno ve vztahu k institucím z hlediska jejich specifických nároků na lesy. V první řadě se jedná o bezpečnostní složky – armáda a policie ČR, dále zahrnuje požadavky z oblasti energetiky a průmyslu. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Podíl lesů pro potřeby armády
- Podíl lesů s jiným veřejným zájmem

Hodnota kritéria: 4,0

4. Kritérium zabezpečení rekreačních a zdravotně-hygienických funkcí lesů bylo operacionalizováno s cílem signalizovat celkový (pozitivní) vliv hygienických, zdravotních, léčebných, estetických a psycho-emocionálních účinků lesa na regeneraci fyzických a psychických sil lidské populace. Hodnocení je založeno na posouzení intenzity využívání lesů z hlediska zvolených indikátorů:

- Podíl lesů s rekreační funkcí
- Podíl lesů se zdravotně-hygienickými funkcemi

Hodnota kritéria: 4,0

Z hlediska produkčního potenciálu lesní složky krajiny byla stanovena následující 4 kritéria pro jeho hodnocení. Hodnoty sepohybují na škále 1 - 7, přičemž 1 znamená nejhorší a 7 nejlepší hodnocení.

1. Kritérium zabezpečení reprodukčních funkcí lesů
2. Kritérium zabezpečení trvalé produkce dříví
3. Kritérium zabezpečení nedřevní produkce lesů
4. Kritérium posílení bezpečné produkce lesů

1. Kritérium zabezpečení reprodukčních funkcí lesů dostupnost autochtonního, případně hospodářsky vhodného reprodukčního materiálu lesních dřevin. Kritérium posuzuje ochranu genofondu lesních dřevin a zajištění zdrojů reprodukčního materiálu v místních lesích. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Podíl plochy lesů v genových základnách
- Podíl plochy uznaných zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin
- Podíl přirozené obnovy

Hodnota kritéria: 5,2

2. Kritérium zabezpečení trvalé produkce dříví vyjadřuje produkční potenciál současných lesů s ohledem na stanoviště, růstové vlastnosti a ekonomiku obhospodařování lesních porostů. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Potenciální hrubý zisk lesní výroby na 1ha/rok
- Celkový roční průměrný přírůst na hektar porostní plochy
- Dosavadní těžební možnosti

Hodnota kritéria: 2,0

3. Kritérium zabezpečení nedřevní produkce lesů je založené na potenciálu lesů poskytnout další produkty, které jsou mimo produkci dříví. Kritérium nedřevní produkce vystihuje ekonomické užítky z lesů realizované často i mimo trh. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Užítky plynoucí z výkonu práva myslivosti
- Využití lesů pro intenzivní chov zvěře (obory + baž.)
- Produkce lesních plodů

Hodnota kritéria: 1,7

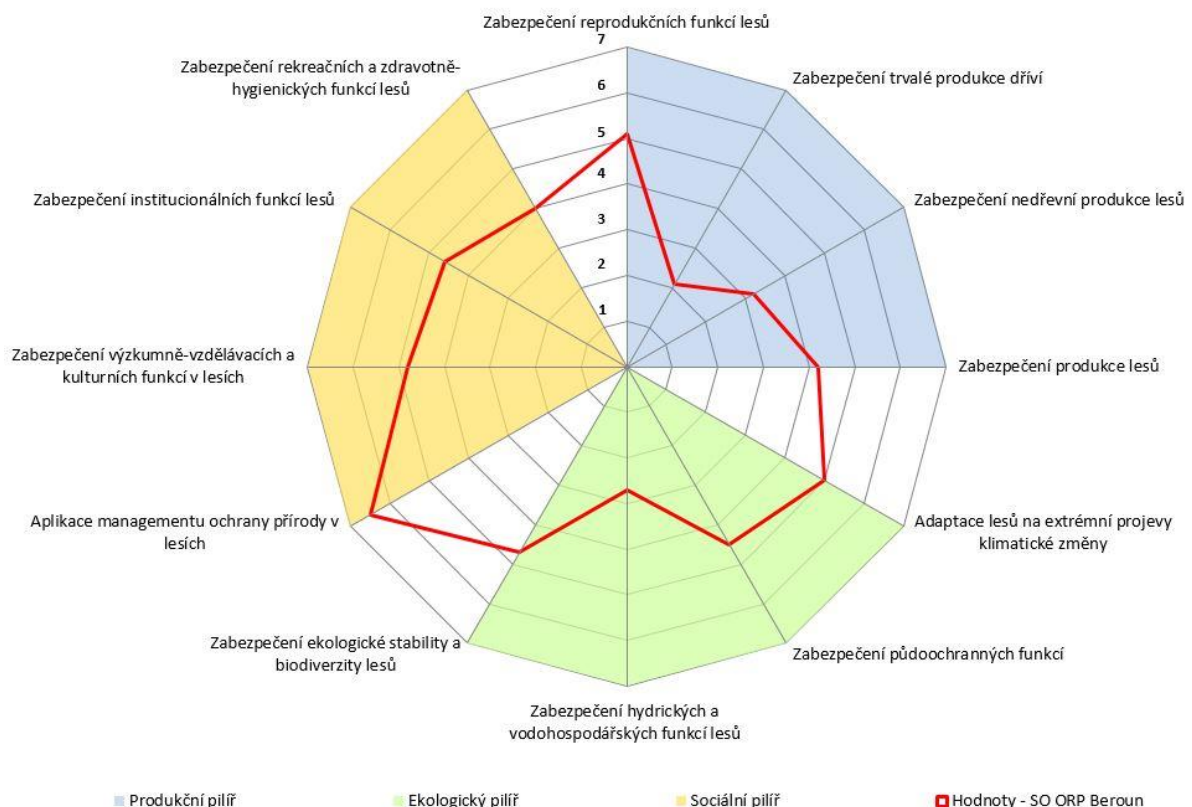
4. Kritérium bezpečné produkce lesů signalizuje pravděpodobnost realizace produkčních i mimoprodukčních funkcí lesů nepřímo úměrnou podílu nahodilých těžeb. Přímou souvisí s vlivem škodlivých činitelů na lesy se zdravotním stavem a stabilitou porostů. Kritérium zahrnuje indikátory:

- Potenciální ohrožení větrem
- Potenciální ohrožení sněhem
- Ohrožení podkorním hmyzem
- Kmenové stavy zvěře (vliv na poškození porostů)

Hodnota kritéria: 3,1

Kromě reprodukční funkce lesů, kritéria v produkčním pilíři signalizují podprůměrné hodnoty. Zabezpečení trvalé produkce dříví je nejvíce ovlivněno dřevinnou skladbou (nízký podíl smrku a významné zastoupení dubu a borovice). I přes nižší podíl smrku (18 %) je nutno věnovat pozornost kritériu zabezpečení produkce. V ekologickém pilíři jsou na dobré úrovni půdoochranné funkce lesů a druhová pestrost lesů. Pozornost je nutno věnovat podpoře hydrických a vodohospodářských funkcí lesů. Nejlépe v analýze byl hodnocen sociální pilíř. Jeho kritéria signalizují celkové nadprůměrné hodnocení. Na základě provedeného rozboru lze konstatovat, že lesy v zájmovém území velmi dobře plní především environmentální význam lesů. To by neměl být důvod k rezignaci přínosu lesů z hlediska jejich produkčního potenciálu.

Obrázek 5.9: Výsledné ohodnocení kritérií



5.3 Vodní hospodářství

V následujících odstavcích je popsán stav vodního hospodářství v jednotlivých obcích ORP.

Bavoryně – v obci Bavoryně není vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Trvale i přechodně žijící obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z domovních studní. Voda je dle informací obce v nedostatečné kvantitě i kvalitě (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb.) jelikož překračuje limity dusičnanů, manganu a síranů. Obec má ve vypracovaném územním plánu navrženo vybudování veřejného vodovodu napojeného na skupinový vodovod BKDZH (veden z Prahy, vlastník VaK Beroun a.s.). Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Červený potok. Obec nemá vybudovanou splaškovou kanalizaci a na většině území ani dešťovou. Čištění odpadních vod z jednotlivých objektů je zajištěno v bezodtokých jímkách a ty jsou následně vyváženy na okolní zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou na dvou místech do Červeného potoka. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků do potoka. V územním plánu obce je navrženo vybudování oddílné kanalizace. Navrženo je zbudování mechanicko-biologické ČOV Bavoryně pro čištění vod z oddílné kanalizace. Tato ČOV je navrhována na 500 EO.

Beroun - město Beroun má vybudován vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo. Vodovodní síť je napojena na skupinový vodovod BKDZH, který je veden z Prahy. Zbytek obyvatelstva je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Celé území města se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Městem protéká řeka Berounka. Město Beroun má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na městskou čistírnu odpadních vod. Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody od většiny obyvatel města - cca 95 %. Odpadní vody ze zbylých částí města jsou zachycovány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Beroun, nebo v septicích s přepadem do povrchových vod. Dešťové vody z převážné části města jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes odlehčovací komory vypouštěny do řeky Berounky, částečně jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Hostim – místní část Beroun - Hostim nemá vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelé obce jsou zásobeni pitnou vodou z domovních studní. Dle informace zástupců města je vydatnost studní dostatečná pouze z části. V osadě „V Kozle“ je celkem 7 domů zásobováno malým soukromým vodovodem se společnou studnou a tlakovou stanicí. Územní plán města Beroun navrhuje v této místní části realizaci samostatného vodovodu, společného s obcí Svatý Jan pod Skalou. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká potok Loděnice. Hostim nemá vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Beroun. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Územní plán města Beroun navrhuje v této místní části gravitační splaškové kanalizace s přečerpáváním na navrhovanou ČOV v obci Svatý Jan pod Skalou. Místní část nachází v CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Karlštejn.

Zdejcina - v místní části Beroun - Zdejcina je vybudován vodovod, ze kterého jsou zásobeny cca 2/3 trvale bydlících obyvatel. Místní část leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v PHO 2. stupně vodního zdroje Zdejcina. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Zbylá část trvale i přechodně bydlícího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Vydatnost studní dostatečná pouze z části, v některých oblastech zcela nedostatečná. Územní plán města Beroun uvažuje o možnostech nalezení nového vhodného zdroje pitné vody pro pokrytí potřeby celé místní části, případně s napojením Zdejciny na městský vodovodní systém přivaděčem z nové čerpací stanice u VDJ Beroun. Místní část

nemá v současné době vybudovaný celoplošný systém kanalizace. Pouze pro vojenské bytovky (cca 20 bytů) byla vybudovaná oddílná kanalizace s čistírnou odpadních vod. Odpadní vody z ostatních částí Zdejciny jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou z části Zdejciny odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Územní plán města Beroun předpokládá ponechání stávajícího stavu s vyvážením bezodtokých jímek na ČOV Beroun.

Broumy - V obci Broumy je vybudován vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlicí obyvatelstvo obce Broumy a vedlejší obce Kublov a má zbudovaný vodovod do lokalit Luh a U Dvora. Zbývá část trvale i přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Vydatnost těchto studní je jen částečná. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v PHO 2. a 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Broumy - HV1. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč vyústěná do Úpořského potoka. Obec Broumy nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách (cca 90%), které jsou vyváženy na ČOV Beroun, z části pak zneškodňovány v domovních ČOV s odtokem do povrchových vod (cca 5%), nebo vypouštěny bez čištění přímo do recipientu (cca 5%). Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Obec má zpracovaný územní plán, ve kterém je navrženo vybudování veřejné oddílné kanalizace s vlastní čistírnou odpadních vod.

Bubovice - v obci Bubovice není vybudován vodovod. Obyvatelé jsou zásobeni pitnou vodou z domovních studní. Kvalita vody ve studních dle sdělení ObÚ nevyhovuje vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 zejména ve zvýšených hodnotách dusičnanů. Obec má zpracovaný územní plán, ve kterém je navrženo vybudování vodovodu pro veřejnou potřebu s vlastním zdrojem pitné vody. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Bubovický potok. Obec Bubovice nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na okolní zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. V územním plánu obce je navrženo vybudování oddílné kanalizace s vlastní ČOV.

Bykoš - V obci Bykoš není vodovod. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Množství vody je dostatečné a kvalita dobrá. Obec má záměr vybudovat vodovodu pro veřejnou potřebu s napojením na vodovodní systém sousední obce Suchomasty. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Obcí protéká Suchomastský potok. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na čistírnu odpadních vod Tmaň (cca 80%), nebo na zemědělské pozemky (cca 20%). Dešťové vody jsou z převážné většiny obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do místních vodotečí. V obci je navrženo vybudování oddílné kanalizace s přečerpáváním do kanalizace obce Suchomasty.

Hlásná Třebaň - V obci není vybudován vodovod. Obyvatelstvo obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné avšak kvalita vody nevyhovuje vyhlášce č. 252/2004 především z hlediska dusičnanů a bakteriologickému znečištění. Navrhuje zbudování vodovodního přívaděče z Mořiny a vodojemu. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a v evropsky významné lokalitě. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká řeka Berounka. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné

míře jímány v bezodtokých jímkách a vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do Berounky. V obci je navrženo vybudování gravitační oddílné splaškové kanalizace v kombinaci s tlakovou kanalizací, zakončené na ČOV Hlásná Třebaň a její intenzifikaci na 1200 EO.

Rovina - místní část Hlásná Třebaň - Rovina nemá vybudován vodovod. Obyvatelstvo je zásobeno vodou z domovních studní. V územním plánu obce je navrženo vybudování vodovodu pro veřejnou potřebu napojeného na vodovod v obci Hlásná Třebaň. Místní část leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod místní částí protéká řeka Berounka. Místní část nemá vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. V místní části se navrhuje zbudování splaškové gravitační kanalizace zaústěné do čerpací stanice, ze které bude voda výtlačkem dopravována do kanalizace v obci Řevnice.

Hudlice - V obci Hudlice je vybudován vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno veškeré trvale bydlící obyvatelstvo a část přechodně žijícího obyvatelstva. Dle informace provozovatele vodovodu VaKu Beroun a.s. nevyhovuje kvalita vody ve zdroji vyhláše Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 ve zvýšených hodnotách síranů. Zbylá část trvale i přechodně bydlícího obyvatelstva je zásobena užitkovou vodou ze soukromých studní, které jsou dostatečně vydatné, ale poskytují nekvalitní vodu, z hlediska zvýšených koncentrací železa, manganu, dusičnanů a síranů. Obec má zpracovanou PD pro napojení na skupinový vodovod BKDZH. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v PHO 2. stupně veřejného zdroje pitné vody Hudlice - KS1, KS2. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč vyústěná do Libotického potoka. Obec Hudlice nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky, částečně pak likvidovány v DČOV s odtokem do povrchových vod nebo do trativodů. Dešťová voda je z části obce odváděna dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. V obci je navrženo vybudování tlakové kanalizace s vlastní ČOV.

Hýskov - V obci Hýskov je vybudován vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo obce. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v PHO 2. stupně veřejného zdroje pitné vody Hýskov – A6, A7. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Hýskovský potok a okrajem řeka Berounka. Obec Hýskov nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách (cca 90%), které jsou vyváženy na ČOV Chyňava, z části pak zneškodňovány v DČOV s odtokem do povrchových vod (cca 10%). Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Záměrem je vybudovat gravitační a tlakovou kanalizaci.

Chodouň – v obci Chodouň je vybudován vodovod, ze kterého je v současné době zásobena přibližně polovina trvale bydlícího obyvatelstva. Zbytek obyvatelstva se měl připojit po roce 2004. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká vodoteč Litavka. Obec nemá vybudovanou kanalizaci. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách (cca 97%), které jsou vyváženy na ČOV Zdice nebo na zemědělské pozemky a z části v DČOV. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. V obci je uvažováno s výstavbou oddílné kanalizace.

Chrusterice - v obci je vybudován vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Okrajem obce protéká řeka Loděnice. Obec nemá v současné době vybudovaný celoplošný systém kanalizace. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách (cca 96%), které jsou vyváženy na ČOV GZ DM Loděnice, zbytek v domovních ČOV s odtokem do povrchových vod (cca 2%). Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. V obci je uvažováno s výstavbou nové tlakové kanalizační sítě s tím, že gravitační část zůstane původní. Odpadní vody budou navrženou kanalizací svedeny nově navržené ČOV Chrusterice pro 2600 EO.

Chyňava - V obci Chyňava je vybudován vodovod, ze kterého je zásobena přibližně polovina trvale bydlícího obyvatelstva. Kvalita vody ve zdroji nevyhovuje vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb. ve zvýšených hodnotách dusičnanů a zvýšené hladiny jsou řešeny aplikací chlornanu sodného do akumulací jímky. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec má záměr připojit k vodovodu i zbylé obyvatelstvo a k tomu navrhuje, pro zajištění dostatečného množství vody, zbudovat přivaděč z VDJ Vráž a zbudování nového VDJ nad obcí. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje 2. a 3. stupně veř. Vodního zdroje Chyňava – KS1, KS2. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Okrajem obce protéká bezejmenná vodoteč zaústěná do Chyňavského potoka. Obec má vybudovaný částečný systém jednotné kanalizace, kterým je na ČOV Chyňava odváděno 55 % odpadních vod, zbytek je zachycován v bezodtokých jímkách. Dešťové vody z převážné většiny obce jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes celkem tři odlehčovací komory vypouštěny do recipientu. Obec nemá v plánu budovat novou kanalizaci, pouze výhledově plánuje napojení všech obyvatel na stávající kanalizaci.

Lhotka u Berouna - místní část obce Chyňava má vybudován vodovod, který se má napojit na skupinový vodovod. Připojovacím místem má být VDJ Vráž a má být postaven nový vodojem nad obcí Chyňava. Místní část obce Chyňava se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Lhotka u Berouna, nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách a vyváženy na ČOV Chyňava (60 %) nebo zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec nemá v plánu budovat nový systém kanalizace.

Libečov - místní část obce Chyňava nemá vybudován vodovod. Obec se plánuje napojit na skupinový vodovod a připojovacím místem má být VDJ Vráž. Nad obcí se má postavit nový vodojem. Obyvatelstvo je zásobeno vodou z domovních studní. Místní část obce Chyňava se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká bezejmenná vodoteč, zaústěná do Chyňavského potoka. Libečov nemá vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách a vyváženy na ČOV Chyňava nebo na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací ve správě obce, z ostatních ploch pak systémem příkopů, struh a propustků. Libečov plánuje vybudování gravitační splaškové kanalizace s tlakovou větví do obce Železná, ze které budou splašky čerpány na ČOV Chyňava.

Malé Přílepy – místní část obce Chyňava má vybudován vodovod. Obec plánuje změnu zdroje pitné vody a tedy napojení na skupinový vodovod ve VDJ Vráž s vybudováním vodojemu nad obcí Chyňava. Území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní část nemá vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách a vyváženy na ČOV Chyňava (95 %) nebo čištěny v DČOV. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, zbylé plochy jsou odvodněny systémem příkopů, struh a propustků. Obec neplánuje budovat kanalizaci.

Podkozí – místní část obce Chyňava má vodovod napojený na VDJ Vráž. Podkozí leží v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod osadou protéká potok Loděnice. Místní část Podkozí nemá vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou jímány v jímkách a vyváženy na ČOV Chyňava. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Podkozí má v plánu vybudovat systém kanalizace. V roce 2016 byla zpracovávána dokumentace pro ÚR.

Karlštejn – obec má vybudován vodovod pouze v části Budňany. Zbytek obyvatelstva je zásobován z domovních studní. Obec plánuje dobudování vodovodní sítě. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a levobřežní část obce leží k v NPR Karlštejn. Obec leží v ochranném pásmu PHO 2. stupně veřejných vodních zdrojů Karlštejn - KS, K1, K2. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Berounka a Budňanský potok. Obec má vybudovanou kombinovanou kanalizaci, odpadní vody jsou čištěny na místní ČOV. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací Budňany, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Obec plánuje intenzifikaci stávající ČOV.

Koněprusy – obec nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. V obci Koněprusy je navržena dostavba plánované rozvodné vodovodní sítě. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a v evropsky významné lokalitě. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod obcí se nachází bezejmenná vodoteč, která se vlévá do Suchomastského potoka. Obec má vybudovanou kanalizační síť a ČOV Koněprusy.

Bitov – místní část obce Koněprusy nemá vybudovaný vodovod. Trvale bydlící obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Bitov neplánuje budování nové vodovodní sítě. Bitov se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod osadou se nachází bezejmenná vodoteč. Bitov nemá kanalizační síť. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Tento stav Bitov neplánuje měnit.

Korno – v obci není vybudován vodovod. Obyvatelstvo obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec neplánuje budovat nový vodovod. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod obcí se nachází bezejmenná vodoteč (přepad z místního rybníka), která je zaústěna do Bělečského potoka. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky. Dešťové vody jsou částečně odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou na místní vodoteče. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Obec neplánuje budovat systém kanalizace.

Králův Dvůr – obec má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbytek obyvatelstvo je zásobováno ze soukromých studní. Obec neplánuje dobudování vodovodu. V obci se nachází vyhlášené PHO 1. a 2. stupně veřejného vodního zdroje Pod Hájem. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká potok Litavka. Obec má vybudovaný systém jednotné kanalizace, který odvádí odpadní vody do ČOV Beroun. Systém kanalizace odvádí převážnou část vznikající odpadních vod, zbytek je jímán v bezodtokých jímkách a z těch jsou vody odváženy na ČOV Beroun nebo v septicích s přepadem do recipientu. Dešťové vody z převážné části obce jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes odlehčovací komory vypouštěny do recipientu. Obec plánuje dostavbu kanalizační sítě.

Křižatky – místní část obce Králův Dvůr má místní vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Místní část se nachází v ochranném pásmu 2. stupně veřejného zdroje pitné vody Křižatky. Kvalita vody nevyhovuje vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb. Ve zvýšených hodnotách síranů. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Křižatky nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec plánuje s vybudováním oddílné kanalizační sítě připojené na kanalizační systém obce Králův Dvůr s následnou likvidací odpadních vod na ČOV Beroun.

Levín - místní část obce Králův Dvůr má vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká bezejmenná vodoteč. Levín nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky a na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. V místní části Levín je uvažováno o výstavbě gravitační kanalizace s přečerpáváním odpadních vod do kanalizačního systému města Králův Dvůr.

Zahořany - místní část obce Králův Dvůr má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Dibeřský potok. Zahořany nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec plánuje vybudování oddílné kanalizační sítě napojené na kanalizační systém Králův Dvůr.

Kublov - v obci Kublov je vybudován vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje dobudování vodovodu. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko a v PHO 1. a 2. stupně veřejného zdroje pitné vody Kublov - Za humny. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Kublovský potok. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací do Kublovského potoka. Obec uvažuje o vybudování nové oddílné kanalizační sítě a nové ČOV.

Městys Liteň se skládá ze 4 místních částí: Liteň, Běleč, Leč, Dolní Vlence a několika samot a chatařské kolonie a rozkládá se na dvou katastrech. Katastry městyse Liteň protékají 4 potoky: Svinařský potok, Stříbrný potok, Bělečský potok a potok beze jména, který v Litni pramení (dříve zdroj vody pro pivovar).

Liteň – v místní části Liteň je postaven vodovod a zásobuje $\frac{3}{4}$ obyvatelstva. Zbytek je zásobován z vlastních studní. Městys plánuje dostavbu vodovodu (obyvatelstvu studny vysychají a hromadně žádají o připojení k veřejnému vodovodu) a posílení vodního zdroje o nové studny. Městys leží částečně v chráněném území CHKO Český Kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí Liteň protéká potok beze jména, který v Litni pramení (dříve zdroj vody pro pivovar). Místní část Liteň má částečně postavený systém splaškové kanalizace. Odpadní vody jsou zároveň jímány v bezodtokých jímkách nebo jsou likvidovány DČOV. Asi 70% obyvatel v místní části Liteň je připojeno ke kanalizaci. Dochází také k častému vypouštění odpadních vod přímo do vodotečí. Kapacita ČOV v Litni je 1200EO

a má kapacitu pro připojení svých místních částí. S přihlédnutím ke stavbě nových rodinných domů s 300EO je výhledově nutné počítat do roku 2030 s navýšením kapacity ČOV. Dešťové vody jsou z části místní části Liteň odváděny dešťovou kanalizací, dále také pomocí příkopů, struh a propustků. Městys plánuje v místní části Liteň dostavbu splaškové kanalizační sítě pro 30EO. Stávající jednotná kanalizace bude dále sloužit jako dešťová.

Běleč - V místní části Městyse Liteň je částečně postaven vodovod, který zásobuje 50% obyvatel. Zbytek je zásobován z vlastních studní. Městys plánuje dostavbu vodovodu (obyvatelstvu studny vysychají a hromadně žádají o připojení k veřejnému vodovodu) pro 70EO. Místní část Běleč leží v chráněném území CHKO Český Kras. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí Běleč protéká Stříbrný potok, Bělečský potok a bezejmenný potok pramenící v Litni. Běleč nemá v současné době postavenou splaškovou kanalizaci. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách nebo jsou likvidovány DČOV. Dochází také k častému vypouštění odpadních vod přímo do vodotečí. Dešťové vody jsou odváděny pomocí příkopů, struh a propustků. V místní části Běleč je vysoká poptávka po stavbě kanalizace pro 150EO. Probíhá zjišťování zájmu o připojení, je hotová studie pro výstavbu kanalizace. Díky své poloze a 3 potokům má místní část Běleč značné problémy s dešťovými vodami, které často zaplavují některé části včetně vlakové zastávky. Městys Liteň plánuje tuto situaci řešit.

Dolní Vlence - v místní části městyse Liteň je postaven vodovod. Využívá ho 50% obyvatelstva. Ostatní jsou zásobováni z vlastních studní. Obec plánuje dostavbu vodovodu, neboť eviduje žádosti od obyvatel, kterým vyschly studny. Dostavba se týká 15EO. Místní část se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Stříbrný potok. Dolní Vlence nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. V místní části je vysoká poptávka po stavbě kanalizace. Probíhá zjišťování zájmu o připojení. Místní část by šla poměrně jednoduše připojit ke kanalizaci v Litni, která je nedaleko. Jedná se o 30EO. Dešťové vody jsou odváděny pomocí příkopů, struh a propustků.

Leč - místní část městyse Liteň má postavený vodovod. Z vodovodu je zásobována většina obyvatelstva místní části Leč. V posledních letech dochází k výpadkům v dodávkách vody z důvodu vysychání místního zdroje – studny. Městys Liteň proto plánuje propojení s vodárenskou soustavou v Litni, která je vzdálená jen 625m a vedení může být vedeno z 95% po pozemcích městyse. Zároveň se plánuje výstavba vodojemu, který v Leči výrazně schází. Propojením vodárenských soustav se zabezpečí dodávka vody pro 100EO. Místní část se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Svinařský potok. Leč nemá postavenou splaškovou kanalizaci. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách nebo jsou likvidovány DČOV. Dochází také k častému vypouštění odpadních vod přímo do vodotečí. Dešťové vody jsou odváděny pomocí příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu kanalizace pro 100EO.

Loděnice – obec má vybudován vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylá část obyvatelstva je zásobena ze soukromých studní. Obec neplánuje dostavbu vodovodu. Obec se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká potok Loděnice. Obec Loděnice nemá v současné době vybudovaný celoplošný systém jednotné kanalizace. V části obce je vybudována jednotná kanalizační síť odvádějící odpadní vody na čistírnu odpadních vod firmy GZ Digital Media a.s. Dešťové vody z obce jsou zčásti zachycovány jednotnou kanalizací, z části pak odváděny dešťovou kanalizací ve správě obce a systémem příkopů, struh a propustků. Obec zvažuje intenzifikaci ČOV GZ DM a.s, aby se na ni mohlo připojit celé území obce Loděnice. Dále je uvažováno o dostavbě oddílné kanalizační sítě.

Jánská – místní část obce Loděnice má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobena přibližně polovina obyvatelstva. Zbývá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje dostavbu vodovodu. Místní část leží v chráněné krajinné oblasti CHKO Český kras a v ochranném pásmu 2. stupně veřejného vodního zdroje Tři Habry. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká potok Loděnice. Místní část nemá vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky a na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec uvažuje s vybudováním oddílné kanalizační sítě s centrální čistírnou odpadních vod.

Lužce - Trvale bydlící obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Karlický potok. Obec má kanalizaci, je napojená na kmenovou stoku z Vysokého Újezdu do ČOV Kozolupy.

Málkov - v obci je vodovod pro veřejnou potřebu, na který je napojeno cca 80% obyvatel. Ostatní obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Rozšíření obecního vodovodu obec neplánuje. Obec leží v PHO 2. stupně vodního zdroje Čertovák. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. V obci je požární nádrž. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky (cca 50%), z části pak v septicích s odtokem do povrchových vod (cca 50%). Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec navrhuje výstavbu nové oddílné splaškové kanalizace v celém intravilánu obce, zaústěna do čerpací stanice s přečerpáním do kanalizačního systému Třmaň s ukončením na ČOV Třmaň.

Měňany – v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. V územním plánu obce je navrženo vybudování vodovodu. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 – Podolí a v CHKO Český Kras. Obcí protéká Stříbrný potok. Obec Měňany nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky (cca 30%) a na ČOV Tmaň (cca 70%). Dešťové vody jsou odváděny částečně dešťovou kanalizací (dl. 100 m) a systémem příkopů, struh a propustků. V územním plánu obce se počítá s výstavbou oddílné kanalizace.

Tobolka – místní část obce Měňany má vodovod, ze kterého je zásobeno veškeré obyvatelstvo. Místní část leží v CHKO Český Kras a v PHO 2 stupně veřejného vodního zdroje Tobolka - Ve Stádlech. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní část Tobolka nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a na ČOV Tmaň. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec neplánuje vybudování kanalizace.

Mezouň - v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. V obci je však vodovod ve výstavbě (r. 2014). Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč, která je zaústěna do Radotínského potoka. V obci je požární nádrž. Obec Mezouň má v současné době částečně vybudovaný systém jednotné kanalizace, která odpadní vody odvádí na centrální ČOV Nučice. Na ČOV jsou odváděny odpadní vody od cca 37 % trvale bydlících obyvatel obce. Dešťové vody jsou na konci obce odděleny dešťovým oddělovačem s přepadem do recipientu. Ostatní odpadní vody jsou jímány v bezodtokových jímkách a jsou vyváženy

na zemědělské pozemky (cca 63%). V obci je uvažováno s výstavbou nové oddílné kanalizační sítě a čerpacích stanic pro přečerpávání splašků na ČOV Vysoký Újezd.

Mořina – Obec Mořina není dosud vybavena vodovodem, pouze na severozápadě obce je vybudován lokální vodovod, jehož majitelem a provozovatelem vodovodu je Správa vojenského bytového fondu se sídlem v Praze. Zbylé obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou ze soukromých studní. Na vodovod vedoucí z Vysokého Újezdu by se obec Mořina mohla napojit. Obec se nachází na severovýchodním okraji chráněné krajinné oblasti Český Kras. V krajích jihozápadní strany obce se nachází NPR Karlštejn. Obec se nachází v PHO 2. stupně veřejného vodního zdroje MO 3. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Územím obce protéká Budňanský potok. V obci je vybudována oddílná kanalizační síť s likvidací splaškových odpadních vod na nové ČOV. Na ČOV jsou odváděny odpadní vody od cca 92% trvale bydlících obyvatel obce. Zbylé odpadní vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky (cca 8%). Obec Mořina má stávající dešťovou kanalizační síť, která v kombinaci s otevřenými příkopy a místními vodotečemi, odvádí dešťové vody do Budňanského potoka. Obec neuvažuje o rozšíření kanalizace.

Dolní Roblín - místní část obce Mořina nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo včetně návštěvníků je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec neplánuje výstavbu veřejného vodovodu. Dolní Roblín se nachází na východním okraji chráněné krajinné oblasti Český Kras a v kraji přírodní rezervace Karlické údolí. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Karlický potok. Dolní Roblín nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec neplánuje výstavbu kanalizace.

Trněný Újezd - obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Místní část se nachází na severovýchodním okraji chráněné krajinné oblasti Český Kras. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Územím protéká bezejmenná vodoteč, ústící do Karlického potoka. Trněný Újezd má vybudovanou oddílnou kanalizaci. Odpadní vody jsou přečerpávány na ČOV Vysoký Újezd. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopu, struh a propustků do místní vodoteče.

Mořinka - v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje připojení na skupinový vodovod přírodním řadem z obce Mořina a vybudováním zemního vodojemu u obce Mořinka. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obec Mořinka nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Mořina. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu kanalizace s přečerpáváním do kanalizace v Hlásné Třebani.

Nenačovice - v obci není dosud vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Většina domácností má vlastní studny, pro potřeby domácností bez studny a se špatnou kvalitou vody slouží dvě obecní studny. Obec neplánuje vybudování veřejného vodovodu. Území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká potok Loděnice. Obec Nenačovice nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře předčištěny v septicích s odtokem do povrchových vod, zčásti likvidovány v domovních ČOV s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody jsou z převážné části

obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou na místní vodoteče. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Obec neplánuje výstavbu kanalizace.

Nesvačily - v obci není vybudován vodovod. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec zvažuje výstavbu vodovodu a to napojením zásobního řadu na vodovod v obci Všeradice. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Vodický potok. Obec Nesvačily nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z hlavních komunikací v obci odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do místní vodoteče. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků. Obec má záměr vybudovat kanalizaci a novou ČOV Nesvačily.

Nižbor - v obci Nižbor jsou tři nezávislé vodárenské systémy sloužící k zásobování obyvatel i místního průmyslu pitnou vodou. Obec plánuje s návrhem veřejného vodovodu a odpojením od vodovodního systému vlastníka sklárna Ruckl Crystal a. s. Obec leží v CHKO Křivoklátsko. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká řeka Berounka. Obec Nižbor nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Beroun (vzdálenost 10 km) nebo Chyňava. Ostatní odpadní vody jsou jímány v septicích s odtokem do povrchových vod. Pro odvedení dešťových vod je využívána dešťová kanalizace ve správě obce a systém příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu nové kanalizace a v části obce s realizací domovních čistíren OV.

Stradonice - místí částí obce Nižbor nemá rozvod pitné vody. Zásobování pitnou vodou je individuální z vlastních zdrojů. Výhledově místní část počítá s napojením na vodovod v obci Nižbor. Místní část leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod místní částí protéká řeka Berounka. Stradonice nemají vybudovaný systém kanalizace. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky nebo na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou z části odváděny dešťovou kanalizací, z části pak systémem příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu oddílné kanalizace s přečerpáváním do kanalizace v obci Nižbor.

Žloukovice - místí částí obce Nižbor nemá rozvod pitné vody. Zásobování pitnou vodou je individuální z vlastních zdrojů. Obec neplánuje výstavbu veřejného vodovodu, namísto toho navrhuje nové veřejné odběrné místo pitné vody. Místní část leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod místní částí protéká řeka Berounka. Žloukovice nemají vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky nebo na ČOV Beroun. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků. Obec výhledově plánuje výstavbu domovních čistíren odpadních vod.

Nový Jáchymov - obec má vybudován vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbývá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Habrový potok. Obec má v současné době vybudovanou veřejnou kanalizaci, která je zaústěna na ČOV Otročiněves. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny jednotnou kanalizací a přes dešťový oddělovač před ČOV vypouštěny do recipientu, z části pak dešťovou kanalizací v havarijním stavu a z ostatních ploch systémem příkopů, struh a propustků do recipientu.

Otročiněves - v části obce je vybudován vodovod, který zásobuje cca čtvrtinu obyvatelstva. Obec zvažuje výstavbu vodovodní sítě. Zbývá část obyvatelstva je zásobována pitnou vodou ze soukromých studní. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 – Podolí. Obcí protéká Habrový potok. Obec má vybudovaný systém oddílné splaškové kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na centrální čistírnu odpadních vod. Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody od většiny obyvatel obce. Odpadní vody ze zbylých částí obce jsou zachycovány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Otročiněves. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Obec neplánuje rozšiřování kanalizačního systému.

Podbrdy - obec nemá vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodu a zemního vodojemu nad obcí. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč zaústěná do Svinařského potoka. Obec Podbrdy nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z cca 55 % jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Tmaň a z cca 45 % likvidovány v DČOV s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody jsou z obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do místní vodoteče. Obec plánuje výstavbu oddílné kanalizace s přečerpáváním splašků do kanalizace v obci Všeradice.

Skuhrov - v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodu napojeného na vodovodní síť obce Draholvice. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč, která ústí do Svinařského potoka a v obci se nachází požární nádrž. Obec Skuhrov nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, částečně pak v DČOV a septicích s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z převážné části obce jsou odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do vodoteče, ostatní plochy jsou odvodněny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec neplánuje výstavbu kanalizační sítě, naopak počítá s výstavbou domovních ČOV, v ojedinělých případech pak s výstavbou žump.

Draholvice - místní část obce Skuhrov má vybudován přírodní vodovod se zemním vodojemem a výhledově počítá s dostavbou vodovodních řadů. Místní část je tvořena zástavbou převážně rodinnými domy, s větší lokalitou vesnických domů (statků). Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Protéká zde Draholvický potok. V místní části je požární nádrž. Místní část nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, částečně pak v domovních ČOV a septicích s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z části obce jsou odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do vodoteče, ostatní plochy jsou odvodněny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec neplánuje výstavbu kanalizace nýbrž DČOV.

Hatě - v místní části obce Skuhrov není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Místní část plánuje zachování současného systému zásobování vodou z individuálních zdrojů. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Vrahův potok. V místní části je požární nádrž. Místní část Hatě nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, částečně pak v domovních ČOV a

septicích s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z části obce jsou odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do vodoteče, ostatní plochy jsou odvodněny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec Skuhrov plánuje postupné napojení místních částí, včetně místní části Hatě na splaškovou kanalizaci propojenou na ČOV Svinaře.

Hodyně - v místní části obce Skuhrov není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Hodyně neplánuje výstavbu vodovodu nýbrž zachování stávajícího individuálního zásobování pitnou vodou. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká bezejmenná vodoteč, která ústí do Svinařského potoka. Je zde požární nádrž. Místní část Hodyně nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, částečně pak v domovních ČOV a septicích s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z části obce jsou odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do vodoteče, ostatní plochy jsou odvodněny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče. Obec Skuhrov plánuje postupné napojení místních částí, včetně místní části Hatě na splaškovou kanalizaci propojenou na ČOV Svinaře.

Leč - v místní části obce Skuhrov není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Leč neplánuje výstavbu vodovodu nýbrž zachování stávajícího individuálního zásobování pitnou vodou. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 – Podolí. Místní částí protéká Svinařský potok a nachází se zde Lečský rybník. Místní část Leč nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody z části obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Leč neplánuje výstavbu kanalizace, místo toho počítá s rekonstrukcí nebo výstavbou nových akumulčních jímek a likvidací odpadních vod na ČOV Mníšek pod Brdy.

Srbsko - V obci Srbsko není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec počítá s výstavbou vodovodní sítě s vlastní úpravou vody a zemním vodojemem. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Karlštejn. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká řeka Berounka. Obec Srbsko nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z cca 50 % jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a z cca 50 % předčišťovány v septicích s přepadem do povrchových vod. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do Berounky, zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků. V obci je uvažováno nad výstavbou oddílné kanalizace s vlastní čistírnou odpadních vod.

Stašov - v obci Stašov je vybudován vodovod, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo. Zbýlé obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou ze soukromých studní. Obec má výhledově v plánu výstavbu vodojemu, pro zásobování obce vodou při odstávkách přivaděče BKDZH. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Červený potok. V obci je požární nádrž. Obec Stašov má jednotnou kanalizaci s čerpací stanicí, kterou jsou splašky čerpány na vlastní ČOV. Obec má dešťovou kanalizaci zaústěnou do Červeného potoka.

Suchomasty - obec má vybudovaný vlastní systém zásobování pitnou vodou. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a v evropsky významné lokalitě. Zbýlé obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec neplánuje dobudování vodovodu ke zbylému obyvatelstvu, pouze se počítá s připojením sousední obce Bykoš na vodovod obce Suchomasty. Celé území obce se nachází v

ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Suchomastský potok a nachází se zde Mlýnský rybník. Obec má vybudovanou kanalizaci, která ústí na vlastní čistírnu odpadních vod. V budoucnu obec plánuje připojení obce Býkoš na svůj kanalizační systém.

Borek - místní část obce Suchomasty nemá vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Trvale bydlící obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje ponechat stávající způsob individuální zásobování pitnou vodou. Okraj místní části se dotýká pásma hygienické ochrany 2. stupně vodního zdroje Čertovák. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní část nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Tmaň. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Obec neplánuje výstavbu kanalizace.

Svatá - v obci je v současné době ve výstavbě vodovodní systém pro veřejnou potřebu, z něhož 1. etapa byla již uvedena do provozu (r. 2016). Obec leží v CHKO Křivoklát a PHO 2. stupně veřejného vodního zdroje Hudlice. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč, která ústí do Počápejského potoka a nachází se zde požární nádrž. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky nebo na ČOV Berouna a v DČOV s odtokem do trativodů. Dešťových vod je odváděna systémem příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu smíšené kanalizace s vyústěním na ČOV Beroun.

Svatý Jan pod Skalou - v obci není vybudován vodovod. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Územní plán obce počítá s výstavbou vodovodu s napojením na zdroj pitné vody v místní části Sedlec. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Karlštejn. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká potok Loděnice. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z cca 75 % jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Loděnice a z cca 25 % likvidovány v septicích a domovních ČOV s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Díky vysokým investičním nákladům obec se nepředpokládá výstavba kanalizace.

Sedlec - místní část obce Svatý Jan pod Skalou nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodu. Místní část leží v chráněném území CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Karlštejn. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká potok Loděnice. Místní část Sedlec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Loděnice. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Místní část neplánuje výstavbu kanalizace.

Záhrabská - místní část obce Svatý Jan pod Skalou nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. I do budoucna obec počítá s individuálním zásobováním pitnou vodou. Místní část leží v chráněném území CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Karlštejn. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Záhrabská nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy

na ČOV Loděnice. U rekreačních objektů jsou používány převážně suchá WC. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Místní část nepočítá s výstavbou kanalizace.

Svinaře - v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Trvale bydlící obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. V části obce je vybudován lokální vodovod, zásobující cca 20 obyvatel, který je ve vlastnictví Bytového družstva. Obec plánuje výstavbu vodovodní sítě a společného vodojemu s místními částmi Halouny a Lhotka. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká Halounský potok. V obci je požární nádrž. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány převážně v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky nebo na ČOV Tmaň, částečně pak v septicích s odtokem do povrchových vod nebo do trativodů, nebo v domovních ČOV s odtokem do povrchových vod. Od části obyvatel jsou odpadní vody vypouštěny i přímo bez čištění do recipientu. Pro odvedení dešťových vod je využíván systém příkopů, struh a propustků do Halounského potoka. Obec plánuje výstavbu oddílné kanalizace a výstavbu ČOV Svinaře.

Halouny - místní část obce Svinaře nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodní sítě a společného vodojemu s obcí Svinaře a místní částí Lhotka. Halouny se nacházejí v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká Halounský potok. Halouny nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, částečně pak v septicích s odtokem do povrchových vod nebo do trativodů, nebo vypouštěny i přímo bez čištění do recipientu. Pro odvedení dešťových vod je využíván systém příkopů, struh a propustků do Halounského potoka. Místní část počítá s výstavbou oddílné kanalizace.

Lhotka - místní část obce Svinaře nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje s výstavbou vodovodu a společného vodojemu s obcí Svinaře a místní částí Halouny. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká bezejmenná vodoteč. Odpadní vody jsou jímány částečně v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky, částečně pak v septicích s odtokem do trativodů, nebo vypouštěny přímo bez čištění do recipientu. Pro odvedení dešťových vod je využíván systém příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu splaškové kanalizace.

Tetín - obec má vybudovaný vlastní systém zásobování pitnou vodou, ze kterého je zásobeno veškeré obyvatelstvo. Kvalita vody ve zdroji nevyhovuje vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb. ve zvýšených hodnotách dusičnanů. Obec leží v chráněném území CHKO Český kras, NPR Koda č. 177, NPR Tetínské skály č. 597. Dále je zde vyhlášeno ochranné pásmo pro vodní zdroj PHO 1., 2. a 3. stupně místního vodního zdroje. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč, která se vlévá do Berounky. Berounka teče na severním okraji obce. Obec Tetín nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a na ČOV Beroun a z části v septicích s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací a systémem příkopů, struh a propustků do bezejmenné vodoteče. V obci je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě.

Koda - místní částí obce Tetín nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Přechodně bydlící obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec neplánuje výstavbu vodovodu a místo toho i nadále počítá se zásobováním pitnou vodou z individuálních zdrojů. Vlastní osada leží v chráněném území CHKO Český kras a Národní přírodní rezervaci Koda. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně

hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Osadou protéká bezejmenná vodoteč zaústěná do mokřin u Berounky. Osada Koda nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky a na ČOV Beroun. Dešťové vody z obce jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka. Obec nepočítá s výstavbou kanalizace a místo toho se plánuje rekonstrukce stávajících a výstavba nových akumulčních jímek.

Tmaň - obec Tmaň má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylá část přechodně bydlícího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje rozšíření vodovodu. Obec s nachází v PHO 1. a 2. stupně původního vodního zdroje Tmaň. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč. Obec Tmaň má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod. Na ČOV jsou přiváděny všechny odpadní vody od obyvatel obce. Dešťové vody z obce jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes odlehčovací komory vypouštěny do vodoteče.

Lounín – místní část obec Tmaň má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Zbylé obyvatelstvo je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje rozšíření vodovodní sítě. Místní část má vybudovaný systém tlakové oddílné splaškové kanalizace. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Slavíky - místní část obec Tmaň nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Slavíky neplánují výstavbu vodovodu a plánuje ponechat současný systém zásobování pitnou vodou z individuálních zdrojů. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní částí protéká bezejmenná vodoteč. Slavíky nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou v převážné míře jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Tmaň. Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místních vodotečí. Slavíky plánují rekonstrukci stávajících a výstavbu nových akumulčních jímek a neplánují výstavbu kanalizace.

Trubín - obec má vodovod, ze kterého je zásobena převážná většina obyvatelstva. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje dostavbu vodovodu. Obec zasahuje do chráněného území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč, přítok Počápeleského potoka. Obec Trubín nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které mají často přepady do podmoku nebo místních vodotečí. Z části jsou odpadní vody vyváženy na ČOV Beroun. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. V obci Trubín je navržena výstavba oddílné splaškové kanalizace napojené na kanalizační systém obce Králův Dvůr – Počaply s likvidací odpadních vod na ČOV Beroun.

Trubská - v obci je vodovod pro veřejnou potřebu napojený na skupinový vodovod. Obec leží v chráněném území CHKO Křivoklátsko. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Cca 150 m pod obcí protéká Dibeřský potok. Obec Trubská nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, částečně systémem příkopů,

struh a propustků. Obec plánuje výstavbu kanalizační sítě s přečerpáváním splašků do kanalizace v Zahořanech.

Vinařice - v obci Vinařice je vodovod pro veřejnou potřebu. Vlastní obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Pod obcí se nachází bezejmenná vodoteč, která se zaústí do Votického potoka. Obec Vinařice nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na čistírnu odpadních vod Beroun a na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, částečně pak systémem příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu oddílné kanalizační sítě a její napojení na ČOV Všeradice.

Vráž - obec má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobena převážná většina obyvatelstva obce. Zbýlá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec uvažuje o dostavbě vodovodu (r. 2004). Obec Vráž do chráněného území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obec se rozkládá na rozvodí, jedna část obce se svažuje podél Vrážského potoka - přítoku řeky Berounky směrem k městu Beroun, druhá část obce se svažuje směrem k Loděnicím, kde se na konci obce nalézá bezejmenná vodoteč ústící do řeky Loděnice. Obec Vráž nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které mají často přepady do podmoku nebo místních vodotečí. Z části jsou odpadní vody vyváženy na ČOV Beroun. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Obec uvažuje nad výstavbou kanalizace s ukončením na ČOV Beroun.

Všeradice - v obci není vodovod pro veřejnou potřebu. Trvale bydlící obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodu. Vlastní obec leží v chráněném území CHKO Český kras. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč zaústěná do Svinařského potoka. Obec nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělské pozemky, nebo na ČOV Rudná. Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, částečně pak systémem příkopů, struh a propustků. V obci však byla vybudována čistírna odpadních vod. Obec plánuje výstavbu oddílné kanalizace s likvidací splašků na místní ČOV.

Vysoký Újezd - v obci je vybudován lokální vodovod, jímž je zásobena nejstarší (východní) část obce. Ostatní obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. S výstavbou golfového areálu se plánovala i výstavba vodovodu Loděnice - Vysoký Újezd - Lužce - Trněný Újezd, na který by se Vysoký újezd měl výhledově napojit. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. V obci protéká bezejmenná vodoteč, která ústí do Radotínského potoka. Cca 300 m pod obcí teče Karlický potok. Obec Vysoký Újezd nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na čistírnu odpadních vod Rudná a na zemědělské pozemky, z části jsou čištěny v domovních čistírnách s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací. Obec plánuje výstavbu kanalizace a připojení na stoku z golfového areálu.

Kozolupy - v místní části obce Vysoký Újezd je vybudován lokální vodovod, jímž je zásobena většina obyvatel. Ostatní obyvatelstvo včetně návštěvníků obce je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec výhledově plánuje napojení na vodovod ve Vysokém Újezdu. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí.

V obci protéká bezejmenná vodoteč, která ústí do Karlického potoka. Místní část nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na čistírnu odpadních vod Rudná a na zemědělské pozemky. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací. Kozolupy výhledově plánují napojení na kmenovou stoku ve Vysokém Újezdu.

Kuchař - místní část obce Vysoký Újezd nemá vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. V obci je však navržena výstavba vodovodu, který bude napojen na přivaděč pitné vody z Trněného Újezda. Celé území místní části se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. V obci protéká potok Švarcava. V místní části je požární nádrž. Místní část Kuchař nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou z části jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na čistírnu odpadních vod Rudná a na zemědělské pozemky. Část odpadních vod je jímána v septických s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací ve správě obce. V obci je navržena výstavba splaškové kanalizace, která bude zakončena ve 2 čerpacích stanicích, z nichž bude veden výtlač splaškových odpadních vod zaústěný do již vybudovaného výtlaču splaškových vod z obce Trněný Újezd, který je zaústěn na ČOV Vysoký Újezd.

Zadní Třebaň - v obci není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou z domovních studní. Obec plánuje výstavbu vodovodu a jeho připojení na vodovodní systém města Řevnice. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Středem obce protéká Svinařský potok, okrajem obce pak i řeka Berounka. Obec Zadní Třebaň nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Řevnice. Dešťové vody jsou z části obce odváděny krátkými úseky dešťové kanalizace vyústěné do Svinařského potoka a Berounky, částečně pak systémem příkopů, struh a propustků. Obec plánuje výstavbu oddílné splaškové kanalizace s přečerpáváním na ČOV Řevnice.

Zdice - město Zdice má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré obyvatelstvo. Zbylé obyvatelstvo je zásobeno pitnou vodou ze soukromých studní. Město neplánuje rozšíření vodovodu. Okrajová část města Zdice zasahuje do chráněného území CHKO Křivoklátsko. Celé území města se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Město se rozkládá na obou březích Červeného potoka a na břehu řeky Litávka. Město Zdice má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na městskou čistírnu odpadních vod. Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody od většiny obyvatel města - cca 70 %. Odpadní vody ze zbylých částí města jsou zachycovány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Zdice nebo na zemědělské pozemky. Dešťové vody z převážné části města jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes odlehčovací komory vypouštěny do recipientu. Dešťové vody ze zbylých ploch jsou odváděny částečně dešťovou kanalizací ve správě města, částečně pak systémem příkopů, struh a propustků. Město uvažuje nad dostavbou kanalizační sítě.

Černín - místní část města Zdice má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobena přibližně polovina obyvatelstva. Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Černín neplánuje rozšiřování vodovodu. Místní část zasahuje do chráněného území CHKO Křivoklátsko. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní část se rozkládá na obou březích bezejmenné vodoteče. Černín nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Zdice, z části pak zneškodňovány v domovních ČOV s odtokem do povrchových vod. Dešťové vody z obce jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu.

Obec neplánuje výstavbu kanalizace, namísto toho chce postavit nové akumulční jímky a staré rekonstruovat, případně uvažuje i o výstavbě domovních ČOV.

Knížkovice - místní část města Zdice má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobena převážná většina obyvatelstva. Zbývá část trvale i přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje rozšiřování vodovodu. Místní část zasahuje do chráněného území CHKO Křivoklátsko. Celé území se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Místní část se rozkládá na obou březích bezejmenné vodoteče. Knížkovice nemají v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Zdice nebo na zemědělské pozemky. Dešťové vody z obce jsou z části odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Místní část neplánuje výstavbu kanalizace, místo toho počítá s rekonstrukcí akumulčních jímek nebo výstavbou nových.

Železná - obec má vybudován vodovod, ze kterého je zásobováno trvale bydlicí obyvatelstvo. Přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobeno pitnou vodou ze soukromých studní. Obec neplánuje rozšiřování vodovodu, pouze plánuje změnu zdroje pitné vody a to přivedení vody ze skupinového vodovodu Zadní Kopanina - Beroun - Králův Dvůr - Zdice - Hořovice. Celé území obce se nachází v ochranném pásmu 3. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro úpravu pitné vody v Praze 4 - Podolí. Obcí protéká bezejmenná vodoteč zaústěná do Přílepského potoka. Železná nemá v současné době vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou převážně jímány v bezodtokých jímkách (cca 93%), které jsou vyváženy na ČOV Chyňava, nebo na zemědělské pozemky, z části pak zneškodňovány v domovních ČOV s odtokem do recipientu (cca 7%). Dešťové vody jsou z části obce odváděny dešťovou kanalizací, z ostatních ploch pak odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu. Obec výhledově plánuje území obce odkanalizovat a odvést splašky k likvidaci na ČOV Chyňava.

5.4 Těžba nerostů

V tabulkách níže jsou vypsána výhradní ložiska nerostných surovin na území SO ORP Beroun. Jedná se především o ložiska Stavebního kamene a vápence pro kamenickou výrobu a vápence. Vyskytují se ale také křemenné suroviny, cementářské korekční sialitické suroviny, sklářské a slévárenské písky a jíly.

Tabulka 5.2: Výhradní ložiska nerostných surovin

Číslo ložiska	Název	Surovina	Obec
3041500	Suchomasty-Červený lom	Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu	Suchomasty
3041600	Měňany-Újezdec-Homolák	Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu	Měňany
3065500	Mořina-Kamenný vrch	Vápenec	Vysoký Újezd, Karlštejn
3124500	Loděnice	Vápenec	Loděnice, Lužce
3158900	Trněný Újezd-Čížovec	Stavební kámen, Vápenec	Mořina
3225900	Kublov-Dlouhá Skála	Křemenné suroviny	Broumy
3226601	Železná	Křemenné suroviny	Železná
3065600	Málkov-Lejškov	Vápenec	Málkov, Trnaň, Suchomasty
3065302	Kozolupy-Čeřinka	Stavební kámen, Vápenec	Vysoký Újezd
3065400	Mořina	Vápenec	Mořina, Karlštejn
3124600	Bykoš	Cementářské korekční sialitické suroviny	Bykoš, Vinařice, Všeradice

Číslo ložiska	Název	Surovina	Obec
3178300	Tetín u Berouna	Písky sklářské a slévárenské, Vápenec	Tetín
3179500	Koněprusy	Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu	Koněprusy, Tmaň, Suchomasty, Vinařice, Měňany
3147200	Tetín	Stavební kámen, Vápenec	Tetín
3159000	Trněný Újezd-Holý vrch	Stavební kámen, Vápenec	Mořina
3177800	Jarov u Berouna-Kosov	Cementářské korekční sialitické suroviny	Beroun, Králův Dvůr, Koněprusy
3215200	Broumy	Jíly	Broumy

Zdroj: ÚAP SO ORP Beroun 2018

Pro těžbu nerostných surovin je na sledovaném území vyhrazeno celkem dvanáct dobývacích prostorů. Ty jsou spolu s těžebními surovinami vypsány v tabulce níže.

Tabulka 5.3: Dobývací prostory na území SO ORP Beroun

Název	Organizace	Surovina	Obec
Kosov-60112	Osmo Radotín	<i>*Cementářské korekční sialitické suroviny</i>	Beroun
Suchomasty I - 60295	Ceva GŘ Praha	<i>*Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu</i>	Tmaň, Suchomasty, Měňany, Vinařice
Vinařice u Suchomast - 60294	Ceva GŘ Praha	<i>*Korekční sialitické suroviny</i>	Bykoš, Vinařice, Všeradice
Koněprusy - 60150	Osmo Radotín	<i>*Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu</i>	Koněprusy, Tmaň, Suchomasty
Dobývací prostor Loděnice (DP)	Radotínské cementárny a vápenice	Dobývání vápenců k prům. využití	Loděnice
Dobývací prostor Měňany	Československý průmysl kamene	Mramor	Měňany
Loděnice	Českomoravský cement, a.s.	Karbonáty pro zemědělské účely	Loděnice, Lužce
Kozolupy - Čeřinka	LOMY MOŘINA spol. s r.o.	Stavební kámen	Bubovice, Vysoký Újezd
Tetín - Nový Bílý Lom	Velkolom Čertovy schody a.s.	Stavební kámen	Tetín
Tetín - Hostím	LOMY MOŘINA spol. s r.o.	Vápenec vysokoprocentní, vápenec osta	Tetín
Mořina	Lomy Mořina spol. s.r.o.	Vápenec ostatní	Mořina, Karlštejn, Vysoký Újezd
Trněný Újezd	Lomy Mořina spol. s.r.o.	<i>*Stavební kámen, Vápenec</i>	Mořina, Karlštejn, Vysoký Újezd

Zdroj: ÚAP SO ORP Beroun 2018

* chybějící data dodána dle výhradních ložisek

V důsledku přítomnosti ložisek nerostných surovin je na území SO ORP Beroun vymezeno devět chráněných ložiskových území (CHLÚ), která slouží k ochraně ložisek před ztížením nebo znemožněním jejich dobývání. Daná CHLÚ jsou uvedena v tabulce níže.

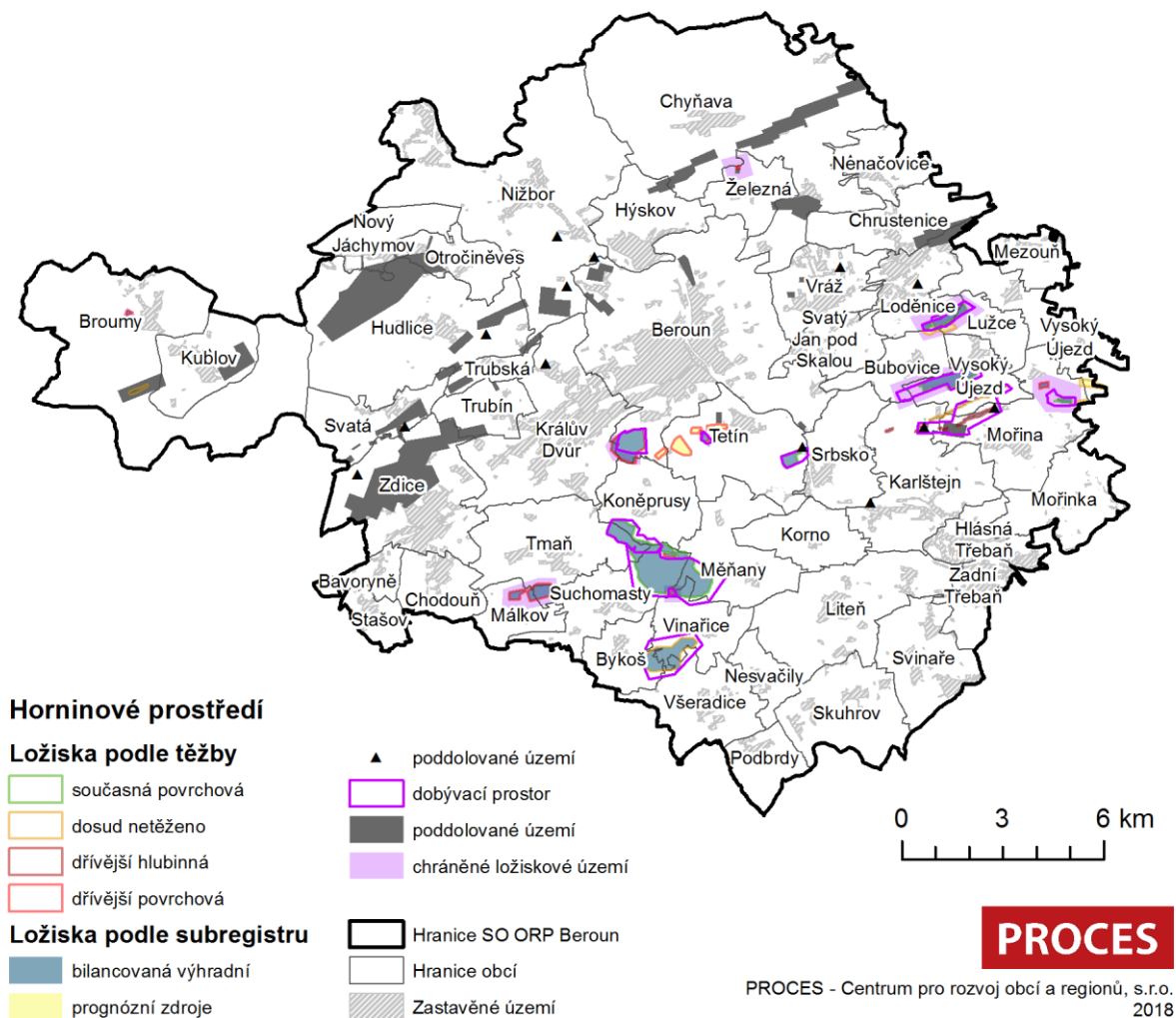
Tabulka 5.4: Chráněná ložisková území ve SO ORP Beroun

Číslo	Název CHLÚ	Surovina	Obec
17780000	Jarov	Cementářské korekční sialitické suroviny	Králův Dvůr, Beroun, Koněprusy
6530200	Kozolupy	Stavební kámen, Vápenec	Bubovice, Vysoký Újezd, Karlštejn
22660100	Železná	Křemenné suroviny	Chyňava, Železná
6560000	Málkov u Suchomast	Vápenec	Málkov, Tmaň, Suchomasty
4160000	Měňany	Kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenic	Suchomasty, Měňany, Vinařice
21520000	Broumy	Jíly	Broumy
22590000	Broumy II.	Křemenné suroviny	Broumy
12450000	Loděnice	Vápenec	Loděnice, Lužice, Bubovice
15890000	Trněný Újezd	Vápenec	Mořina

Zdroj: ÚAP SO ORP Beroun 2018

Ložiska nerostných surovin, dobývací prostory a CHLÚ ve SO ORP Beroun jsou znázorněny v následující mapě.

Obrazek 5.10: Vybrané geologické jevy na území SO ORP Beroun



5.5 Dopravní a technická infrastruktura

5.5.1 Dopravní infrastruktura

Silnice

Osou silniční sítě v území ORP Beroun je dálnice D5 Praha – Plzeň – Rozvadov – státní hranice Česko/Německo. Dálnice prochází územím ze severovýchodu směrem na jihozápad údolím vodních toků Litavky, Červeného potoka, Krahulovského potoka a částečně také Loděnice. Díky poloze v údolí se silnice neuplatňuje příliš v dálkových pohledech na krajinu. Z vizuálního hlediska je nejproblematictější průchod dálnice přes město Beroun, kde je vedena na vysokém násypu, případně na mostní konstrukci. Z urbanistického hlediska - dopadu na urbanistickou strukturu obcí a zástavbu jsou dopady opět největší na Beroun a dále na Loděnici a Králův Dvůr. Z hlediska fragmentace krajiny se jedná o negativní prvek, jelikož z důvodů stavebního provedení a vysoké intenzity dopravy rozděluje nefragmentované části krajiny.

Z hlediska negativního působení na krajinu mají z kategorie silnic II. třídy největší vliv komunikace č. 116, 118, 605 a silnice III/2365. Tyto silnice svou polohou, směrem a především intenzitou dopravy dělí nefragmentované části krajiny na menší plochy. Intenzita dopravy se na těchto komunikacích pohybuje převážně od 3 000 do 5 500 voz./24 hod., vyšší intenzita je pouze na silnici II/605 v okolí Berouna a Králova Dvora - až 10 000 voz./24 hod.

Úseky nebo celé silnice II. třídy a III. třídy s intenzitou dopravy v rozpětí 1 000 až 2 500 voz./24 hod. krajinu nefragmentují, protože do stávajících krajinných polygonů zasahují jen částečně.

Úseky nebo celé silnice II. třídy a III. třídy s intenzitou dopravy nižší než 1 000 voz./24 hod. krajinu esteticky nenarušují a také nefragmentují. Při nízkých intenzitách dopravy mohou také zvyšovat prostupnost krajiny pro člověka.

Železnice

Územím ORP Beroun prochází dvoukolejná elektrifikovaná celostátní železniční trať č. 170 (171). Trať prochází v souběhu s tokem Berounky, dále Litavky a Červeného potoka. Díky vedení trati ve většinou sevřeném údolí vodních toků nedochází k jejímu výraznému pohledovému uplatňování v krajině. Nicméně dvoukolejně uspořádání a trakční elektrické vedení činí z trati určitou migrační a vizuální bariéru, která přispívá k fragmentaci krajiny.

Ostatní tratě jsou pouze jednokolejné celostátní a regionální železniční tratě, které nejsou elektrifikovány. Tyto typy tratí tedy nejsou z hlediska krajinného rázu vnímány jako negativní prvky, ale pouze jako neutrální bez závažnějšího negativního vlivu na krajinu. Tyto typy železničních cest také nejsou migračními bariérami a nepřispívají k fragmentaci krajiny.

Letecká doprava

Na území ORP Beroun se nachází veřejné letiště Bubovice, plocha pro sportovní létající zařízení Buranos Aires v Nižboru a účelové RC letiště Zdice. První dvě ze jmenovaných letišť se v krajině pohledově neuplatňují, protože leží v rovinatém terénu a jejich vzletové a přistávací plochy jsou travnaté. Účelové RC letiště Zdice má vzletovou a přistávací plochu zpevněnou, ale kvůli malým rozměrům a situování uprostřed malého lesíku nevytváří žádnou pohledovou bariéru.

5.5.2 Technická infrastruktura

Nadzemní elektrické vedení

Územím ORP Beroun prochází významné vedení ZVN 400kV V412/812 Hradec - Řeporyje. Trasa vedení prochází územím ze severu přes Chyňavu, dále východně od Berouna, severně od Litně a Svinař a poté

se stáčí severním směrem přes území Zadní a Hlásné Třebaně do Mořinky. Vedení je v celé své trase významnou vizuální překážkou. V místech, kde prochází přes zemědělské pozemky, je vedení viditelné z velké vzdálenosti. V místě průchodu lesními pozemky je vytvořen široký průsek.

Dále územím ORP Beroun prochází několik vedení VVN 110kV, č. 323, 324, 325, 327, 328 a 1234. Tato vedení propojují rozvodny v Berouně, Zdicích a Karlštějně. V úseku jihovýchodně od Berouna vedou v souběhu s vedení ZVN 400kV, jinak tvoří samostatné trasy. Tato vedení vytvářejí v území stejné pohledové bariéry jako vedení ZVN 400kV.

Vedení VN 22kV jsou vzhledem k výšce sloupů a užším průsekům při průchodu lesními pozemky podstatně menším problémem v jejich pohledovém vnímání v krajině.

Největší dopad na krajinu mají vedení el. energie jihovýchodně od Berouna, kde se v návaznosti na rozvodnu Beroun kříží několik tras VVN 110kV, 22kV a v blízkosti prochází i vedení ZVN 400kV. Vedení v tomto místě kvůli nutnosti průseků silně narušují lesní masiv západně od zástavby Tetína a procházejí také přes výběžek CHKO Český kras.

Solární elektrárny

Solární elektrárny se nacházejí pouze v obcích Beroun, Králův Dvůr, Nenačovice, Stašov, Suchomasty, Zdice. Ve všech případech se jedná o elektrárny menších výměr, které se neuplatňují v dálkových pohledech v krajině. Rozsáhlé solární parky se v území ORP Beroun nenacházejí.

Větrné elektrárny

V území ORP Beroun se nevyskytují větrné elektrárny.

Ostatní významná vedení - plyn, voda

Územím ORP Beroun prochází několik plynovodů VTL a dálkový vodovodní řad.

Podzemní vedení technické infrastruktury nevyvolává v řešeném území estetické závady. V místech průchodu podzemních vedení technické infrastruktury jsou ponechány pruhy cca 5-10 m – podle významu vedení – jako bezlesí, pouze se zatravněním.

Věžové vodojemy jsou vybudovány jen v obcích Chrustenice a Chyňava. Chrustenický vodojem stojí ve vyvýšené pozici na kopci nad zástavbou, ale je skryt mezi vzrostlou lesní zelení. Chyňavský vodojem stojí v rovinném terénu, jeho výška ale není velká. Ani jeden z vodojemů tudíž nevytváří v území výraznou negativní dominantu.

5.6 Rekreační a turistický ruch

Pojem rekreace je obecný termín, který označuje aktivní proces obnovy a rozvoje fyzických a/nebo duševních sil člověka. Člověk je zainteresován do činností obvykle jiných, než běžných pracovních, při kterých nejenom přijímá, ale reprodukuje nebo tvoří nové hodnoty. Rekreace se může, ale nemusí odehrávat v blízkosti bydliště. Podle délky rekreační činnosti rozlišujeme rekreaci každodenní, krátkodobou a dlouhodobou. Každý typ rekreace se odehrává v jiné vzdálenosti od místa bydliště a má odlišné požadavky na programovou a další vybavenost území. Každodenní je vázaná na zastavěné území a preferuje aktivity s délkou cca 2 hodiny. Krátkodobá rekreace se odehrává zpravidla mimo bydliště v dobré dopravní dostupnosti a trvá obvykle 1 – 7 dní. V našich podmínkách je orientována nejčastěji na turismus (ve všech formách), náročnější sportovní aktivity nebo specifické pobytové aktivity (chataření, chalupaření, zahrádkaření). Dlouhodobá rekreace převyšuje 1 týden pobytu a zahrnuje náročnější formy cestovního ruchu (zpravidla v zahraničí).

Cestovní ruch je souhrn aktivit osob cestujících do místa mimo jejich obvyklého prostředí nebo pobývajících v těchto místech za účelem trávení volného času, podnikání, případně jinými činnostmi.

Souvislá délka pobytu je menší než rok. Cestovní ruch zahrnuje kromě samotných pobytových aktivit a cestování především potřebnou infrastrukturu – stravovací a ubytovací kapacity, dopravní infrastrukturu, vybavenost území atraktivitami apod.

V rámci územní studie krajiny je relevantní hodnotit krajinu zejména s ohledem na krátkodobou rekreaci, tj. délku pobytu v území přibližně víkend až 1 týden a s ní související cestovní ruch. Pro rozbor vhodnosti území a potřeby rozvoje vybavenosti v oblasti rekreace a cestovního ruchu je nezbytné zohlednit:

- rekreační potenciál území daný zejména jeho atraktivitou a obytnou hodnotou;
- rekreační kapacitu území, tj. jeho únosnost (např. fyzická, vnímaná, ekonomická, sociální apod.);
- vybavenost území pro rekreaci.

Z konfrontace všech tří ukazatelů pak vyplývá rozvojový potenciál území pro rekreaci a/nebo naopak jeho omezení.

Město Beroun leží v zázemí hlavního města Prahy. Nejčastěji je území ORP navštěvováno obyvateli metropolitního území. Území SO ORP Beroun je oblíbeným místem pro návštěvníky, nacházejí se zde cyklotrasy a trasy pro pěší turistiku i pobyt u vody. Zvýšená koncentrace cyklistů je patrná zejména v údolí Berounky, ve Svatém Janu pod Skalou a kolem Nižboru. Řeka Berounka a přilehlé části Křivoklátska a Českého krasu jsou atraktivní i pro pobytovou rekreaci. K místům, kde je patrná vysoká frekvence turistů z ČR a ze zahraničí patří zejména hrad Karlštejn.

Atraktivita území pro rekreaci

Nejčastěji využívané atraktivity cestovního ruchu v nejbližším okolí Berouna¹⁵:

- CHKO Český kras – území tvořené převážně vápenci a břidlicemi s četnými krasovými jevy včetně jeskyní patřících k největším v Čechách. Díky erozní činnosti řeky Berounky a jejích přítoků jsou pro CHKO charakteristická údolí kaňonovitého rázu. Samotná řeka Berounka pak představuje atraktivitu pro vodácké sporty a její břehy zase pro trampování.
- CHKO Křivoklátsko – území tvořené členitým reliéfem Křivoklátské vrchoviny a hlubokým údolím řeky Berounky. Téměř dvě třetiny rozlohy území pokrývají listnaté a smíšené lesy s neobvyklou druhovou bohatostí flóry i fauny (včetně řady vzácných a ohrožených druhů). Kraj Oty Pavla.
- Koněpruské jeskyně – nejdelší jeskynní systém v Čechách objevený na počátku 50. let 20. století. Jedná se o třípatrový systém v devonských vápencích. Prohlídková trasa má 620 metrů.
- Hrad Karlštejn – patrně jeden z nejznámějších českých hradů, který založil roku 1348 římský císař a český král Karel IV. mimo jiné za účelem uložení korunovačních klenotů a svatých ostatků.
- Hrad Křivoklát – královský hrad z počátku 12. století. Byl oblíbeným místem pobytu a lovu Přemyslovců i Lucemburků. Během staletí prošel nejrůznějšími úpravami, patrně ty nejzásadnější – pozdně gotické - proběhly za Vladislava Jagelonského na přelomu 15. a 16. století.

¹⁵ Konfrontováno s dokumentací Program rozvoje města Beroun na období 2018 – 2030. GaREP, spol. s r.o., společnost pro regionální ekonomické poradenství, 23. 2. 2018

- Svatý Jan pod Skalou – malá obec v údolí řeky Loděnice. Místo bylo trvale osídleno už na přelomu 9. a 10. století, později vznikl klášter benediktinů. Atraktivitu představuje zejména vyhlídka ze Svatojánské skalní stěny a nejstarší dochovaná turistická trasa v ČR.
- Hradiště Tetín – známé poutní místo, spojované v pověstech s Krokovou dcerou Tetou. V 10. století vdovské sídlo kněžny sv. Ludmily, kde byla také v roce 921 zavražděna. V současnosti zřícenina hradu Tetín s pěknými výhledy do údolí řeky Berounky.
- Nižbor – obec v údolí řeky Berounky v Křivoklátské vrchovině. Na ostrohu nad ústím Habrovského potoka do Berounky leží barokní zámek, na druhém břehu pak rodinné sklárny Rückl Crystal s možností exkurze do provozu.
- Hornický skanzen Solvayovy lomy – umístěn v prostoru zrušeného lomu Paraple na území Českého krasu. Turisty provedou značené stezky a informační tabule, tematická expozice v budově někdejších kanceláří a skladu (součástí je jízda důlním vláčkem).
- Rozhledna Máminka na Krušné hoře – rozhledna dřevěné konstrukce o celkové výšce 33 metrů na vrcholovém paloučku Krušné hory ve výšce 606 m n. m. Otevřena v roce 2015, za pěkného počasí daleké výhledy.
- Obec Hudlice, rodiště Josefa Jungmanna – v obci se nachází rodný dům a památník spisovatele Josefa Jungmanna (1773–1847) s dobovým zařízením a expozicí představující jeho život a dílo.

Tabulka 5.5: Nejvýznamnější krajinné atraktory rozvoje rekreace a cestovního ruchu v ORP Beroun

Atraktor	Lokalizace	Vhodná rekreační aktivita	Poznámka
Území s vysokou přírodní hodnotou, kras	Zvláště chráněná území Českého krasu	Pěší turistika, ekologická turistika, edukační činnost, omezeně cykloturistika	Území je velmi citlivé na přetěžování, vhodné jsou pouze měkké formy turismu s omezenou možností bydlení a větší stavební vybavenosti. Rozvoj území podřídít požadavkům na ochranu krajinného rázu.
Jeskyně, paleontologické lokality	Koněpruské jeskyně	Pěší turistika, ekologická turistika, edukační činnost	Území je velmi citlivé na přetěžování, vybavenost přizpůsobit únosnosti území
Území s vysokou přírodní hodnotou, lesnatá území Křivoklátska	Území CHKO Křivoklátsko	Pěší turistika, ekologická turistika, edukační činnost, omezeně cykloturistika	Území je velmi citlivé na přetěžování, vhodné jsou pouze měkké formy turismu s omezenou možností bydlení a větší stavební vybavenosti. Rozvoj území podřídít požadavkům na ochranu krajinného rázu.
Lesnatá území, ostatní	Brdy, lesnatá území mimo CHKO	Pěší turistika, omezeně cykloturistika a hippoturistika, edukační činnost, omezeně pobyt	Rozvoj rekreace a turismu je nutné přizpůsobit potřebám lesního hospodaření
Údolní niva	Údolí Berounky	Říční turistika, cykloturistika, sportovní rybolov, sporty vázané na řeku, omezeně pobyt	Rozvoj infrastruktury omezený, musí zohlednit riziko povodní; nižší fyzická únosnost území (počet rekreatantů)

Atraktor	Lokalizace	Vhodná rekreační aktivita	Poznámka
Potoční niva, rybníky	menší potoční údolí s rybníky po celém území ORP	Pěší turistika a cykloturistika, sportovní rybolov, pobyt u vody, koupání, omezené vodní sporty	Fyzická únosnost území omezená zejména z hygienických důvodů
Harmonická krajina s vyšší dynamikou reliéfu a tradiční vesnickou zástavbou	Krajinné okrsky A4, A5, A6, C1, C2, C5 a C7	Cykloturistika, hippoturistika, agroturistika, vyhlídkové lety (např. paragliding), edukační činnost, pobyt	Území má vyšší únosnost z hlediska počtu rekreatantů; rozvoj infrastruktury by měl být přizpůsobený parametrům krajinného rázu
Území s výskytem zámků, zámeckých zahrad, hradů, sakrálních a jiných historicky významných staveb	KPZ Osovsko, krajinné okrsky A3, A6, B, C7, E	Turistika, pobyt, edukační činnost	Rozvoj zástavby a turistické infrastruktury musí být přizpůsoben požadavkům památkové péče a ochrany krajinného rázu
Scénická území, vyhlídky	CHKO Český kras, CHKO Křivoklátsko, údolí Berounky, krajinný okrsek E	Turistika, pobyt, edukační činnost	Rozvoj zástavby a turistické infrastruktury musí respektovat citlivost pohledově exponovaných území, kulturních dominant a projevů pohledových horizontů
Symbolická území, území s výraznou asociací nebo duchovním významem	Karlštejn, Tetín, Svatý Jan pod Skalou, Veliz	Pěší turistika, edukační činnost, poutnictví	Území extrémně citlivé na změnu historických charakteristik a estetických hodnot; nutná regulace rozvoje zástavby a změn využití území z pohledu památkové péče a ochrany krajinného rázu; omezit reklamní zařízení
Archeologické lokality, skanzeny a muzea	Stradonice, Solvayovy lomy, Hudlice, Nižbor, Beroun	Edukační činnost, zážitková turistika, pěší turistika	Rozvoj infrastruktury by měl být přizpůsobený parametrům krajinného rázu
Území historické těžby a zpracování železa	CHKO Křivoklátsko	Edukační činnost, zážitková turistika, pěší turistika, cykloturistika	Rozvoj infrastruktury by měl být přizpůsobený parametrům krajinného rázu
Rozhledny a vyhlídky		Pěší turistika a cykloturistika	Rozvoj infrastruktury by měl být přizpůsobený parametrům krajinného rázu

Území je atraktivní zejména pro rozvoj pěší turistiky a cykloturistiky ve vazbě na poznávací pobyty a akce, vodní turistiky a hippoturistiky. Některé části území mají vhodné podmínky pro specifické sportovní aktivity (např. létání, horolezectví, speleologii, potápění). Atraktory, které aktuálně nejsou významně využívány v rámci rozvoje cestovního ruchu, jsou zejména archeologické lokality (např. keltské oppidum Stradonice), ruiny hradů, tvrzí a tvrzíšť, místa s významnými asociacemi (Veliz), komponovaná krajina Osovska, fragmenty montánní krajiny a hodnoty tradičně uspořádané venkovské krajiny (potenciál pro agroturistiku a cestovní ruch vázaný na lokální produkty a tradiční řemesla). Málo rozvinuté jsou i formy ekologické turistiky. Naopak velmi intenzivně je území využíváno pro individuální pobytové aktivity (chatové osady) a cykloturistiku.

Problémem části území ORP Beroun je snižující se atraktivita území pro rekreaci z důvodu snížení obytné hodnoty krajiny a negativního dopadu na faktor pohody. Do této skupiny lze zařadit všechna území se

sníženou prostupností krajiny z důvodů nadměrné blokace polních bloků, silné suburbanizace území (zejména rozvojem průmyslových zón) a dopravního zatížení (okolí dálnice a dálničních přivaděčů). Jedná se zejména o oblast Hořicka (Zdická brázda). V tomto území je nezbytné zamezit srůstání zastavěného území sousedních obcí a měst, zvýšit obytnou hodnotu krajiny posílením zelené infrastruktury a prostupnost krajiny doplněním dopravné infrastruktury pro cykloturistiku. V území, označeném na mapě č. 7.6 jako území se sníženou prostupností krajiny vlivem nadměrné blokace polních bloků, je nezbytné zlepšit prostupnost krajiny rozdělením bloků a celkově revitalizovat krajinný prostor s akcentem na ochranu půdy a diverzity a zvýšení retence vody.

Vybavenost území

Území je dobře dopravně dostupné. Nejlepší vybavenost je v oblasti značených turistických stezek a cyklostezek. Potenciál v rozvoji je v oblasti naučných stezek a programů (potřebné je preferovat ty, které mají minimální vliv na vizuální znečištění krajiny) a v oblasti agroturistiky.

Území má dobrou vybavenost v oblasti ubytovacích a stravovacích kapacit. Ty ale mohou být místně přetěžované. Dominuje vybavenost pro individuální rekreaci, zejména v oblasti Nižboru a Loděnice. V těchto oblastech územní rozvoj chatových osad a rekreačního bydlení dosahuje hranice únosnosti. Podpořeno by mělo být budování turistické infrastruktury mimo současná centra tak, aby byla zátěž území rovnoměrně rozložena.

V letním období chybí dostatečná vybavenost pro koupání a pobyt u vody.

V území je dostatečný počet rozhleden a vyhlídkových míst. Z těchto bodů je nezbytné monitorovat změny krajinného rázu, tak, aby nedošlo k nežádoucímu snížení estetických hodnot krajiny a poklesu atraktivity krajiny pro turisty.

5.7 Osídlení

Území ORP Beroun patří k lokalitám s velice dlouhou historií využití člověkem k bydlení a životu. Pravěké osídlení je doloženo ve Sv. Janovi pod Skalou, osídlené byly také Koněpruské jeskyně a Děravá jeskyně. Nálezy dokládající přítomnost osídlení jsou také z doby železné i římské (např. Beroun). Sídla, která se na území ORP Beroun nacházejí dnes, ale vznikla až ve středověku a později. Území města Beroun a jeho okolí bylo osídleno během kolonizace už před koncem 12. století, vsi ležící severně od Berouna byly založeny ve 13. století.

Jediným založeným městem v ORP Beroun je středověký Beroun, který vznikl asi ve 12. století na základech staršího sídla. Ostatní sídla byla založena jako vsi. Vsi byly zakládány v různých obdobích, z čehož vyplývají jejich různé půdorysné typy. Nejčastější jsou malé návěsní vsi s různými tvary návší (návěsní silnicovky a silnicovky), dále vsi s ortogonální čtyřstrannou návší, větší počet vsí je novodobějších, nelokačních s nevyhraněným půdorysem. Plužina bývá většinou traťová nebo nepravá traťová.

Typ sídelní krajiny se v území vyskytuje dvojitě - podél Berounky a Litavky jde o typ starosídelní krajiny Hercynského a Polonského okruhu, zbytek území ORP Beroun patří do typu krajiny vrcholněstředověkého osídlení Hercynského okruhu.

Rozšiřování zástavby ve 20. století se koncentrovalo do důležitějších správních sídel, do sídel s významnou rekreační funkcí a do sídel na hlavní dopravní trase spojující Prahu s Plzní. Z rozvoje zástavby v jednotlivých obcích se dají odvodit některé obecně platné závěry:

V první polovině 20. století se obytná zástavba rozvíjela pozvolna v návaznosti na centra (návši) jednotlivých sídel, především podél hlavních silnic. S rozvojem železniční dopravy se v návaznosti na

železniční stanice rozvíjely plochy pro podnikání a výrobu. S rozvojem sportovních a turistických aktivit je spojen začátek výstavby rekreačních chat a chatových osad ve volné krajině.

Ve druhé polovině 20. století došlo v některých sídlech k výstavbě ucelenějších lokalit bydlení v rodinných domech. Na okrajích venkovských sídel byly vystavěny rozlehlé zemědělské nebo výrobní areály. Došlo k masivní výstavbě objektů rodinné rekreace v atraktivních lokalitách v zastavěných územích sídel i ve volné krajině. Ve větších sídlech byla budována sídliště panelových bytových domů.

Nejnovějšími rozvojovými trendy v řešeném území je budování ucelených výrobních okrsků ve vazbě na dálnici D5 a rozvoj nové satelitní obytné zástavby v atraktivních lokalitách.

Největší plošný rozvoj zástavby ve 20. století zaznamenaly obce Beroun, Králův Dvůr, Loděnice, Hlásná Třebaň, Zadní Třebaň, Vráž, Zdice, Hýskov, Nižbor, Nový Jáchymov.

Obrázek 5.11: Půdorysné typy sídel



Zdroj: Atlas krajiny České republiky

6. Rozbor požadavků na změny v území

6.1 Požadavky vyplývající z Politiky územního rozvoje a ze Zásad územního rozvoje Středočeského kraje

Politika územního rozvoje ČR

PÚR ČR je celostátní nástroj územního plánování, který stanovuje rámcové úkoly pro navazující územně plánovací činnost a pro stanovování podmínek pro předpokládané rozvojové záměry s cílem zvyšovat jejich přínosy a minimalizovat jejich negativní dopady. Dále slouží zejména pro koordinaci územního rozvoje na celostátní úrovni a pro koordinaci územně plánovací činnosti krajů.

Aktualizace č. 1 Politiky územního rozvoje České republiky (dále jen „PÚR ČR“) byla schválena usnesením vlády č. 276 ze dne 15. dubna 2015.

V PÚR ČR je území ORP Beroun zařazeno do rozvojové oblasti republikového významu OB1 Metropolitní rozvojová oblast Praha (jen obce ve střední a severní části) a do rozvojové osy republikového významu OS1 Rozvojová osa Praha–Plzeň–hranice ČR/Německo (–Nürnberg). Do osy OS1 patří obce mimo rozvojové oblasti, s výraznou vazbou na významnou dopravní cestu, tj. dálnici D5 a železniční trať č. 170 v úseku Praha–Stříbro.

Rozvojové oblasti a rozvojové osy jsou vymezovány v územích, v nichž z důvodů soustředění aktivit mezinárodního a republikového významu existují zvýšené požadavky na změny v území.

Rozvojové osy zahrnují obce, v nichž existují, nebo lze reálně očekávat zvýšené požadavky na změny v území, vyvolané dopravní vazbou na existující nebo připravované kapacitní silnice a železnice při spolupůsobení rozvojové dynamiky příslušných center osídlení.

V území ORP Beroun lze proto očekávat další tlak na urbanizaci území, zejména v obcích s vazbou na výše zmíněné dopravní trasy - dálnici D5 a železniční trať č. 170.

Záměry na změny v území:

- VR1 - Koridor vysokorychlostní dopravy Plzeň–Praha
- C-E40a - Koridor konvenční železniční dopravy Beroun - Praha - zvýšení atraktivity a kapacity tratě
- P8 - Koridor pro plynovod přepravní soustavy ve Středočeském kraji, vedoucí z podzemního zásobníku Háje (Příbram) k obci Drahelčice.
- E18 - Koridory pro dvojitě vedení 400 kV Hradec–Výškov, Hradec–Řeporyje a Hradec–Mírovka a ploch pro rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Hradec, Výškov, Řeporyje a Mírovka. - vedení už bylo realizováno

Ostatní záměry mimo E18 uvedené v PÚR ČR jsou upřesněny v ZÚR SČK. Rozbor požadavků na změny v území je proto uveden níže v textu zabývajícím se ZÚR SČK.

Zásady územního rozvoje Středočeského kraje

ZÚR SČK byly vydány Zastupitelstvem Středočeského Kraje dne 19. 12. 2011 (nabytí účinnosti dne 22. 2. 2012). Aktualizace č. 1 ZÚR SČK nabyla účinnosti dne 26. 8. 2015. Aktualizace č. 2 ZÚR SČK byla vydána dne 26. 4. 2018.

V ZÚR SČK je potvrzeno zařazení některých obcí SO ORP Beroun do rozvojové oblasti OB1 Metropolitní rozvojová oblast Praha a do rozvojové osy OS1 Rozvojová osa Praha–Plzeň–hranice ČR/Německo (–

Nürnberg). Do oblasti OB1 patří Beroun, Králův Dvůr, Trubín, Trubská, Hýskov, Vráž, Loděnice, Chrutenice, Mezouň, Vysoký Újezd, Lužce, Mořina, Hlásná Třebaň, Zadní Třebaň. Do osy OS1 patří Zdice, Chodouň, Bavoryně, Stašov.

Záměry na změny v území - veřejně prospěšné stavby a opatření:

- D200 Koridor vysokorychlostní tratě Praha – Plzeň: úsek Praha - Beroun (tunel), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - úsek tratě vedený tunelem bude bez dopadů na vzhled krajiny. Viditelným novým prvkem, byť poměrně krátkým, bude část tratě mezi vyústěním z tunelu a napojením na železniční stanici Beroun. Napojení bude obsahovat také nové přemostění Berounky.
- územní rezerva VRT ve směru na Plzeň (úsek Beroun – hranice kraje), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - koridor územní rezervy se bude teprve prověřovat, záměr proto není hodnocen.
 - D203 - Koridor železniční tratě č. 170: optimalizace úseku Zdice – Zbiroh, směrové úpravy železniční tratě (vymezený v PÚR ČR jako CE40a) - **stavba už byla realizována, jedná se o poměrně malou úpravu spočívající ve zlepšení parametrů stávající tratě bez významnějších negativních vlivů na krajinu.**
 - D215 - Koridor železniční tratě č. 171 Praha - Beroun, rekonstrukce - jedná se o rekonstrukci stávající železniční tratě, v rámci které jsou navrženy poměrně rozsáhlé sanace skalních stěn mezi Karlštejnem a Berounem, zejména v PR Tetínské skály. Hrozí riziko významného vlivu na biotopy skalních trávníků a chráněné druhy rostlin, které jsou předmětem ochrany EVL a méně významné negativní vlivy na krajinu spočívající ve vizuální změně dotčených skalních masivů.
 - P01 - VVTL plynovod Drahelčice – Háje, (vymezený v PÚR ČR jako P8) - většina trasy územím ORP Beroun povede v souběhu se stávajícím plynovodem VTL. Nové průseky lesními porosty tak budou minimalizovány. Pohledově se podzemní vedení nebude uplatňovat.
 - D089 - Koridor silnice II/116: Řevnice, přeložka s přemostěním Berounky - přeložka je vedena přes zastavěné území obce, dle upřesnění v územním plánu obce tunelem, tedy bez dopadů na vzhled krajiny. Viditelným novým prvkem bude část silnice od vyústění z tunelu včetně nového přemostění Berounky.
 - D090 - Koridor silnice II/116: úprava úseku Rovina – Mořina, Mořinka obchvat - silnice II. třídy svým šířkovým a stavebním uspořádáním nebude vytvářet viditelnou bariéru v krajině. Přispěje ale k rozčlenění ucelených bloků zemědělské půdy a tím k fragmentaci krajiny.
 - D091 - Koridor silnice II/116: Kuchař obchvat - silnice II. třídy svým šířkovým a stavebním uspořádáním nebude vytvářet viditelnou bariéru v krajině. Přispěje ale k rozčlenění ucelených bloků zemědělské půdy a tím k fragmentaci krajiny.
 - E12 - Rozvodna 110 kV Zdice vč. napojení vedení - **rozvodna 110 kV i napojovací vedení už byla realizována. Sloupy a vedení VVN jsou z daleka viditelné zejména v rovinaté jihozápadní části ORP Beroun.**
 - PP10 - Beroun - protipovodňová ochrana podél Berounky a Litavky - protipovodňová opatření jsou lokalizována na úseky toků procházejících zastavěným územím města. Nebudou tedy zasahovat do volné krajiny. Stavebními nebo terénními úpravami může být změněno působení břehových linií toků, což může narušit urbanistický charakter města v jejich blízkosti.
 - PP11 - Králův Dvůr - protipovodňová ochrana podél Litavky - protipovodňová opatření jsou lokalizována na úsek toku procházející převážně zastavěným územím města. Nebudou tedy zasahovat do volné krajiny. Stavebními nebo terénními úpravami může být změněno působení břehových linií toků, což může narušit urbanistický charakter města v jejich blízkosti.

Ze ZÚR SČK vyplývá také nutnost respektovat v území regionální a nadregionální biocentra a biokoridory územního systému ekologické stability. Prvky ÚSES jsou popsány a vyhodnoceny v kapitole 2.

6.2 Požadavky z vydaných územních plánů dotčených obcí

Obce Korno, Málkov a Tetín nemají pro své území zpracovanou žádnou ÚPD a v jejich území tedy nejsou navrženy žádné záměry, které by mohly být v této kapitole vyhodnoceny.

Ostatní obce mají zpracovaný ÚP dle zákona č. 183/2006 Sb., případně ÚP obce dle starších právních předpisů. Vyhodnoceny jsou pouze záměry lokálního významu navržené v ÚP, záměry nadmístního významu vyplývající z nadřazené ÚPD jsou popsány v předchozí kapitole.

Posouzení přiměřenosti navrženého územního rozvoje v jednotlivých obcích vychází ze zhodnocení jejich rozvojových předpokladů. U rozvojových ploch bydlení se jedná o sociodemografickou analýzu vývoje počtu obyvatel a počtu bytů v řešeném území. Na základě sociodemografických údajů lze odborným odhadem odvodit, jakou výměru by měly mít navržené plochy pro bydlení, aby uspokojily předpokládanou potřebu v jednotlivých obcích. Pro rozvojové plochy rekreace, občanského vybavení a výroby nejsou stanovena měřítka, která by stanovovala jejich plošnou přiměřenost. Posouzení proto vychází z jiných lokalizačních předpokladů - stávající ekonomické základny, možností napojení na dopravní a technickou infrastrukturu apod.

Ve většině obcí ORP Beroun je navržen přiměřený rozvoj obytných i dalších funkcí včetně doprovodné veřejné infrastruktury. Zastavitelné plochy navazují na stávající zastavěné území a logicky ho rozvíjejí vhodným směrem. Výstavbou v navržených plochách nedojde ke změně charakteru obcí z hlediska urbanistické struktury ani převládajících funkcí, ani k výrazným zásahům do krajiny.

Nevhodný rozvoj sídel, ať už z hlediska kvantity navržených ploch nebo jejich lokalizace, je navržen v následujících obcích:

- v Bavoryni nadměrný rozvoj bydlení i výroby západně od stávající zástavby zasahující do volné krajiny
- v Berouně nadměrný rozvoj bydlení, obslužných i výrobních funkcí východně od stávající zástavby v části Závodí zasahující do volné krajiny
- v Hýskově nadměrný rozvoj bydlení severně a severovýchodně od stávající zástavby
- v Karlštejně nadměrný rozvoj bydlení jižně od železniční stanice zasahující do nivy Berounky
- v Králově Dvoře nadměrný rozvoj výroby jihozápadně od stávající zástavby, který by mohl znehodnotit nivu Litávky
- v Kublově nadměrný rozvoj bydlení jižně od stávající zástavby
- v Mezouni celkový nadměrný rozvoj bydlení ve všech směrech od stávající zástavby
- v Otročiněvsi nadměrný rozvoj bydlení západně od stávající zástavby, který by přispěl ke srůstu zástavby této obce s Novým Jáchymovem
- v Suchomastech nadměrný rozvoj bydlení západně od stávající zástavby
- ve Svaté celkový nadměrný rozvoj bydlení v celé obci
- ve Svinařích celkový nadměrný rozvoj bydlení v celé obci včetně části Halouny
- v Trubíně vysoce nadměrný rozvoj bydlení jižně a severovýchodně od stávající zástavby, který by přispěl ke srůstu zástavby této obce s Královým Dvorem
- ve Všeradicích nadměrný rozvoj bydlení jižně od stávající zástavby, který přispěje k propojení obytné zástavby s výrobním areálem
- ve Vysokém Újezdu celkový vysoce nadměrný rozvoj bydlení ve všech směrech od stávající zástavby zasahující do volné krajiny
- ve Zdicích nadměrný rozvoj výroby západně od stávající zástavby zasahující do volné krajiny a sahající až k zástavbě Knížkovic

6.3 Požadavky z územních studií, regulačních plánů, požadavky vyplývající z předpokládané budoucí realizace záměrů s platným územním rozhodnutím a ze záměrů v realizaci

Zpracovateli byly předány následující územní studie a regulační plány:

1	Regulační plán Levínský Vrch
2	Regulační plán Beroun - Nad Homolkou
3	Územní studie - Kublov, V Zátíší (plochy BV7 a BV8)
4	Územní studie - plocha BV 5 Mořina
5	Územní studie Parcelace a návrh infrastruktury pro 10 RD – Mořina
6	Územní studie pro plochu "A, B, východní část C" – Hýskov
7	Územní studie pro plochu "G" – Hýskov
8	Územní studie pro plochu "Páteřová komunikace" – Hýskov
9	Územní studie pro plochu B4 v ÚP Svatá
10	Územní studie pro plochu N-17 v ÚP obce Nižbor
11	Územní studie pro plochu Z6 a Z7 Bykoš
12	Územní studie Zdice - plocha Z3-13
13	Územní studie Zdice US 2 - průmyslová zóna západ (plochy Z 15, Z 18 a Z 19)
14	Územní studie pro část plochy L-10 v územním plánu obce Tmaň
15	Územní studie pro plochu N 24, N 25, N 30 Nižbor
16	Regulační plán Vráž - Na Louce
17	Územní studie Vráž - lokalita Z1, Z2 - Ve Stupicích
18	Územní studie zástavby rodinných domů na p.č. 340/1, 340/2, 340/3, 339, 342/1, 342/7, 338, 237, 236, 339, část 342/6, 592/3 - teprve se zpracovává

Obecně územní studie a regulační plány podrobněji zpracovávají a řeší plochy navržené v platné ÚPD a musí respektovat podmínky pro tyto plochy stanovené v ÚPD. Z toho vyplývá, že případné vlivy realizace výstavby podle územních studií nebo regulačních plánů nemohou být významnější než vlivy týchž ploch vyznačených v ÚPD a vyhodnocených v předcházející kapitole.

Územní studie pro plochu "Páteřová komunikace" – Hýskov upřesňuje trasu místní komunikace, která bude sloužit k dopravní obsluze zastavitelných ploch bydlení navržených v platném ÚP Hýskov. Komunikace je trasována z větší části v souladu s ÚP, pouze v nejsevernějším místě, kde dochází ke křížení navržené komunikace se stávajícími polními cestami je v územní studii na rozdíl od ÚP navržena poměrně velká okružní křižovatka. Upravené řešení komunikace navazuje na poměrně rozsáhlé rozvojové plochy bydlení navržené v platném ÚP. Navržené řešení významně zasahuje do volné krajiny.

6.4 Požadavky z komplexních pozemkových úprav a připravovaných komplexních pozemkových úprav

Cílem pozemkových úprav je zajistit přístupnost pozemků, omezit degradaci zemědělské půdy, zlepšit vodní poměry a životní prostředí. V rámci SO ORP Beroun jsou komplexní pozemkové úpravy z celkového počtu 71 katastrálních území ukončeny v 9 k. ú., zahájeny ve 14 k. ú. a připraveny k zahájení ve 2 k. ú., viz tabulka a mapa níže.

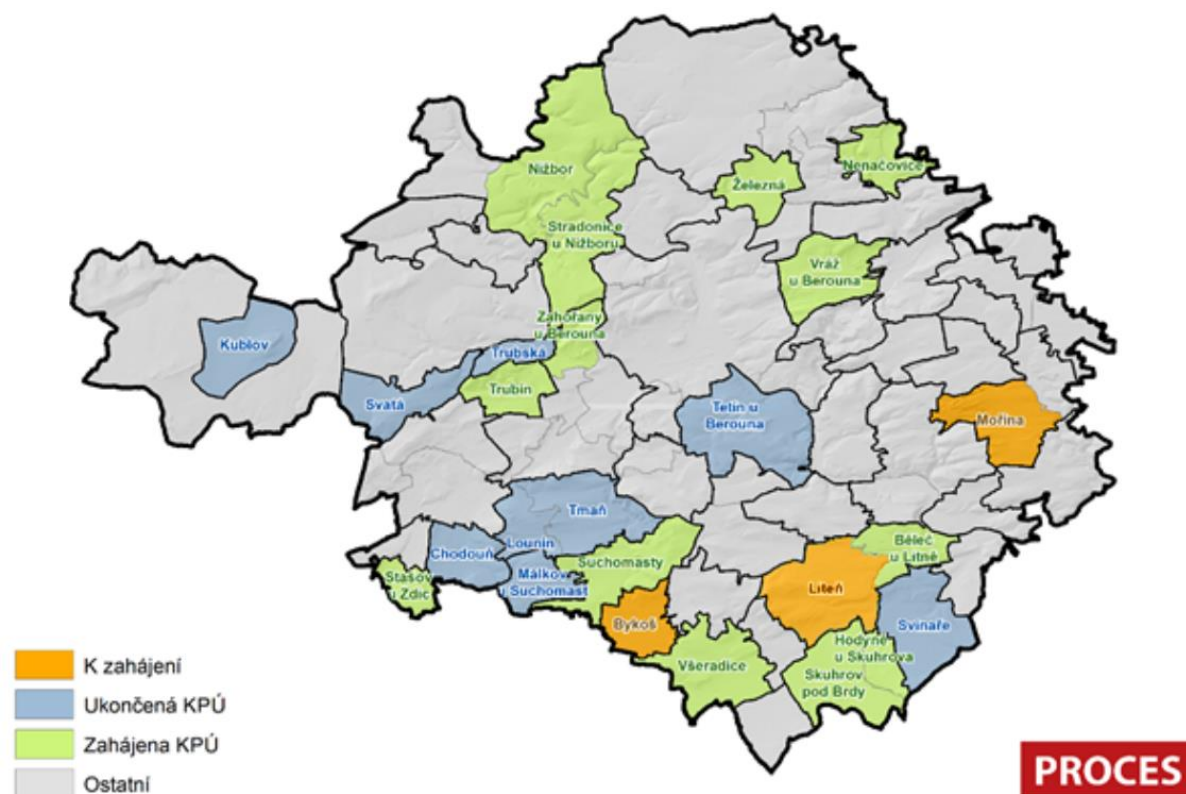
Tabulka 6.1: Stav komplexních pozemkových úprav v rámci SO ORP Beroun

Obec	KÚ	Stav
Bykoš	Bykoš	KPÚ k zahájení (30.06.2020)*
Chodouň	Chodouň	Ukončená KPÚ
Králův Dvůr	Zahořany u Berouna	Zahájená KPÚ
Kublov	Kublov	Ukončená KPÚ
Liteň	Běleč u Litně	Zahájená KPÚ
Liteň	Liteň	KPÚ k zahájení (30.06.2020)*
Málkov	Málkov u Suchomast	Ukončená KPÚ
Mořina	Mořina	KPÚ k zahájení (30.06.2020)*
Nenačovice	Nenačovice	Zahájená KPÚ
Nižbor	Nižbor	Zahájená KPÚ
Nižbor	Stradonice u Nižboru	Zahájená KPÚ
Skuhrov	Hodyně u Skuhrova	Zahájená KPÚ
Skuhrov	Skuhrov pod Brdy	Zahájená KPÚ
Stašov	Stašov u Zdic	Zahájená KPÚ
Suchomasty	Suchomasty	Zahájená KPÚ
Svatá	Svatá	Ukončená KPÚ
Svinaře	Svinaře	Ukončená KPÚ
Tetín	Tetín u Berouna	Ukončená KPÚ
Tmaň	Lounín	Ukončená KPÚ
Tmaň	Tmaň	Ukončená KPÚ
Trubín	Trubín	Zahájená KPÚ
Trubská	Trubská	Ukončená KPÚ
Vráž	Vráž u Berouna	Zahájená KPÚ
Všeradice	Všeradice	Zahájená KPÚ
Železná	Železná	Zahájená KPÚ

Zdroj: Státní pozemkový úřad, portál eArgri.cz, upraveno PROCES

*předpokládané datum zahájení

Obrázek 6.1: Stav komplexních pozemkových úprav na území SO ORP Beroun



Zdroj: Státní pozemkový úřad, portál eArgri.cz, upraveno PROCES

6.4.1 Chodouň

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2007 a 2013. Došlo především k rozšíření a údržbě stávajících a vybudování nových polních cest. Stávající vodní cesty a protipovodňová opatření nebyla měněna, pouze parcelně vymezena na základě skutečného stavu.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 3 rekonstruované polní cesty hlavní
- 10 rekonstruovaných polních cest vedlejších
- 5 rekonstruovaných polních cest doplňkových
- 3 návrhy polních cest vedlejších
- 5 návrhů polních cest doplňkových

6.4.2 Kublov

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2011 a 2016.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 6 rekonstruovaných hlavních polních cest (včetně 4 výsadeb doprovodné zeleně)
- 3 rekonstruované vedlejší polní cesty
- 8 rekonstruovaných doplňkových polních cest
- 3 navržené odvodňovací příkopy
- Návrh ochranného zatravnění proti erozi (5,49 ha)
- Návrh suchého poldru jako protipovodňové ochrany

- Návrh lokálního biocentra
- 7 navržených biokoridorů (funkce protierozní, 6 biokoridorů navrženo pro realizaci nefunkčních částí lokálních biokoridorů)

6.4.3 Málkov

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2011 a 2017. Kromě níže vypsanych změn došlo ještě k protierozním úpravám zatravňováním a vyjmutím kukuřice a okopanin z osevniho postupu. Lokální biokoridory byly označeny jako funkční a byl u nich zachován současný stav.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 1 navržená polní cesta hlavní
- 11 navržených polních cest vedlejších
- 6 navržených polních cest doplňkových
- 4 doplněné zeleně u polních cest

6.4.4 Svatá

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2007 a 2012.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 1 navržená vedlejší polní cesta
- 7 navržených doplňkových polních cest
- 1 rekonstruovaná hlavní polní cesta
- 1 rekonstruovaná vedlejší polní cesta
- Úprava částečně funkčního lokálního biokoridoru 42 – 17, který spojuje lokální biocentrum č. 38 Nad Lipovým dolíkem a regionální biokoridor RBK 17; nefunkční střední část vedoucí přes zemědělskou půdu bude zatravněna
- Na honech s erozním profilem (EP 1, 2, 3 a 12) bylo vyloučeno pěstování širokořádkových plodin
- 1 navržená protierozní mez o šířce 1 m s výsadbou keřových porostů
- 2 navržené interakční prvky (IP 117 Lipový dolík pouze rozšířen, navržen IP-SV-6)

6.4.5 Svinaře

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2013 a 2016. Jako protierozní opatření byl doporučen osevni postup, zatravňovací práce nebyly nijak rozsáhle prováděny z důvodu nesouhlasů majitelů pozemků.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 5 projektovaných hlavních polních cest
- 10 nových vedlejších polních cest (9 projektovaných, 1 navržená)
- 13 navržených doplňkových polních cest
- 6 rekonstruovaných vedlejších polních cest
- 11 rekonstruovaných doplňkových polních cest
- Navržena krajnotvorná vodní nádrž o ploše 2,6 ha uvnitř lokálního biocentra LBC 19
- Úprava nadregionálního biokoridoru NRBK K56 dosadbou dřevin v místě rozšíření na ornou půdu, dále navrhovaná eliminace invazních a expanzivních druhů a vyklizení naplaveného odpadu
- Navržena dosadba úzkých míst lokálního biokoridoru LBK 14
- 2 nově navržené interakční prvky pro stabilizaci území: IP 2 – kulturní louka a IP 5 – soustava mokřadů a vodních ploch

- 5 nově navržených interakčních prvků – alejí u cesty či silnice

6.4.6 Tetín

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 1994 a 2006. V plánu společných zařízení nebyly polní cesty děleny na hlavní, vedlejší a doplňkové.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- Regionální biokoridor RBK 1190 Zlatý kůň – Koda byl vyhodnocen jako pouze částečně funkční. Řešením má být nově vymezený biokoridor v obci Tetín na LV 10001 (vlastnické právo má obec Tetín) s druhem pozemku trvalý travní porost, původně vymezený na pozemcích soukromých vlastníků.
- 3 nově navržené cesty
- 6 rekonstruovaných zpevněných cest
- 4 rekonstruované částečně zpevněné cesty
- 8 rekonstruovaných nezpevněných cest

6.4.7 Tmaň (KÚ Lounín)

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2012 a 2017.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 9 nově navržených doplňkových polních cest, dvě z nich s protierozní funkcí
- 2 navržené protierozní meze v lokalitě U vlčí jámy
- K ochraně proti povodním byl navržen poldr
- Obnova Nebeského rybníka
- 4 nově navržené liniové prvky zeleně podél cest

6.4.8 Tmaň

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2012 a 2017. V rámci protierozních opatření bylo provedeno zatravnění dvou údolnic, navržen protierozní osevní postup a vybudovány průlehy (3) a protierozní meze. V území se nachází evropsky významná lokalita EVL CZ 0210011 – Lounín (vrch nazvaný Vinice, rozloha 19,24 ha).

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 1 nově navržená hlavní polní cesta
- 8 nově navržených vedlejších dopravních cest
- 3 oblasti výsadby stromových liniových prvků - podél cest (1) a na protierozních mezích (2)
- Navržena retenční nádrž v lokalitě Ve vescích k zaústění soustavy tří průlehy
- Obnova kaskády retenčních rybníků

6.4.9 Trubská

Komplexní pozemková úprava na území katastru proběhla v letech 2012 a 2015. Součástí pozemkových úprav je také doporučená péče o lokální biocentra a biokoridory (LBC Pod Trubskou, LBC Dibeř, LBC Dibeř, LBC Dibeř – Trubín) – dále výběrovými zásahy podpořit dřeviny přirozené skladby a přirozené zmlazení, podél biokoridorů vytvořit pásy pravidelného kosení.

Navrženy byly následující úpravy v krajině:

- 1 nově navržená hlavní polní cesta
- 6 nově navržených vedlejších polních cest

- 5 navržených oblastí protierozního zatravnění
- 5 navržených oblastí s protierozním osevním postupem
- Návrh revitalizace stávající vodní nádrže – řešena zvláštním projektem
- 5 nově navržených odvodňovacích příkopů podél cest

6.5 Požadavky ze souvisejících oborových generelů a studií, programů, koncepcí a strategií

Dle Integrované strategie pro ITI Pražské metropolitní oblasti zpracované v roce 2015 území SO ORP Beroun představuje oblast s intenzivními vazbami a v rámci zpracovaného dokumentu je území SO ORP Říčany řazeno do vnitřní metropolitní oblasti, tzn., že toto území spadá do tzv. rozvojové oblasti Praha, tedy území, které má s hlavním městem nižší intenzitu kontaktů než funkční městský region, ale zároveň se jedná o území, které je Prahou využíváno a v rámci kterého se postupem času může intenzita kontaktů měnit, stupňovat. Rozvojová oblast Praha je schematicky vymezena územím správních obvodů obcí s rozšířenou působností Beroun, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Černošice, Český Brod, Kladno, Kralupy nad Vltavou, Lysá nad Labem, Neratovice, Říčany. Pro SO ORP Beroun z výše uvedeného vyplývá požadavek na dostatečnou kapacitu dopravní infrastruktury, dále je zřejmé, že intenzita výstavby bude pokračovat a suburbia se budou rozrůstat, jelikož zájem o bydlení v zázemí Prahy s dobrou dopravní dostupností bude stále přetrvávat.

Dalším dokumentem jsou Zásady státní lesnické politiky, které byly schváleny vládou ČR usnesením č. j. 854 ze dne 21. listopadu 2012 a dále OPRL, které jsou legislativně zakotveny v zákoně č. 289/1995 Sb. o lesích a ve vyhlášce č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů jako metodický nástroj státní lesnické politiky a doporučují zásady hospodaření v lesích. Výchozím podnětem pro zpracování a aktualizaci OPRL je formulování společenské objednávky ve smyslu § 1 zákona č. 289/1995 Sb. na základě principu deklarovaného veřejného zájmu.

Hledání vhodného přístupu k obhospodařování lesů je náplní Národního lesnického programu pro období do roku 2013 (NLP II) přijatého usnesením vlády České republiky č. 1221 ze dne 1. 10. 2008. NLP II ukládá zhodnotit ekonomickou efektivnost modelů hospodaření v přírodních podmínkách a závěry promítnout do platné legislativy, včetně dotační politiky státu. Za tímto účelem byly formulovány Závěry a doporučení Koordinační rady k realizaci Národního lesnického programu II.

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (NAP) je implementačním dokumentem Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015) a byl schválen usnesením vlády č. 34 ze dne 16. ledna 2017. Akční plán je strukturován podle projevů změny klimatu, a to z důvodu významných mezisektorových přesahů jednotlivých projevů změny klimatu a potřeby meziresortní spolupráce při předcházení či řešení jejích negativních dopadů.

Promítnutí zásad lesnické politiky do praxe dochází prostřednictvím podpůrných programů (dotace) a systémem údržby a aktualizace oblastních plánů. Aktuálně jsou MZe prostřednictvím OPRL řešena tato adaptační opatření:

1 Podpora přirozených adaptačních schopností lesů a posilování jejich odolnosti proti změnám klimatu

1.4 Zvyšování ekologické stability lesních porostů a odolnosti vůči biotickým škůdcům i abiotickým škodlivým činitelům volbou vhodné druhové a prostorové skladby

1.4.1 Metodicky upravit (OPRL) velikost holé seče s ohledem na porostní typ a hospodářský způsob

1.4.3 Úpravou vyhlášky rozšířit výčet MZD o vybrané dřeviny přimíšené, vtroušené a pomocné pro vybrané hospodářské soubory a případně podsoubory

1.4.5 Při obnově lesních porostů umožnit využívat přípravné dřeviny (zanést do OPRL vyjmenované druhy)

1.4.6 Revidovat cílové druhové skladby a doporučené způsoby hospodaření pro hospodářské soubory s důrazem na částečnou náhradu smrku stanovištně vhodnými dřevinami v závislosti na přírodní lesní oblasti a příslušných hospodářských souborech. Do 3. LVS v OPRL nedoporučovat umělou obnovu smrku s výjimkou vhodných ekotypů a stanovišť (zejména vodou ovlivněných, inverzních)

1.4.12 Metodicky upravit zkrácení obmýtlí u vybraných krátkověkých druhů dřevin a jednotlivých hospodářských souborů

1.4.13 V závislosti na probíhající změně klimatu navrhnout revizi typologického systému

1.6 Zpracování zásad dobré praxe (BMP) pro vlastníky lesů a odborné lesní hospodáře pro rizikové oblasti

1.8 Zajištění dostatku biomasy jako energetického zdroje s ohledem na potřebu zachování dostatečného množství organické hmoty v půdě

2 Ochrana a obnova přirozeného vodního režimu v lesích

2.4. Aplikování postupů a opatření při těžbě a obnově lesa k zamezení nebo zpomalení povrchového odtoku srážkových vod a proti erozi půdy

2.4.1 Stanovit opatření, aby bylo při těžbě a přibližování dřeva zabraňováno nevratnému a neúměrnému poškozování lesní půdy s následnou erozí a narušováním vodního režimu

2.4.2 Provéřit a případně revidovat stávající přístup k dalšímu rozvoji lesní cestní sítě. Hustotu a provedení staveb přizpůsobit požadavku na omezení odtoku vody. K tomuto záměru využít aktualizovaných OPRL

2.5 Stabilizace rozlohy skupin lesních typů ovlivněných vodou a ochrana mokřadů v lesích

7. Rozbor ohrožení, rizik a problémů v území (stávajících, předpokládaných)

7.1 Narušení vodního režimu, ohrožení povodněmi

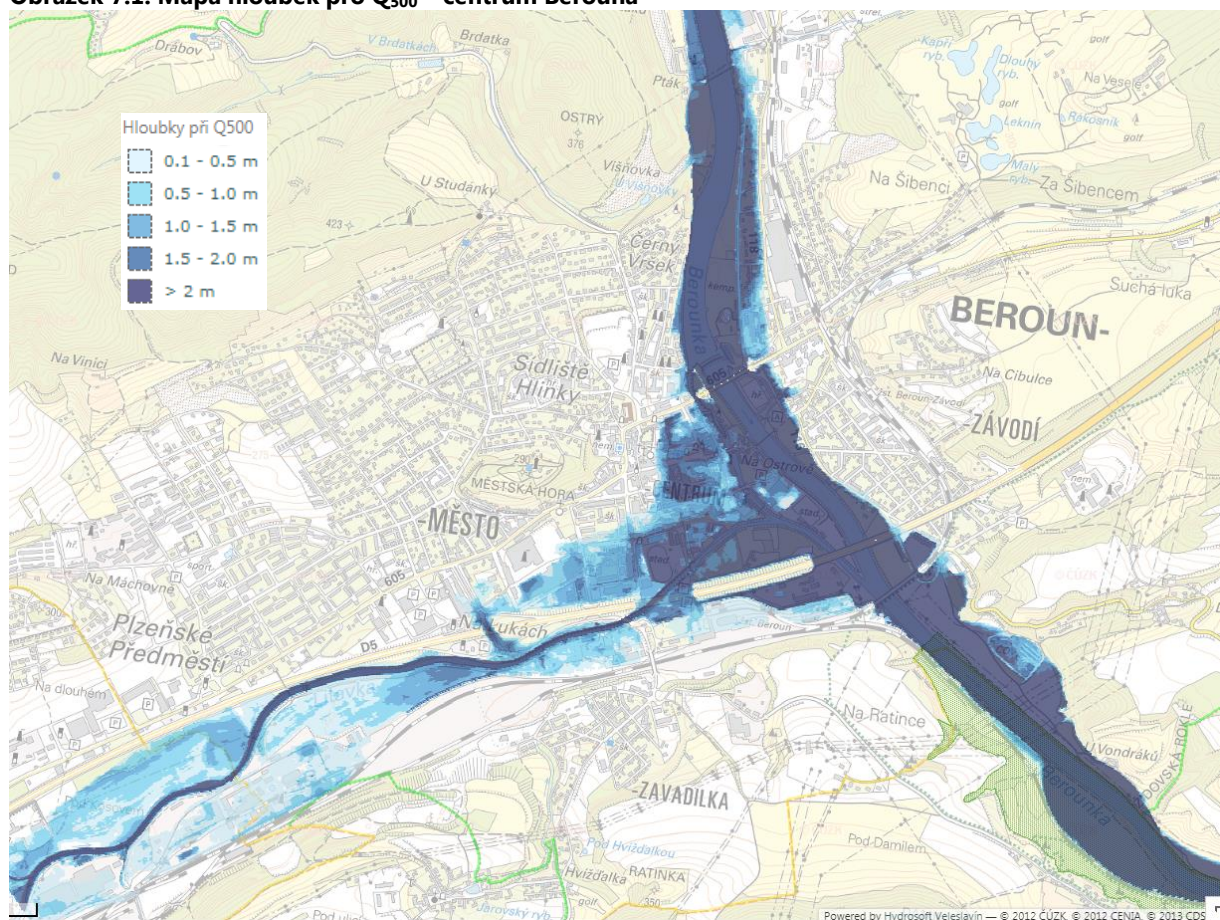
7.1.1 Ohrožení povodněmi

Povodně se zpravidla dělí na dva typy. Povodně přirozené a zvláštní. Přirozené povodně mohou vzniknout dlouhotrvajícím deštěm, který není schopen se již zasakovat do zcela nasycené půdy vodou nebo také bleskovým přívalem velkého množství deště, které není půda schopna tak rychle vsáknout. Voda v tomto případě stéká po povrchu a vsakuje se jen minimálně. Povodně prvního typu vznikají souhrnou komplexu podmínek. Mezi ně patří forma využití půdy (orná půda, trvalé travní porosty, lesní pozemky), respektive poměr nelesních a zalesněných území, charakter vodotečí a údolní nivy, břehový doprovod, výskyt rozlivných území a vybudovaných retenčních nádrží pro zpomalení odtoku, osevnické zemědělské postupy aj. Zvláštní povodně potom mohou vzniknout například protržením tělesa hráze.

S ohledem na charakter území jsou největším povodňovým nebezpečím toky Berounka a Litavka. Vzhledem k tomu že se jedná o spodní části toků, jsou značné i kulminační průtoky a objemy povodní.

Na území ORP Beroun jsou vymezena dvě území s potenciálně významným povodňovým rizikem. Jedná se o nivu řeky Berounky od Žloutkovic po Zadní Třebaň a o nivu Litavky. Pro ilustraci je na obrázku níže zobrazeno záplavové území s mapou hloubek v centru Berouna při průtoku Q_{500} .

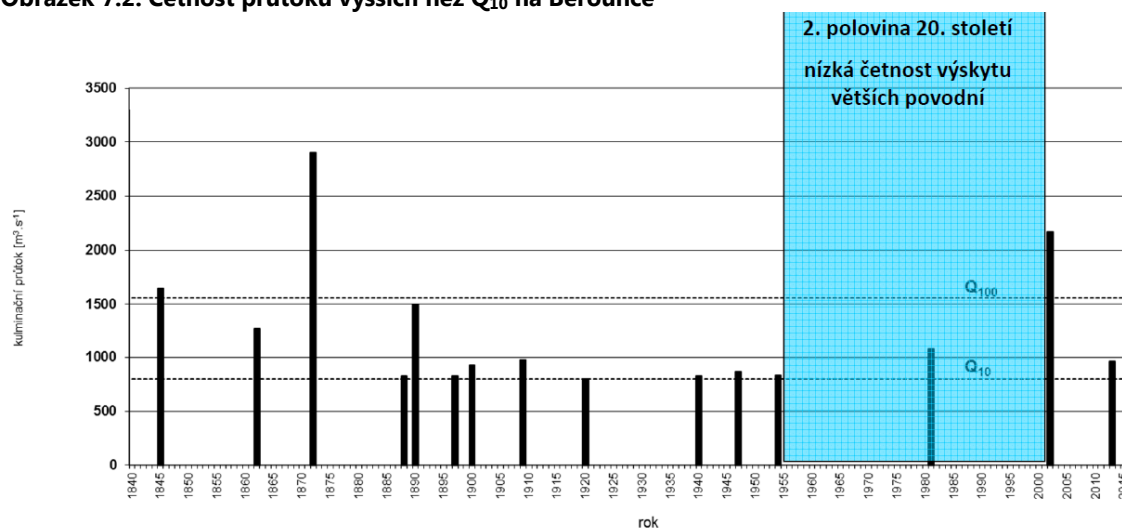
Obrázek 7.1: Mapa hloubek pro Q_{500} – centrum Berouna



Zdroj: Centrální datový sklad ČHMÚ (<http://cde.chmi.cz>)

Četnost ohrožení povodněmi v minulosti přehledně vystihuje níže uvedená řada s vyznačením kulminačních průtoků s dobou opakování 10 let a více.

Obrázek 7.2: Četnost průtoků vyšších než Q_{10} na Berounce



Zdroj: Povodí Vltavy, s.p.

V oblasti s významným povodňovým rizikem je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území 10 obcí. Jedná se o Beroun, Hlásnou Třebaň, Hýskov, Karlštejn, Králův Dvůr, Liteň¹⁶, Nižbor, Srbsko, Tetín a Zadní Třebaň. Rozlivem s průtokem Q_{20} , Q_{100} a Q_{500} let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 11 obcí. Jedná o obce uvedené výše plus Korno.

V následující tabulce je uveden počet trvale žijících hlášených obyvatel k lednu 2016, kteří by byli zasaženi rozlivem vody. V závorce je uveden počet zaplavených obytných budov.

Tabulka 7.1: Počet obyvatel a počet budov zaplavených při jednotlivých průtocích

Název obce	Q_5	Q_{20}	Q_{100}	Q_{500}
Beroun	22 (20)	46 (37)	67 (49)	2879 (356)
Hlásná Třebaň	38 (74)	97 (174)	141 (216)	174 (229)
Hýskov	0 (0)	0 (1)	75 (27)	218 (58)
Karlštejn	0 (4)	23 (9)	97 (36)	233 (89)
Králův Dvůr	0 (0)	0 (0)	4 (2)	11 (9)
Liteň	0 (4)	0 (11)	0 (15)	0 (15)
Nižbor	0 (0)	24 (66)	115 (158)	179 (201)
Srbsko	0 (1)	56 (27)	113 (56)	131 (67)
Tetín	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Zadní Třebaň	0 (45)	2 (66)	20 (73)	54 (86)
Korno	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Zdroj: Sweco Hydroprojekt a.s. a DHI a.s.: Dílčí povodí Berounky - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, Zpráva BEROUNKA – 10100011_2 - Ř. KM 8,000 – 30,800, BEROUNKA – 10100011_3 - Ř. KM 30,800 – 38,200, BEROUNKA – 10100011_4 - Ř. KM 38,200 – 64,700, LITAVKA – 10100052_1 - Ř. KM 0,000 – 4,000 Povodí Vltavy, Praha, 2016. 32 s.

Následující tabulka uvádí plochy zástavby v nepřijatelném riziku. Jedná se o plochy určené k bydlení (BY), smíšené plochy (SM), plochy občanské vybavenosti (OV), plochy technické vybavenosti (TV), plochy dopravní infrastruktury (DO), výrobní plochy a sklady (VY), plochy rekreace a sportu (RS) a plochy zeleně (ZE). Plochy v nepřijatelném riziku jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého

¹⁶Lokalita Pod Hourou – od intravilánu prostorově oddělená malá část obce o ploše cca 2 ha, na které se nachází chaty, které nejsou určeny pro bydlení.

nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob jejich využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní).

Tabulka 7.2: Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Název obce	Kategorie využití	Výměr ploch [m ²]
Beroun	BY	29390
	OV	13480
	TV	14636
	DO	12589
	VY	64814
	RS	61107
Hlásná Třebaň	BY	37924
	OV	2570
	RS	78587
Hýskov	BY	87
	OV	559
	SM	5897
	DO	4
	VY	15690
	RS	85
Karlštejn	BY	19116
	OV	4901
	SM	10223
	TV	2096
	DO	22123
	VY	1
	RS	31204
Liteň	BY	0
	OV	124
	DO	3445
	RS	9605
Nižbor	BY	41045
	OV	12814
	SM	12727
	DO	6686
	RS	27752
Srbsko	BY	53532
	OV	3063
	TV	42
	DO	4920
	VY	5125
	RS	13771
Tetín	BY	0
	DO	8129
Zadní Třebaň	BY	7225
	OV	10583
	TV	316
	DO	3545
	RS	41465
Králov Dvůr	BY	173
	OV	903
	VY	4448
	RS	107
Korno	BY	0
	DO	213

Zdroj: Sweco Hydroprojekt a.s. a DHI a.s.: *Dílčí povodí Berounky - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, Zpráva BEROUNKA – 10100011_2 - Ř. KM 8,000 – 30,800, BEROUNKA – 10100011_3 - Ř. KM 30,800 – 38,200, BEROUNKA – 10100011_4 - Ř. KM 38,200 – 64,700, LITAVKA – 10100052_1 - Ř. KM 0,000 – 4,000 Povodí Vltavy, Praha, 2016. 32 s.*

Ohrožení povodněmi na páteřních tocích způsobují většinou déle trvající regionální deště. Ohroženy však mohou být i obce a lokality, které neleží na významných tocích. Zde hrají významnou roli lokální bouřky s bleskovým přívalem velkého množství deště, které není půda schopna tak rychle vsáknout. To potom způsobí vybřežení i malých nevýznamných toků, které se na několik hodin stávají dravými řekami. Příválové povodně zasahují relativně malé území a možnost jejich predikce je silně omezena.

Metodou VÚV TGM, v.v.i. byly identifikovány kritické body a plochy rozhodující z hlediska tvorby soustředěného povrchového odtoku z příválových srážek s nepříznivými účinky pro zastavěné části obcí. Metodou tzv. kritických bodů byla provedena analýza a vyznačení území, která mohou být příčinou lokální příválové povodně při intenzivních deštích. Kritický bod je určen průsečíkem dané hranice zastavěného území obce (intravilánu) s linií dráhy soustředěného odtoku s velikostí přispívající plochy 0,3 - 10 km². Dalšími kritérii jsou průměrný sklon přispívající plochy ($\geq 3,5$ %) a podíl plochy orné půdy v povodí (≥ 40 %).

Dále byl pro každou lokalitu vypočten „ukazatel kritických podmínek F“, který je vyjádřen kombinací fyzicko-geografických podmínek, způsobů využití území, regionálních rozdílů krajinného pokryvu a potenciálního výskytu srážek extrémních hodnot pro konkrétní přispívající plochy. Rovnice je navržena ve tvaru doplněném vahami relevantních veličin. Čím vyšší hodnota, tím je vyšší potenciál nebezpečí vzniku příválové povodně.

Kritické body pro celou Českou republiku jsou volně dostupné na stránkách Povodňového informačního systému POVIS. Na území ORP bylo vymezeno celkem 82 těchto kritických bodů.

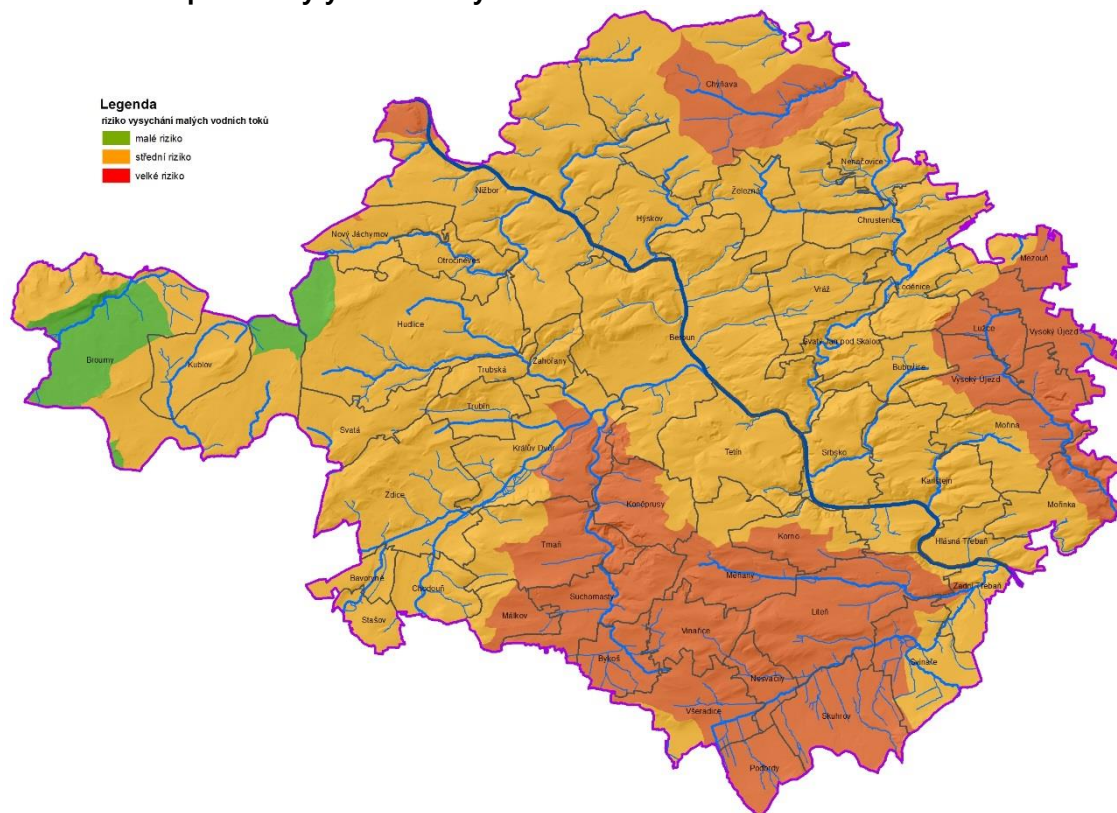
7.1.2 Ohrožení suchem

V poslední době, s výrazným prodlužováním bezdeštných období a rostoucími teplotními extrémy, začíná být problém sucha stále palčivější. Vzhledem k tomu, že v ORP Beroun se průměrný roční úhrn srážek pohybuje zřetelně pod hranicí celorepublikového průměru je citlivost území k projevům sucha ještě náchylnější. O čemž svědčí i výsledky jednoho z výzkumů věnujícímu se problematice sucha.

V roce 2012 – 2015 byl řešen projekt „Vysychání toků v období klimatické změny: predikce rizika a biologická indikace epizod vyschnutí jako nové metody pro management vodního hospodářství a údržby krajiny¹⁷“. Jedním z výstupů byla i mapa rizika vysychání drobných vodních toků. Její část pro ORP Beroun je uvedena na obrázku níže.

¹⁷ *Vysychání toků v období klimatické změny: predikce rizika a biologická indikace epizod vyschnutí jako nové metody pro management vodního hospodářství a údržby krajiny, Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., 2015*

Obrázek 7.3: Mapa rizika vysychání drobných vodních toků



Zdroj: HEIS VÚV

Z obrázku výše je patrná jedna alarmující věc – téměř celé ORP vykazuje minimálně střední riziko vysychání malých vodních toků. Nejkritičtější situace z tohoto pohledu je v jižní a východní části ORP. Vzhledem k tomu, že tento projekt vnikal mezi lety 2012 – 2015 neprojevil se zde ještě dlouhodobý nedostatek srážek převážně v zimních obdobích, který v posledních letech příznaky sucha ještě více prohlubuje. Z tohoto pohledu je ORP značně rizikové a z těchto důvodů bude nutno navrhnout opatření ke zlepšení vodního režimu v krajině (zadržení vody v krajině).

7.1.3 Odvodnění pozemků

Od počátku minulého století byly z důvodu postupné intenzifikace zemědělství realizovány rozsáhlé odvodňovací stavby. Tato meliorační opatření mají v konečném důsledku negativní vliv na přirozený koloběh vody a vytvářejí umělé kolektory v půdním profilu. Po odvodnění dojde k jednorázovému snížení zásoby povrchových vod v části půdního profilu nad drény, zvyšují se odtoky v recipientu a vytvářejí se preferenční cesty umožňující snadnější transport kontaminantů do půdy a vody. Na druhé straně se nad drény vytváří retenční prostor, který má za následek zvýšenou infiltraci srážkových vod do půdního a horninového prostředí. Tato infiltrace ale neznamená bilanční zvýšení zásob podzemních vod, drenážní systém naopak urychluje odtok z půdního profilu s následným omezením jejich dotace.

Vliv systematického odvodnění velkých ploch zemědělské půdy na srážko-odtokové vztahy bývá často označován za příčinu zvyšování kulminačních průtoků za povodňových situací. Tento vliv byl hodnocen po povodni 1997 v povodí Hvozdnice, které se nachází v povodí Opavy a má plochu 30 km². Z provedené analýzy vyplynulo, že drenážní odtok může činit 2 – 5 % kulminačních povodňových průtoků v recipientech odvodnění. Na malých povodích to bude bližší dolní hranici, na velkých hranici horní. Za

mimořádné povodňové situace systematické odvodnění nepřispívá v podstatné míře ke kulminaci celkového odtoku v hydrografické síti vodních toků.¹⁸

V řešeném území se nachází necelé **tři tisíce hektarů** odvodňovaných ploch, což je přibližně 7 % z celé rozlohy ORP. Největší rozlohy hydromeliiorací (nad 100 ha) se nachází v obcích Bykoš či Vysoký Újezd. Co se týče podílu odvodňovaných ploch k ploše celého katastrálního území, je nejvyšší zastoupení v k.ú. Bykoš a Kuchař (nad 40 %). Naopak minimální zastoupení odvodňovaných ploch (pod 1 %) je v 26 katastrálních územích. Obecně lze říci, že ORP patří v celorepublikovém srovnání k územím s malým zastoupením melioračních ploch. Rozloha odvodňovaných ploch v jednotlivých katastrech je uvedena v tabulce níže a znázorněna na mapě pod ní.

Tabulka 7.3: Podíl odvodňovaných ploch v SO ORP Beroun

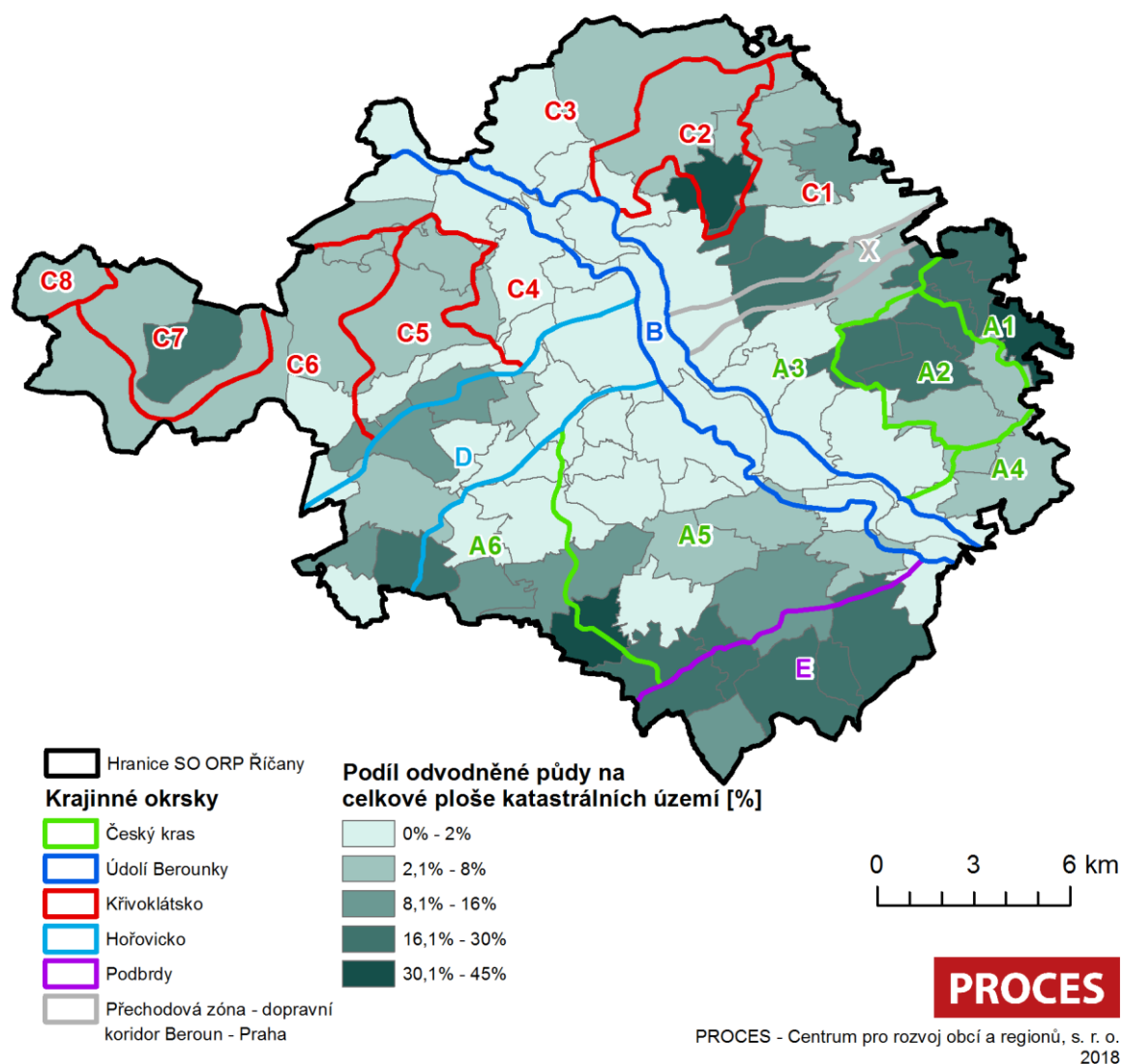
Název obce	Název k.ú. obce	celková plocha k.ú. obce [ha]	celková plocha odvodnění [ha]	podíl odvodnění na ploše k.ú.
Bavoryně	Bavoryně	222,5	24,9	11,20%
Beroun	Beroun	2393,9	2,7	0,11%
Beroun	Hostim u Berouna	309,7	0,0	0,00%
Beroun	Jarov u Berouna	225,5	0,0	0,00%
Beroun	Zdejcina	195,8	0,0	0,00%
Broumy	Broumy	2858,4	111,4	3,90%
Bubovice	Bubovice	409,5	112,9	27,57%
Bykoš	Bykoš	406,4	167,7	41,27%
Hlásná Třebaň	Hlásná Třebaň	407,8	0,0	0,00%
Hudlice	Hudlice	2075,3	97,0	4,68%
Hýskov	Hýskov	640,8	4,5	0,70%
Chodouň	Chodouň	424,9	110,5	26,01%
Chrštenice	Chrštenice	672,6	0,0	0,00%
Chyňava	Chyňava	2617,5	135,2	5,17%
Chyňava	Lhotka u Berouna	221,6	50,6	22,82%
Chyňava	Libečov	579,5	30,7	5,30%
Chyňava	Malé Přílepy	376,9	19,7	5,23%
Karlštejn	Budňany	878,4	0,0	0,00%
Karlštejn	Poučnick	329,2	0,0	0,00%
Koněprusy	Bítov u Koněprus	168,2	3,2	1,93%
Koněprusy	Koněprusy	435,8	0,0	0,00%
Korno	Korno	518,0	15,6	3,02%
Králův Dvůr	Králův Dvůr	444,7	0,0	0,00%
Králův Dvůr	Levín u Berouna	255,4	3,2	1,23%
Králův Dvůr	Počaply	185,8	8,4	4,53%
Králův Dvůr	Popovice u Králova Dvora	359,2	0,0	0,00%
Králův Dvůr	Zahořany u Berouna	278,9	0,0	0,00%
Kublov	Kublov	627,8	125,3	19,96%
Liteň	Běleč u Litně	375,2	20,7	5,53%
Liteň	Liteň	901,5	97,0	10,75%
Loděnice	Loděnice u Berouna	607,5	28,5	4,69%
Lužce	Lužce	301,6	52,7	17,48%
Málkov	Málkov u Suchomast	340,1	31,2	9,18%
Měňany	Měňany	582,4	23,5	4,03%
Měňany	Tobolka	232,8	0,0	0,00%
Mezouň	Mezouň	305,8	88,9	29,07%
Mořina	Mořina	644,6	43,5	6,75%
Mořina	Trněný Újezd	338,2	14,9	4,40%
Mořinka	Mořinka	701,5	31,5	4,49%
Nenačovice	Nenačovice	398,2	39,3	9,87%
Nesvačily	Nesvačily u Berouna	273,5	76,8	28,09%
Nižbor	Nižbor	1276,7	5,5	0,43%
Nižbor	Stradonice u Nižboru	938,7	4,8	0,51%

¹⁸ Plán dílčího povodí Labe, II. plánovací období, 2016 - 2021

Název obce	Název k.ú. obce	celková plocha k.ú. obce [ha]	celková plocha odvodnění [ha]	podíl odvodnění na ploše k.ú.
Nižbor	Žloukovice	585,9	0,0	0,00%
Nový Jáchymov	Nový Jáchymov	497,1	19,7	3,97%
Otročiněves	Otročiněves	426,8	21,5	5,03%
Podbrdy	Podbrdy	377,7	39,4	10,44%
Skuhrov	Hodyně u Skuhrova	199,3	32,0	16,08%
Skuhrov	Skuhrov pod Brdy	668,6	151,1	22,60%
Srbsko	Srbsko u Karlštejna	655,9	0,0	0,00%
Stašov	Stašov u Zdic	232,1	4,2	1,81%
Suchomasty	Suchomasty	726,1	93,5	12,88%
Svatá	Svatá	549,7	2,6	0,48%
Svatý Jan pod Skalou	Svatý Jan pod Skalou	405,4	0,0	0,00%
Svinaře	Svinaře	747,1	158,7	21,24%
Tetín	Tetín u Berouna	1028,6	0,0	0,00%
Tmaň	Lounín	300,7	0,0	0,00%
Tmaň	Tmaň	708,7	7,5	1,06%
Trubín	Trubín	372,3	35,2	9,46%
Trubská	Trubská	184,7	0,0	0,00%
Vinařice	Vinařice u Suchomast	495,1	0,0	0,00%
Vráž	Vráž u Berouna	631,6	109,3	17,31%
Všeradice	Všeradice	736,8	185,3	25,15%
Vysoký Újezd	Kozolupy	481,1	88,4	18,38%
Vysoký Újezd	Kuchař	309,4	137,0	44,27%
Vysoký Újezd	Vysoký Újezd u Berouna	364,2	92,6	25,44%
Zadní Třebaň	Zadní Třebaň	357,1	2,7	0,75%
Zdice	Černín u Zdic	532,7	71,0	13,34%
Zdice	Knížkovice	183,8	1,2	0,66%
Zdice	Zdice	663,7	14,1	2,13%
Železná	Železná	401,2	133,6	33,29%

Zdroj: MěÚ Beroun (ÚAP 2018)

Obrázek 7.4: Podíl odvodněné půdy na celkové ploše katastrálních území



7.2 Lesní složka krajiny

Území je rozděleno dálnicí. Kromě negativních faktorů plynoucích z provozu dálnice (emise, hluk) tato skutečnost negativně ovlivňuje rozvoj druhové pestrosti lesních ekosystémů.

Tabulka 7.4: Multikriteriální SWOT analýza lesní složky krajiny

Pilíř	Kritéria	Faktor	Komentář
Pilíř produkční	Zajištění reprodukčních funkcí lesů	Silné stránky	Relativně vysoký podíl plochy lesů vhodných jako zdroj reprodukčního materiálu lesních dřevin.
		Slabé stránky	Příprava porostů pomocí lesopěstebních opatření ke zvýšení plodnosti.

Pilíř	Kritéria	Faktor	Komentář
		Příležitosti	Pěstovat kvalitní jedince a porosty vhodné ke sběru osiva, včetně ekonomicky cenných málo zastoupených lesních dřevin (třešeň ptačí, ořešák černý, jeřáb břek, hrušeň planá).
		Hrozby	Nevyužívání přirozené obnovy pro obnovu cenných místních populací dřevin. Nezájem vlastníků o vyhlásování genových základů a uznávání zdrojů reprodukčního materiálu místních dřevin. Možnost zániku místních populací dřevin v důsledku klimatické změny.
	Zajištění trvalé produkce dříví	Silné stránky	Větší podíl lesů hospodářských vůči lesům ochranným zvláštního určení s omezením hospodařením.
		Slabé stránky	Nízký produkční potenciál zastoupených hospodářských dřevin (převaha listnáčů).
		Příležitosti	Možnost zakládání plantáží rychlerostoucích dřevin a možnost uplatnění tvaru lesa středního a nízkého. Pěstování ekonomicky cenných málo zastoupených dřevin (třešeň ptačí, ořešák černý, jeřáb břek, hrušeň planá).
		Hrozby	Nároky managementu přírody na plnění ekosystémových služeb v oblasti mimoprodukčních funkcí lesů pro společnost na úkor práv vlastníků lesů
	Podpora nedřevní produkce lesů	Silné stránky	Užitky plynoucí z výkonu práva myslivosti.
		Slabé stránky	Nízký podíl těžebních zbytků.
		Příležitosti	Zvyšování zastoupení včelařsky atraktivních dřevin, které patří zároveň mezi MZD.
		Hrozby	Vlivy snižující stavy volně žijící drobné zvěře (agrotechnická opatření, nárůst přirozených predátorů).
	Zabezpečení produkce lesů	Silné stránky	Relativně nízký podíl nahodilých těžeb (11 %) na těžbě obnovní.
		Slabé stránky	Vysoký podíl skutečných stavů zvěře překračující kmenový stav ovlivňuje negativně výši škod na lesních porostech.
		Příležitosti	Snížení podílu stejnorodých porostů.
		Hrozby	Nárůst podílu nahodilých těžeb.

Pilíř	Kritéria	Faktor	Komentář	
Pilíř ekologický	Adaptace lesů na extrémní projevy klimatické změny	Silné stránky	Vyšší podíl zastoupení listnatých a borových porostů (nižší podíl smrku).	
		Slabé stránky	Ohrožení suchem a horkem.	
		Příležitosti	Upřesnění cílové druhové skladby porostů s ohledem na negativní projevy klimatické změny.	
		Hrozby	Podcenění adaptačních opatření – respektive nedostatečná finanční podpora vlastníků lesů.	
		Silné stránky	Rozsah stanovišť ohrožených erozí a degradací je relativně na dobré úrovni.	
		Slabé stránky	Vyšší podíl terénních typů způsobujících komplikace při nasazení těžké lesní techniky.	
		Příležitosti	Uplatnění těžebních technologií šetrných k lesnímu stanovišti.	
		Hrozby	Nevhodné nasazení těžké techniky v lesích při pěstebních a těžebních činnostech.	
	Zajištění půdoochranných funkcí	Zajištění hydrických a vodohospodářských funkcí lesů	Silné stránky	Nadprůměrný podíl lesů v ochranných pásmech vodních zdrojů.
			Slabé stránky	Geologické podloží (Český kras) ovlivňuje nižší retenci srážek; nízký podíl lesů v CHOPAV.
			Příležitosti	Zvýšení hydrických účinků pomocí biologických meliorací. Budování retenčních nádrží (malých vodních staveb) zejména v lesních komplexech.
			Hrozby	Zvyšování teplot, snižování srážek – proces zvyšující riziko vláhového deficitu v krajině.
	Zajištění ekologické stability a biodiverzity lesů	Zajištění ekologické stability a biodiverzity lesů	Silné stránky	Relativně pozitivní hodnocení ekologického potenciálu lesních stanovišť.
			Slabé stránky	Průměrný podíl odumřelého dřeva v lesích.
			Příležitosti	V porostech s nižším produkčním potenciálem dát větší prostor přírodním procesům. V porostech s vysokou biodiverzitou podporovat hospodářská opatření s cílem zachování biodiverzity

Pilíř	Kritéria	Faktor	Komentář
		Hrozby	Zvyšování extrémních projevů souvisejících s klimatickou změnou – zejména sucha.
Pilíř sociální	Aplikace managementu ochrany přírody v lesích	Silné stránky	Zajištění územní ochrany prostřednictvím ZCHÚ.
		Slabé stránky	Vymezení Evropsky významných lokalit a Ptačích oblastí negativně narušuje práva vlastníků – nedostatečná kompenzace omezení hospodaření.
		Příležitosti	finančně podpořit lesnické ekosystémové služby.
		Hrozby	Rozvoj infrastruktury a rozšiřování velkých aglomerací. Díky klimatickým změnám ztráta významu některých chráněných území a následné jejich zrušení.
	Podpora výzkumně-vzdělávacích a kulturních funkcí v lesích	Silné stránky	Přítomnost lesnického parku.
		Slabé stránky	Roztříštěnost zaměření na edukační aktivity v lesích.
		Příležitosti	Zakládání demonstračních objektů lesního hospodářství.
		Hrozby	Nepochopení správné podstaty ekologie lesů jako obnovitelného zdroje a jeho významu při realizaci adaptačních opatřeních.
	Podpora institucionálních funkcí lesů	Silné stránky	Vyšší podíl lesů s jiným veřejným zájmem.
		Slabé stránky	Nízký podíl lesů pro potřeby armády.
		Příležitosti	Zlepšení postavení lesů z hlediska plnění lesnických ekosystémových služeb.
		Hrozby	Omezení nebo poškození funkcí lesa vlivem rozvoje infrastruktury a rozvojem průmyslových aglomerací.
	Podpora a rekrea	Silné stránky	Atraktivní lokality v okolí velkých městských aglomerací včetně Prahy. Vysoký podíl lesů s rekreační funkcí a snadná dopravní přístupnost lesů.

Pilíř	Kritéria	Faktor	Komentář
		Slabé stránky	Omezování výkonu lesních prací a stresování lesní zvěře. Absence podpory vlastníků lesa za ekosystémové služby poskytované lesem
		Příležitosti	Vybudování zázemí pro turisty k usměrnění jejich pohybu + síť naučných stezek a podpora informačních center.
		Hrozby	Vjíždění do lesa a lesních porostů motorovými a nemotorovými prostředky Riziko požárů Omezení vstupu z popudu managementu ochrany přírody

Na základě uvedené analýzy lze konstatovat, že kromě problémů plynoucích z extrémních projevů klimatické změny, lesy v zájmovém území jsou ohrožovány přemnožením zvěře, které následně působí neúměrné škody na lesních porostech.

Obecně se předpokládá, že ohrožení suchem bude v následujících letech dáno zvyšujícími se teplotami, srážky v souhrnu budou na stávající úrovni, ovšem jejich distribuce bude nárazová např. formou přivalových dešťů. Riziko sucha v lesních porostech přímo souvisí se zvyšováním teplot, nárůstem záření (negativní vliv na holiny), vlnami veder a plyne z něj zvýšené riziko požárů.

7.3 Eroze a sesuvy

Výpočet potenciální vodní eroze vychází z metodiky dle Janečka a kol. (2012) na základě rovnice USLE:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

kde:

G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy [t/ha/rok],

R faktor erozní účinnosti dešťů, vyjádřený v závislosti na kinetické energii, úhrnu a intenzitě erozně nebezpečných dešťů,

K faktor erodovatelnosti půdy, vyjádřený v závislosti na textuře a struktuře ornice, obsahu organické hmoty v ornici a propustnosti půdního profilu,

L faktor délky svahu, vyjadřující vliv nepřerušené délky svahu na velikost ztráty půdy erozí,

S faktor sklonu svahu, vyjadřující vliv sklonu svahu na velikost ztráty půdy erozí,

C faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu, vyjádřený v závislosti na vývoji vegetace a použité agrotechnice,

P faktor účinnosti protierozních opatření.

Jednotlivé faktory byly stanoveny následovně:

R = 40 MJ.cm/ha.h (hodnota stanovená pro Českou republiku po úpravě z původních 20 MJ.cm/ha.h)

K faktor je stanoven na základě převodní tabulky podle metodiky Janečka z BPEJ resp. HPJ.

LS faktor je vypočítáván na základě využití GIS technologií podle rovnice navržené Mitášovou a Brownem (1998):

$$LS_{(x,y)} = \left(\frac{A_{(x,y)}}{22.13}\right)^m \cdot \left(\frac{\sin(s_{(x,y)})}{0.09}\right)^n$$

kde

$A_{(x,y)}$ – specifická přispívající plocha v místě (x,y) [m²/m]

$s_{(x,y)}$ – sklon terénu v místě (x,y) [rad]

m; n – kalibrační koeficienty {0,6; 1,3}

C faktor byl pak stanoven na průměrný osevni postup oblasti podle převažujícího klimatického zastoupení, C=0,18.

P faktor byl pro potřeby modelování nastaven na hodnotu 1. Protierozní opatření se neuvažovala.

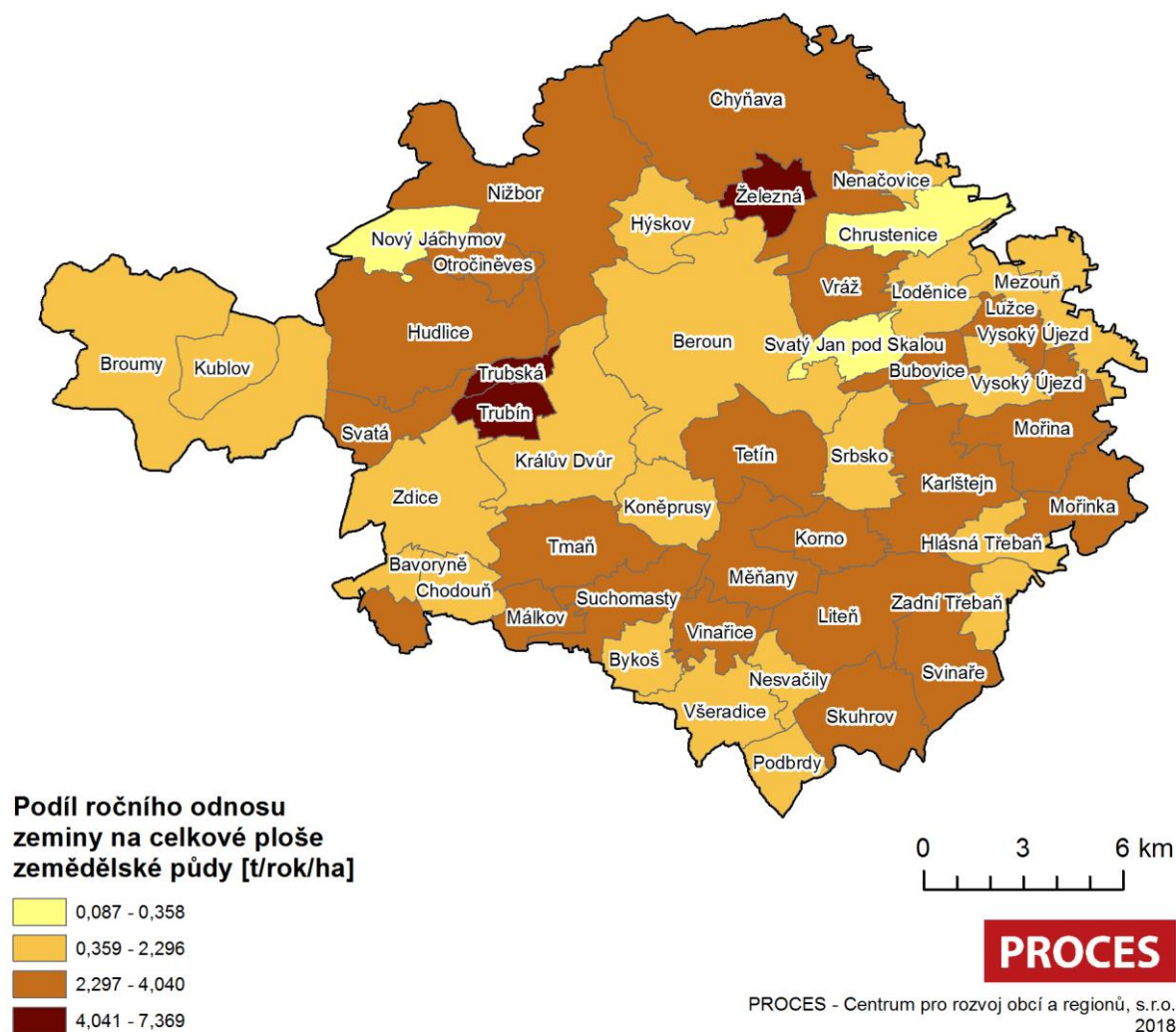
Výsledky výpočtu eroze jsou zachyceny v tabulce níže.

Tabulka 7.5: Erozní smyv v jednotlivých obcích ORP

ID obce	název	průměrný roční erozní smyv [t/ha/rok]	maximální roční erozní smyv [t/ha/rok]	roční odnost zeminy [t/rok]
1	Beroun	1,81	72,24	1840,50
2	Svatý Jan pod Skalou	0,72	5,31	3,85
3	Vráž	1,60	11,85	973,46
4	Loděnice	5,96	60,77	439,22
5	Chrutenice	0,48	7,04	29,03
6	Nenačovice	1,48	31,76	296,83
7	Chyňava	2,52	51,81	4160,76
8	Železná	3,42	28,87	1346,56
9	Hýskov	1,57	24,01	945,10
10	Nižbor	1,73	13,01	1691,61
11	Nový Jáchymov	0,23	0,41	10,31
12	Otročiněves	1,57	12,99	888,07
13	Zahořany	8,57	93,03	574,26
14	Trubín	4,02	15,55	1171,91
15	Trubská	6,46	37,50	678,95
16	Hudlice	2,05	36,80	2503,06
17	Kublov	1,21	11,03	672,38
18	Broumy	0,81	6,94	950,13
19	Svatá	1,28	10,27	440,11
20	Zdice	1,82	14,38	1445,39
21	Králův Dvůr	4,13	71,62	1324,87

ID obce	název	průměrný roční erozní smyv [t/ha/rok]	maximální roční erozní smyv [t/ha/rok]	roční odnost zeminy [t/rok]
22	Bavoryně	1,36	6,35	302,66
23	Stašov	2,63	13,64	612,31
24	Chodouň	1,23	8,17	351,56
25	Málkov	2,85	15,86	760,18
26	Tmaň	2,87	17,78	2051,71
27	Suchomasty	3,24	28,07	1371,67
28	Bykoš	1,81	18,07	631,60
29	Všeradice	1,65	13,31	1015,01
30	Podbrdy	1,59	6,39	240,39
31	Skuhrov	2,64	22,81	1454,78
32	Nesvačily	2,04	6,97	384,99
33	Vinařice	3,02	13,31	1475,51
34	Koněprusy	1,82	26,30	765,19
35	Tetín	2,03	12,55	1149,32
36	Měňany	2,18	16,86	1631,08
37	Korno	3,06	40,68	1220,74
38	Liteň	3,09	19,15	2895,42
39	Svinaře	2,21	18,64	1347,55
40	Zadní Třebaň	2,01	8,02	565,81
41	Hlásná Třebaň	1,33	27,75	336,23
42	Mořinka	1,39	8,23	785,31
43	Karlštejn	6,36	121,07	780,07
44	Srbsko	0,83	4,95	349,15
45	Bubovice	3,01	10,90	703,80
46	Mořina	1,41	60,64	1679,39
47	Lužce	1,47	6,43	809,36
48	Vysoký Újezd	1,62	15,91	1381,99
49	Mezouň	0,79	3,96	364,29

Obrázek 7.5: Roční odnos zeminy v obcích



Celkové zhodnocení erozního smyvu v rámci ORP Beroun

Zemědělská půda v rámci ORP Beroun zabírá celkem 15 070 ha.

Potenciální průměrný erozní smyv na jeden blok v rámci celého ORP Beroun vychází 2,28 t/ha/rok, průměrný odnos půdy na blok pak 12,14 t/rok. Nejvyšší eroze je na půdním bloku s identifikací 761105701/6 v katastru obce Karlštejn a dosahuje hodnoty 121 t/ha/rok.

Z hlediska jednotlivých obcí je na tom nejlépe obec Nový Jáchymov s průměrným erozním smyvem 0,23 t/ha/rok, nejhůře pak Zahořany – 8,57 t/ha/rok. Z hlediska jednotlivých katastrů a průměrné eroze vychází opět nejlépe katastr Nový Jáchymov a nejhůře katastr Budňan s hodnotami průměrného smyvu 0,23 resp. 9,61 t/ha/rok.

Z metodiky výpočtu i výsledků plyne, že vyšší erozní ohrožení vychází zejména v oblastech s větší svažitostí terénu na orných půdách, případně ovocných sadech. Určujícím pro studované území je rovněž struktura využití zemědělského půdního fondu. Z grafů uvedených v kapitole 5.1 vidíme, že naprosto převládá zastoupení orné půdy (asi dvě třetiny) následované TTP.

Výpočty erozního smyvu byly prováděny pro průměrný osevní postup dané oblasti podle klimatického pásma, kde C faktor byl stanoven na hodnotu 0,18. Pro přesnější výpočty na úrovni menších jednotek by bylo nutné specifikovat konkrétní osevní postupy pro studovaná území.

Přípustné hodnoty erozní ohroženosti pro středně hluboké a hluboké půdy nad 30cm jsou stanoveny jednotně na maximální hodnotu 4 t/ha/rok. Z celkového počtu 4 117 půdních bloků tomu vyhovuje 3 340 bloků, tj. 81%. Z tohoto pohledu se dá celé území ORP Beroun označit za méně erozně ohrožené, vyšší hodnoty erozního smyvu pozorujeme pouze lokálně.

7.4 Znečištění a kontaminace složek prostředí

Jedním ze zdrojů, který lze využít pro hodnocení znečištění a kontaminace složek vodního prostředí jsou výsledky provozního monitoringu, které soustavně provádí správci povodí (státní podniky povodí). Tyto výsledky jsou uvedeny v aktuálních plánech dílčích povodí (DVL a HSL). Profily monitoringu jsou většinou umístěny v blízkosti závěrového profilu vodního útvaru, ale ne každý vodní útvar je monitorovací sítí podchycen. Zároveň nejsou v každém profilu monitoringu sledovány všechny prvky pro hodnocení chemického a ekologického stavu vodního útvaru a to zejména z důvodu velké finanční náročnosti laboratorních rozborů. Program monitoringu je však sestaven tak, aby pokryl potřeby odpovídající evropské legislativě. Výstupem jsou reprezentativní výsledky pro celé řešené dílčí povodí.

Z výsledků monitoringu vyplývá, že vodní útvary v ORP jsou do jisté míry ovlivněny kontaminací toxickými těžkými kovy, jako jsou rtuť, zinek nebo kadmium. Dále byly ve vodním prostředí velkých vodotečí zjištěny kontaminanty jako benzo[a]pyren, benzo[b]fluoranthen, benzo[ghi]perylene, fluoranthen, halogeny adsorbovatelné organicky vázané, bromovaný difenylether, PBDE. Takto poškozené jsou toky Červený potok, Litavka, Berounka a Loděnice. Stav rybníčního prostředí nebyl až na výjimky hodnocen. Je však třeba poznamenat, že chemická kontaminace vodního prostředí Berounky je pravděpodobně hlavním důvodem špatného stavu rybníční osádky, ačkoliv se na toku vyskytují vyšší těžko překonatelné jezy, většina příčných překážek toku má vybudované rybí přechody. U Berounky jsou totiž ostatní ukazatele kvality vodního prostředí na dobré až střední úrovni. Jedná se o eutrofizaci vody prvky dusík a fosfor, složení bentických organismů a rostlin nebo kyslíkového režimu. K eutrofizaci dochází převážně smyvy a výluhy z okolních častých pozemků orné půdy s výrazným obohacováním půdy průmyslovými nebo statkovými hnojivy.

Naopak výtoky z ČOV představují podstatně nižší ohrožení eutrofizace dusíkem či fosforem. Loděnický potok je velmi náchylný na smyvy fosforu z komunálních zdrojů a ve vegetační době se zde tvoří nárosty řas nebo sinic.

Podzemní vody nejsou výrazně ovlivňovány vnějším prostředím. Jakost vody z podzemních zdrojů je ustálená, i když ve zdroji vody Křížatky jsou zvýšené hodnoty síranů, jedná se o místní zdroj. Oscilace okolo limitní hodnoty síranů se však ukazuje i u ostatních zdrojů v okolí Berouna a Králova Dvora. Zdrojem znečištění podzemní vody je bývalá skládka průmyslového odpadu s navázkou inertního odpadu - Halda Jarov a rekultivovaná skládka ve Zdejcíně. Hlada Jarov ovlivňuje jakost podzemních vod výluhy z uložených neutralizačních kalů a výsledky z roku 2007 naznačují, že jakost podzemních a povrchových vod je ustálená a i přes přítomnost toxických kovů a látek není potřeba sanace, jelikož nedosahují mezních hodnot. Skládka ve Zdejcíně ovlivňuje podzemní vody především dusitany, dusičnany, chloridy a amonnými ionty¹⁹. Za zmínku stojí úložiště nízko až středně radioaktivního odpadu ve vápencovém lomu v místní části Beroun - Hostim (lom Alkazar). Podle informací ekologické studie však nepředstavuje radioaktivní odpad v tomto lomu riziko kontaminace podzemní vody.

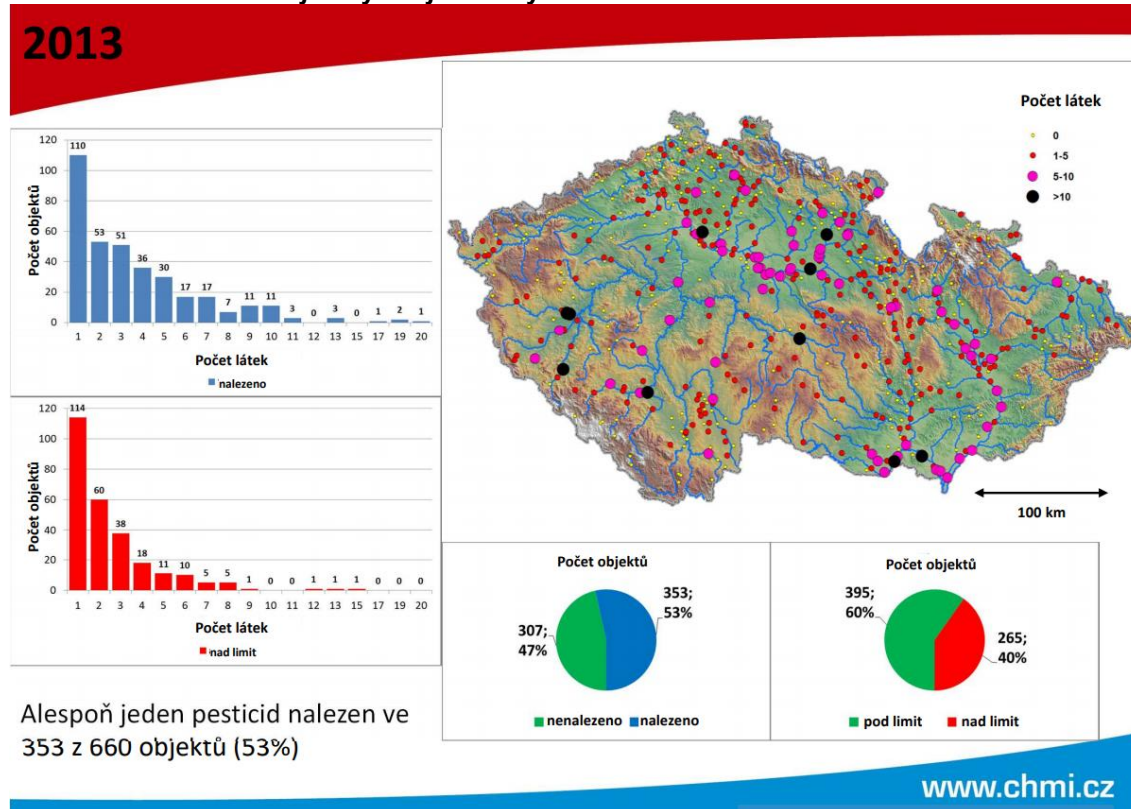
¹⁹ Píša, V. a kol.: *Ekologická studie Beroun 1999, aktualizace 2008 - voda. Praha, 2008. 123 s.*

Jedním z velmi ožehavých témat poslední doby je znečištění podzemních vod pesticidy a jejich metabolity. Na toto téma probíhá již několik let na ČHMÚ výzkum, který monitoruje vzorky z 660 pozorovacích vrtů po celé České republice. Z výsledků vyplývá, že alespoň jeden pesticid byl v roce 2013 nalezen ve 353 ze zmiňovaných 660 objektů, což činí 53 %. Z výsledků dále vyplývá, že nejproblematictější pesticidy se používají při pěstování řepy, řepky a kukuřice, jak dokumentuje následující seznam (zdroj ČHMÚ).

- Chloridazon – herbicid (řepa)
- Alachlor – herbicid (řepka)
- Metazachlor – herbicid (řepka)
- Metolachlor – herbicid (kukuřice, řepka, řepa)
- Acetochlor – herbicid (kukuřice, řepka)
- Atrazin – herbicid (kukuřice)
- Hexazinon – herbicid (lesní buřeň)
- Bentazon – herbicid (luštěniny, obiloviny, píce, kukuřice)
- Terbutylazin – herbicid (kukuřice)

* přeškrtnuté herbicidy byly zakázány nebo se již nepoužívají

Obrázek 7.6: Počet látek zjištěných v jednotlivých monitorovacích vrtech



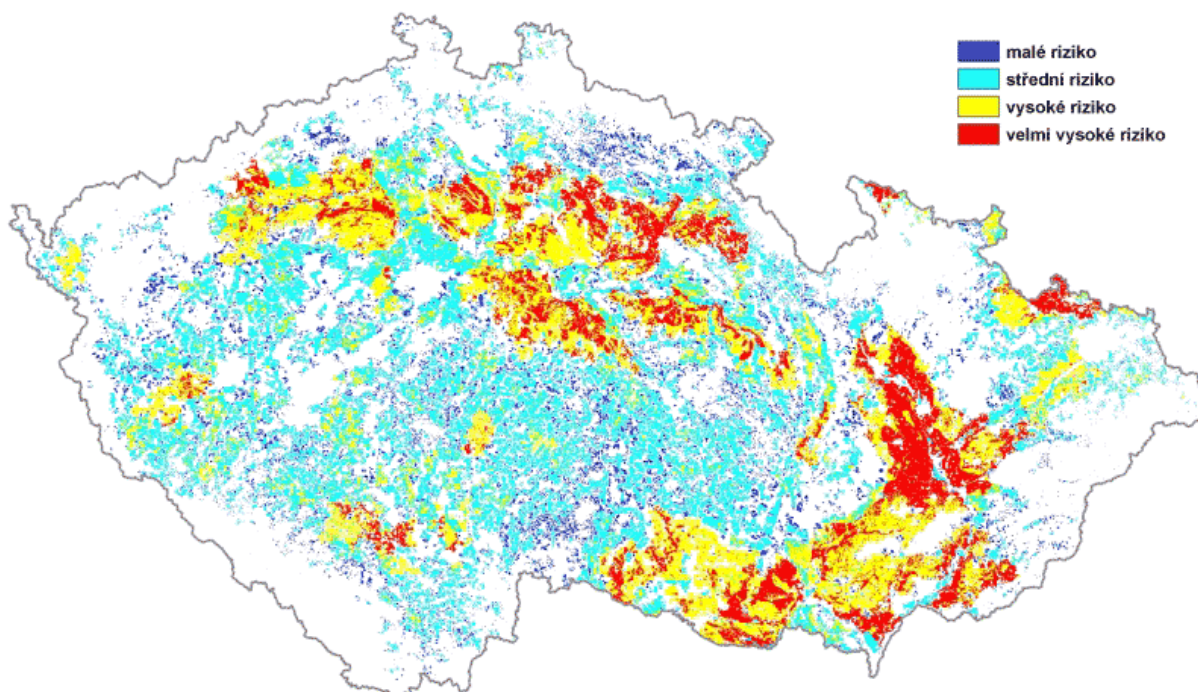
Zdroj: ČHMÚ

Do zájmového území ORP Beroun spadají tři monitorovací vrty, v dvou z nich byl detekován minimálně jeden pesticid. Nalezeny byly chloridazon desphenyl, metazachlor ESA, metazachlor OA a metolachlor OA.

Z mapy rizikových oblastí, vyplývá, že místa s vysokým ani velmi vysokým rizikem z hlediska kontaminace povrchových a podzemních vod pesticidy se v ORP téměř nenachází (viz obrázek níže). Mapy rizikových oblastí vymezují plochu orné půdy, která je dlouhodobě zatěžována aplikacemi pesticidních látek ve

velkých množstvích (údaje Státní rostlinolékařské správy za období 2000-2008) a zároveň v této oblasti byly povrchové nebo podzemní vody identifikovány jako zranitelné vůči kontaminaci pesticidy

Obrázek 7.7: Rizikovost území z hlediska kontaminace povrchových nebo podzemních vod pesticidy



Zdroj: ČHMÚ

Tuto část se hodí uzavřít citací Mgr. Víta Kodeše, Ph.D. (autora výzkumu o pesticidech): „*Jsou biopaliva první generace skutečně ekologickou a udržitelnou alternativou z pohledu kontaminace nejen podzemních vod pesticidy a nákladů na zajištění kvalitní pitné vody?*“

Ekologická studie²⁰ uvádí, že drobné vodní toky v povodí Berounky jsou zasaženy znečištěním nejvíce ze zemědělských a komunálních zdrojů. Dá se předpokládat, že drobné vodní toky trpí tímto znečištěním v celém ORP Beroun, ačkoliv přímé vypouštění odpadních vod do recipientu bez předčištění bylo zaznamenáno jen v jednom případě. Velmi častým způsobem likvidace odpadních vod je vyvážení akumulčních jímek na zemědělské pozemky a je předpokladem, že při smyvech může dojít k vnášení kontaminantů do povrchových vod. Tento způsob likvidace povrchových vod se realizuje v 50 sídelních jednotkách. Dalším výrazným zdrojem dusíku a dalších nutrientů jsou minerální hnojiva. Zvýšené hodnoty dusičnanů ve zdrojích podzemních vod byly zaznamenány minimálně v šesti obcích ORP.

Objekt s vypouštěním odpadních vod s obsahem nebezpečných látek nebyl k roku 2015 na ORP Beroun evidován.

Spolu s přímým vypouštěním nepředčištěných odpadních vod lze také očekávat výraznější eutrofizaci a kontaminaci vodotečí vyčištěnými odpadními vodami v sušším období, kdy dochází k menšímu ředění vypouštěných vod.

²⁰ Píša, V. a kol.: *Ekologická studie Beroun 1999, aktualizace 2008 - voda. Praha, 2008. 123 s.*

Z hlediska znečištění ovzduší jsou na Berounsku (Ekologická studie Beroun) největšími kontaminanty oxidu dusíku a částice polétavého prachu PM₁₀. Výrazným zdrojem znečištění oxidy dusíku a PM₁₀, PM₂₅, benzen a benzoapyren, pochází z liniových zdrojů, především dálnice D5. Emise oxidu siřičitého jsou spíše plošného charakteru a nejvyšší koncentrace se nacházejí ve větších plochách spíše severozápadní až jihozápadní polovině území. Je třeba poznamenat, že je patrná tendence snižování všech vyjmenovaných emisí, kromě PM₂₅²¹²².

Významnými zdroji prašnosti jsou Vápenka Čertovy schody, a.s. u obce Tmaň, FRISCHBETON s.r.o. u obce Zdice, Českomoravský cement, a.s., Franken Maxit s.r.o., CEMEX Czech Republic, s.r.o. a skládka suti Beroun v Berouně, kamenolom Čeřinka u Vysokého Újezda, vápenka Mořina a kamenolom Holý Vrch u obce Mořina²³.

7.5 Snižování a ztráta biodiverzity, snižování prostupnosti krajiny a fragmentace krajiny, střety dálkových migračních koridorů, střety a nenávaznosti ÚSES

Snižování druhové bohatosti rostlin a živočichů patří mezi závažné problémy současnosti, s velmi různorodými důsledky včetně ekonomických. Významným problémem území ORP je nadměrná intenzifikace a unifikace polní krajiny, zejména v okresech C2 – Chyňava (obce Chyňava, železná a Hýskov), A6 – Tmaň (obce Málkov a Tmaň) a B – Údolí Berounky (obce Korno, Karlštejn a Liteň).

V krajině je významně snižována biodiverzita, prostupnost území, retence vody a významným způsobem je ohrožená kvalita půdy.

Důležitým ukazatelem, který má velký vliv na mnoho fyzikálně-chemických i biologických procesů v půdě, včetně erozní ohroženosti nebo biodiverzity je velikost půdního bloku. Velké jednotvárné bloky půdy jednak nevytvářejí dostatečnou funkční konektivitu krajiny, a proto znemožňují výskyt mnoha druhů.

Velký vliv na biodiverzitu území mají také povodně a sucho, jejich dopad lze zmírnit správným hospodařením v krajině a tímto zvyšováním její biodiverzity např. zakládáním mokřadů, remízků, mezí, svodných a zasakovacích průlehů, výsadbou dřevin v krajině, budováním menších i větších retenčních nádrží, revitalizací vodních toků, apod.

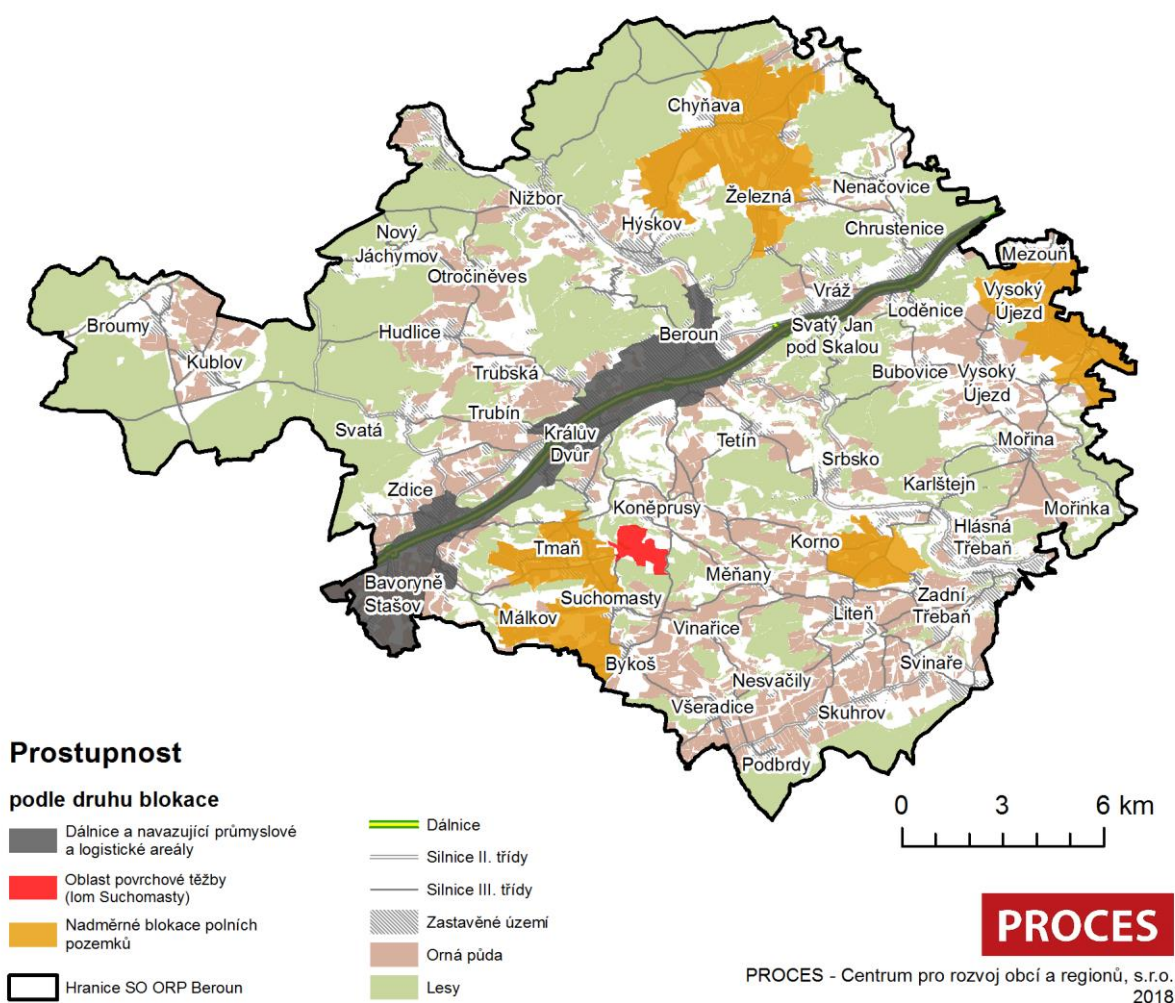
Zásadní je pro zvýšení biodiverzity krajiny hospodaření s lesy, na základě kterého dojde ke zvýšení schopností lesů realizovat krajinnotvorné funkce, zajišťovat ekologickou stabilitu lesních ekosystémů, poskytovat nezbytnou biologickou biodiverzitu.

²¹ Cenia. Imisní pole koncentrací znečišťujících látek SO₂, NO₂, PM₁₀, PM₂₅, Bzn, BaP pro roky 2010, 2020 a 2040. WMS služba.

²² Karel, J. a kol.: Ekologická studie Beroun 1999, kapitola ovzduší, aktualizace 2016. Praha, 2017. 82 s.

²³ Cenia. Plošné zdroje emisí tuhých částic nezanedbatelně přispívají k překračování imisních limitů suspendovaných částic PM₁₀. Významnými zdroji imisní zátěže PM₁₀ jsou (mimo jiné) technologické provozy plošného typu, jako jsou deponie zeminy, lomy a jiné těžební plochy, betonárny a maltárny, obalovny, sklady sypkých hmot ad. WMS služba.

Obrázek 7.8: Území se sníženou prostupností



7.5.1 Migrační překážky

Krajina pro různé druhy živočichů je buď příznivá, která jim vyhovuje a kterou aktivně vyhledávají, nebo méně vhodná až nevhodná, zejména osídlená člověkem, s řadou překážek a bariér, která je pro jejich existenci nevyužitelná.

Migrační bariéry vysokokapacitních a vysokorychlostních komunikačních tras, případně i ve vazbě na oplocení, protihlukové stěny, vysoké násypy a hluboké zářezy a zástavbu

Dálnice D5 Praha - Beroun - Plzeň - Rozvadov a dálkový migrační koridor DMK 673

Ten vede poledníkovým směrem východně od Berouna. Kritickým místem je přechod dálnice D5 mezi Berounem a Rudnou, neboť v místě přechodu je kromě dálnice D5, souběžná trasa silnice II/605 a železniční trať č. 170. Koridor podchází pod vysokým dálničním mostem D5, který slouží pro dálniční exit E 14 Beroun - východ (průchodnost K2). Migrační koridor vede pod mostem v části oddělené svodidly a betonovými nosníky. Je zde nezpevněný, hliněný povrch (stopy vysoké zvěře). Za mostem překonává silnici sloužící jako nájezd na dálnici ve směru k Berounu. Za silnicí migrační koridor pokračuje rozptýlenou zelení až k železniční trati č. 170 a dále po překonání 50 m bezlesého pásma vstupuje do lesa.

Návrh: omezit povolenou rychlost, označit úsek migračními dopravními značkami, odstranit část svodidel ze silnice a co nejvíce zalesnit osu koridoru. Výhledově vybudovat nový ekodukt / ekotunel v lokalitě Holé vrchy - viz dále.

Migrace většiny organismů se uskutečňují zejména mimo hlavní denní období s rušným provozem, tj. v noci, za soumraku a za svítání. Proto další dopravní koridory je možno obvykle, byť s obtížemi, překonat. Jedná se zejména o silnice II. třídy

- II/116 Beroun - Hostim - Srbsko - Karlštejn - Hlásná Třebaň - Dobřichovice
- II/118 Beroun - Železná - Chyňava - Unhošť
- II/605 (někdejší silnice I/5) (Rudná) - Loděnice - Vráž - Beroun - Králův Dvůr - Zdice - Cerhovice – Kařez

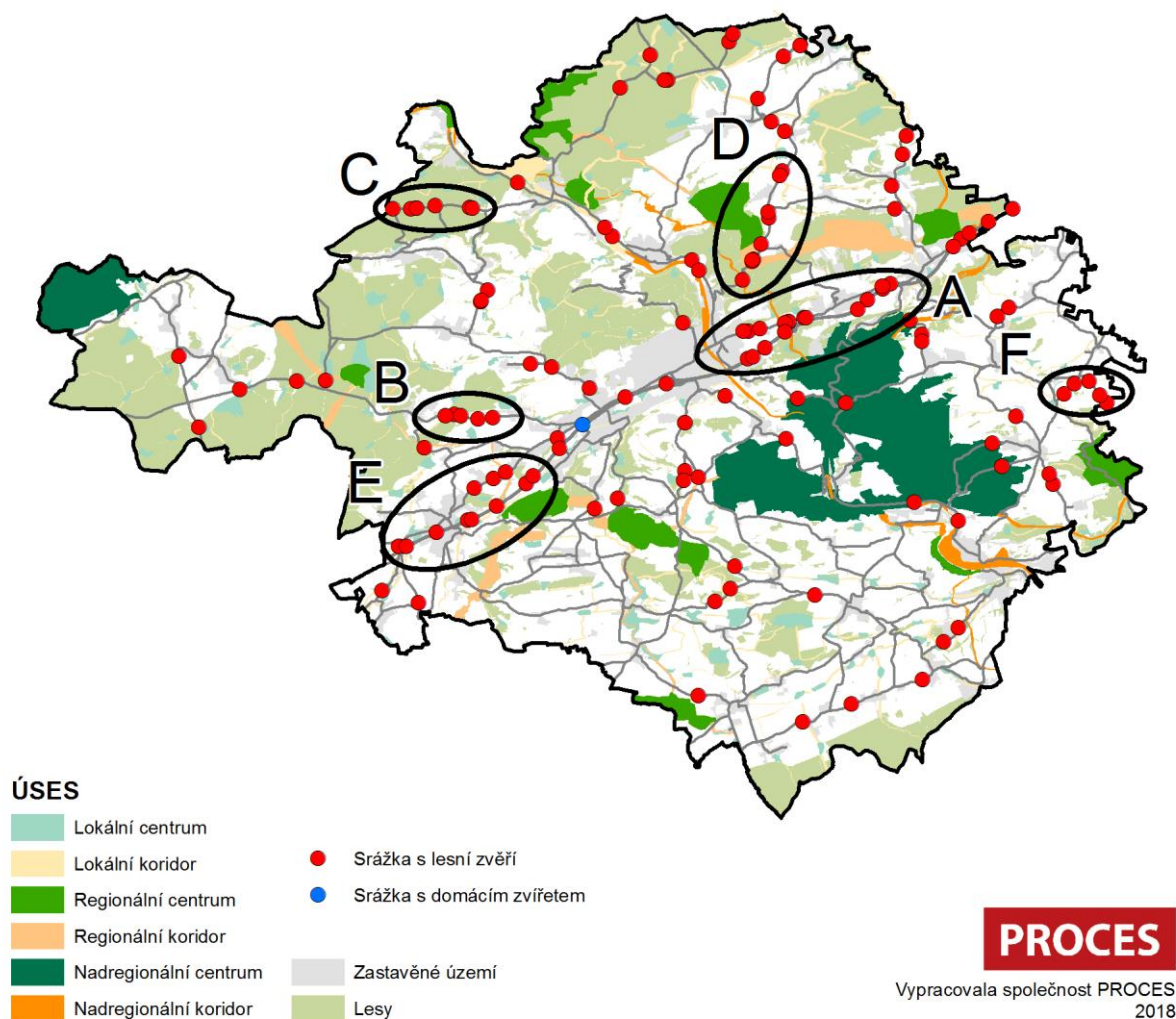
a železniční tratě

- ČD 170 – III. železniční koridor, dvoukolejná, elektrifikovaná, max. rychlost 160 km/hod, 0 km Praha-hl.n. - 30km Zadní Třebaň – 33 Karlštejn – 36 hradlo Korno –37 Srbsko – 39 hradlo Tetín (ČD 173 a 174) – 43 Beroun – 41,87 Králův Dvůr – 44,12 Králův Dvůr-Popovice – 47,75 Zdice (trať 200) – 51,1 Stašov – (58 Hořovice - 68,7 Zbiroh – 87 Rokycany – 109,7 Plzeň hl.n.), postupně probíhá rekonstrukce
- ČD 171 Praha – Zadní Třebaň – Karlštejn - Beroun
- ČD 172 Zadní Třebaň - Lochovice
- ČD 173 Praha-Smíchov – (Rudná – Nučice) – Beroun-Závodí - Beroun
- ČD 174 Beroun-Závodí – Beroun – Hýskov - Nižbor – Žloutkovice - Křivoklát - Rakovník.

Výskyt nehod zapříčiněných srážkou se zvěří v SO ORP Beroun v roce 2017

V roce 2017 bylo v SO ORP Beroun zaevidováno 132 nehod zapříčiněných srážkou se zvěří, z tohoto počtu byla pouze jedna nehoda s domácím zvířetem, zbytek s lesní zvěří. Velký počet nehod je zaznamenán na dálnici D5 (24). Nejvíce pak v úsek mezi Berounem a Vráží, kde dálnice prochází lesem (v mapě: A) a v úseku mezi Královým Dvorem a Zdicemi (na mapě: E). Dalším rizikovým místem je silnice III/2363 s pěti nehodami, konkrétně úsek mezi Královým Dvorem a Svatou (v mapě: B), který prochází lesem a v jeho blízkosti jsou lokální koridory. Mezi rizikové úseky spadá také silnice III/23617 (v mapě: C), na které je registrováno 6 dopravních nehod. Silnice prochází lesem v blízkosti lokálních koridorů a center. Další silnicí s velkým počtem srážek se zvěří je silnice II/118, přesněji úsek mezi Železnou a Berounem (v mapě: D). Posledním významným shlukem je oblast poblíž obce Trněný Újezd, kde se vyskytuje menší les a lokální centrum. Jedná se o silnice III/1157 a III/10122 (na mapě: F). Největší počet nehod způsobených zvěří dle ročních období je na podzim (39), následuje léto (35) a jaro (32), nejméně nehod je naopak v zimě (26).

Obrázek 7.9: Výskyt nehod zapříčiněných srážkou se zvířeti v ORP Beroun v roce 2017



Zdroj: Jednotná dopravní vektorová mapa PČR

A skupina – Velcí savci

Globální situace

Globální pohled zatím chybí, přestože obecně je známa tristní situace velkých savců na celém světě. Vědecký tým Goethovy univerzity ve Frankfurtu nad Mohanem (více než 100 vědců z celého světa) zpracoval studii o pohybu 57 druhů savců (více než 800 zvířat) od slonů afrických a žiraf, přes medvědy grizzly až po vlky či zajíce polní a to pomocí vysílaček (sdělujících souřadnice místa pohybu). Tak byly vyznačeny domovské okrsky jednotlivých živočichů, které využívají pro své potřeby (stáda, skupiny, hejna, páry či jedinci). „Uvěznění“ zvířat sice na vhodných plochách, ale obklopených nevyhovujícím prostředím, vytváří tzv. „ostrovní“ populace, kde např. pářením omezeného počtu jedinců bývají značně příbuzní potomci méně zdatní (příbuzenská plemenitba), v krajním případě může celá populace vymřít. Žel, na tomto principu funguje množství chráněných území, vč. proslulého Krugerova národního parku v jižní Africe. Na druhou stranu se někteří savci stahují za potravou i do bariérových ploch - např. liška, prase, medvěd, jelen wapiti.

Migračně významná území a konektivita krajiny pro velké savce, migrační koridory

Živočiškové pro svoji existenci potřebují nejen vhodné biotopy, kde mohou existovat, ale i krajinný prostor, kde může probíhat jejich migrace a populační komunikace.

Antropogenní intenzita ovlivnění krajiny se vyjadřuje jako ukazatel lidské stopy HFI.

Ten sleduje např. rozsah zastavěných pozemků, délku dopravních koridorů a splavných vodních toků, plochy intenzivně pěstovaných plodin, intenzitu umělého světla aj. ukazatele (výsledky byly publikovány v časopise Science). V současnosti, spolu s urbanistickým rozvojem, ubývá migračně významných území, vytváří se neprostupné, nebo obtížně propustné migrační bariery a dochází k tzv. fragmentaci krajiny. Pro hodnocení fragmentace krajiny se vytvářejí různé programy, např. nástroj EMS 3.0 v programovacím jazyku Python (v prostředí ArcGIS Desktop). Volná krajina je rozdrobena na stále menší části, které přestávají plnit své ekologické funkce. Tak se rozšiřují rizika zachování biodiverzity. Komunikační bariery tvoří obvykle sídelní a výrobní útvary a dopravní infrastruktura.

Velcí savci jsou reprezentanti lesních ekosystémů (v současnosti v ČR činí 45 %). Kromě jelena k nim patří los a také rys, vlk, medvěd. Tam, kde je zajištěna konektivita krajiny pro velké savce, tam je obvykle zajištěna i dostatečná průchodnost i pro ostatní druhy lesních živočichů. Migraci zde sledujeme zejména dálkovou, která je potřebná pro šíření populací (např. mladých rysů), ale i denní a sezónní za vodou, potravou a úkrytem či při rozmnožování.

Z hlediska posouzení sledovaného krajinného území můžeme vymezit následující krajinné **migrační funkce**:

a) Migračně významná území, vyplývají z krajinného potenciálu ve vazbě na sledovanou skupinu organismů. Vyjadřují vhodné prostory pro migraci bez závažných bariér a kde je stálý výskyt velkých savců a to bez zastavěných území sídel. V Plzeňském kraji je to cca 50 % rozlohy kraje, ve Středočeském cca 28 %, avšak tato území jsou převážně na Berounsku. Ve venkovské krajině to jsou zejména lesy 66 %, trvalé travní porosty 16 %, orná půda 17 %, vodní plochy a mokřady 1 %. V administrativním území ORP Berounsko se jedná o následující území (vyznačené v mapě):

- CHKO Křivoklátsko a Biosférická rezervace UNESCO vč. Ptačí oblasti (venkovská krajina u Broum, Kublova, Hudlic, Svaté a Zdic)
- Střední Poberouní jižní (venkovská krajina u Nižboru, Nového Jáchymova a Otročiněvsí)
- Střední Poberouní severní (venkovská krajina u Nižboru)
- Chyňavsko
- CHKO Český kras severní - Karlštejsko
- CHKO Český kras jižní - Koněprusko
- CHKO Brd sever vč. přírodní park Hřeben
- přírodní park povodí Kačáku / Loděnice - jih (Nenačovice)

Vzdáleně na jihozápadě to jsou zejména Radyňsko, Plánický hřbet, Chudenínská vrchovina a pak Šumava a Český les.

b) Území s omezenou migrační průchodností

Při sledování přijatelnosti území jsou sledovány parametry habitatu (biotopy, nadmořská výška, členitost terénu, rozloha souvislých biotopů), ale i prvky antropogenního rušení (sídla, oplocení, doprava, bezlesí). V zájmové území ORP Berounsko jsou to území silně antropizovaná, s malým podílem lesních ploch:

- jz. od Berouna: Beroun, Králův Dvůr, Zdice, Tmaň

- jz. od Prahy: Mezouň, Lužce, Vysoký Újezd, Mořina, Mořinka

c) Dálkové (celostátní) migrační koridory (DMK)

Jsou součástí koncepce ochrany konektivity krajiny pro velké savce na národní středoevropské úrovni. Vyplynávají z modelování krajinného potenciálu a z prostorových nároků sledovaných druhů, tj. habitatových modelů k vymezení ekologické sítě, nejlépe pak formalizovaným expertním hodnocením na bázi multikriteriální analýzy.

Zásady:

- zajistit alespoň minimální, dlouhodobě udržitelnou průchodnost
- šířka 500 m (buffer/nárazník), případné intravilány obcí nejsou jejich součástí
- neprůchodný, když je souvislá zástavba blíže než 50 m, rozptýlená do 10 m
- protihlukové stěny, opěrné zdi, prudké násypy a zářezy, oplocení, dálnice a rychl. komunikace a nadregionální železnice bez migračních objektů
- oplocené areály při průchodu do 10 m
- technicky zpevněné vodní toky (případně širší než 500 m)
- bezlesí do 5 km, s rozptýlenou zelení do 10 km

DMK ve Středočeském kraji mají délku 1088 km a hustotu 0,099 km/m², v Plzeňském kraji 898 km a hustotu 0,119 km/m². DMK mají řadu společných částí s NR a R BK.

V zájmovém území to jsou:

- DMK 673, severojižní, která jihu má krátkou odbočku DMK 638 a na severu krátké odbočky DMK 680, DMK 692 a DMK 672
- DKM xxx, Brdy - Křivoklátsko-Broumy, Lány

d) Lokální a regionální migrační trasy

Představují obvykle místní, příp. regionální biokoridory ÚSES, kde v místech jejich omezené funkčnosti by měla být zajištěna přírodní, příp. technická opatření k jejich funkčnosti. Jedná se zejména o následující: údolí Berounky, lesy s. od Berouna k Rakovníku, lesy s. od Berouna na Křivoklátsko, lesy CHKO Český kras s. údolí Berounky od Berouna k Mořince / Dobřichovicím.

e) Migrační bariéry (MB)

- plošně zastavěná území sídel (min. potřebný průchod 50-500 m), výrobních závodů a oplocených areálů (vč. ovocných sadů), zčásti bezlesí (od 1 přes 5 km), resp. intenzivní zemědělská činnost, opěrné zdi
- liniové: dálnice (zásadní intenzita dopravy a technické řešení, zejména s oplocením, příp. protihlukovými stěnami), směrově dělené rychlostní komunikace, silně frekventované silnice I. třídy (nad 10 tis. vozidel / den), železniční koridory s protihlukovými bariérami, nadzemní plynovody, ropovody aj. produktovody
- vodní: rozsáhlé vodní plochy a velké vodní toky (ČR má hustou síť malých vodních toků s šířkou do 100 m, které nepředstavují významnou migrační bariéru pro velké savce, naopak plní většinou spojovací funkci).

Protože máloco v přírodě platí absolutně, je možno říci, že např. komunikační tělesa doplněná pásem doprovodné zeleně (dřeviny, byliny) může pro jiné organismy poskytovat vhodný biotop. Problémová je zejména kumulace migračních bariér a celková propustnost krajiny v okolí Prahy.

Kategorizace průchodnosti a kritických míst s bariérami:

PK průchodná krajina

PO průchodnost mírně omezena (dílčí rušivé vlivy)

K3 kritické místo se střední bariérou

K2 problémové místo s významnou bariérou

K1 kritické místo s nepřekonatelnou bariérou

Migrační koridor DMK 673

Základním kritickým místem je přechod D5 mezi Berounem a Rudnou (kritické místo 122) - analyzován výše.

Migrační potenciál

Z migračního potenciálu se musí vycházet při návrhu opatření

Zde může docházet k záměně hledisek:

- potenciál (kapacita a druhy) migrujících zvířat
- potenciál (kapacita a profily) migračních tras

Příklady

Rys ostrovid / *Lynx lynx* může sloužit jako habitatový model. Rys je chráněným silně ohroženým druhem, chráněným i v rámci soustavy Natura 2000, přičemž má potenciál trvalé existence v ČR. Byl vysazen na Šumavě, kde je již početná populace a dále se rozšířil v Českém lese, Novohradských horách, Brdech a Plánické vrchovině (mladý jedinec přebíhal před půlnocí čtyřpruh silnice I/27 před Plzní). Jinak je rozšířen ve Skandinávii a na Balkáně.

Vlk obecný / *Canis lupus* byl vysazen na Šumavě, kde je již vlčí smečka a potencionálně se rozšiřuje ze Slovenska, Polska a Saska, dále je v Moravskoslezských Beskydech. Dále je rozšířen na Balkáně, Apeninách a sz. Pyrenejského poloostrova.

Los evropský / *Alces alces*. doputoval z Polska přes Českomoravskou vysočinu až na mokřady Vltavy na Šumavě na pravém břehu Lipna a také na Třeboňsku (v době říje VIII - X). Přirozeně se vyskytuje ve Skandinávii a s. Rusku a Polsku.

Medvěd hnědý / *Ursus arctos* se zatím vyskytuje na Slovensku a moravských Karpatech, na Balkáně a lokálně v Pyrenejích a Apeninách. Častou příčinou jejich úhynu v Evropě je srážka s dopravním prostředkem.

Jelen lesní / *Cervus elaphus*, je ostrůvkovitě rozšířen téměř po celé Evropě (repatriován byl do Řecka a Portugalska, kde byl vyloven, v Albánii byl vyhuben). Pro vysokou lovnou zvěř bývaly převážně ve 14. - 16. st. zakládány obory. V ČR se vyskytuje asi na 2/3 území, z toho na polovině území stále (ve vnitrozemí Brdy, Křivoklátsko, na Šumavě působí nadměrné stavy škody na lesních porostech, roční odstřel téměř 1000 ks). Samice s mláďaty vytvářejí stáda až 40 ks. Celkem je v ČR kmenový stav cca 30 tis. ks. Přesuny podnikají zejména za potravou a v době říje.

B skupina - Ostatní kopytníci

Příklady

Srnc obecný / *Capreolus capreolus*, trvale v lesích, migruje po celém území.

Prase divoké / *Sus scrofa*, původní v Eurasii, bylo u nás odloveno jako chutná a škodná zvěř a pozůstalo pouze v oborách. Po válce se z obor natolik rozšířilo a adaptovalo v naší i příměstské přírodě, že dnes je u nás přemnoženým druhem, který škodí na polích i jinde. Prase je velmi adaptabilní, ostražitě, plaché, inteligentní a všežravé. Dokáže žít skrytě, přičemž k životu potřebuje dostupné zdroje krmiv, přístup k vodě, ale i stínící a únikové prostory. Stezky divokých prasat sledují nejkratší trasy (např. od vody někam), přičemž kolem ní vytváří mělké podlouhlé blátiště i jámy a odřené stromy (zbavení se parazitů). Rozrýváním půdy a podrýváním kořenů způsobují značné škody jak v lesích, tak na polních plodinách, rekreačních prostorách i v okolí sídel. V období říje přecházejí kanci i větší vzdálenosti. Oblast jedné skupiny bývá v průměru 10 km². Při putování ujdou cca 1-4 km/hod, přičemž mohou přeskočit bariéru vysokou až 1 m a přeplavat i více než 10 km. Mohou přenášet všechny své nemoci na domácí prasata. Na Zlínsku došlo k jejich nákaze africkým morem prasat, proto byla nařízena likvidace domácích chovů hromadný odlov divokých prasat, byly instalovány pachové a elektrické ohradníky a byl vyhlášen zákaz vstupu do tamních lesů. Proti šíření afrického moru prasat z východní a středovýchodní Evropy schválilo Dánsko (v III/2018) řadu opatření, k zábraně migrace z německé spolkové země Šlesvicko-Holštýnsko chce budovat plot 70 km dlouhý, zapuštěný 50 cm do země. V současnosti je výzkum zaměřen na výrobu účinné vakcíny.

C skupina - Savci střední velikosti, menší šelmy

Příklady

Vydra říční / *Lutra lutra*, semiakvatická, ve vodě vrcholný rybí predátor, dnes již trvale na 80 % území ČR, cca na 15 % území ČR nepravidelně, na Plzeňsku, Pošumaví a Šumavě hojně, i Berounka. Dnes je velmi řídký výskyt pouze v Polabí a na jižní Moravě (vyskytuje se dokonce i ve vysoce urbanizovaném Singapuru). Průměrná hustota je uváděna 10 dospělců a 3,2 mláďat / 100 km². Je převážně aktivní v noci, potuluje se v rámci svých domovských okrsků, pro vydří rodinu to bývá cca 5 km vodního toku, kromě toho dochází k přesunům na nezamrzlé lokality či delším „rekognoskačním“ trasám dospělců a také mláďat při hledání nových domovských okrsků. K jejich úhynu dochází při přechodech silnic - migrační bariéry na tocích (vyšší než 1 m, požeráky bez přelivu, nevhodné mosty či propustky) a zakázaným lovem rybáři. Na pstruhových vodách dochází však k poklesu cenných lososovitých ryb - především pstruha potočního a lipana podhorního, zřejmě nadměrnými stavy vydry. Vzhledem k jejímu úspěšnému rozšíření nemá zřejmě u nás závažné migrační bariéry a tak je možno o nás hovořit jako o vydří velmoci.

Menší šelmy jsou málo ohroženy, převážně ztrátou habitatu.

- Liška obecná / *Vulpes vulpes*, tiché lesní okraje, hojná, ale obezřetná, aktivní hlavně v noci, přizpůsobivá, občas vzteklina, spíše přibývá
- Jezevec lesní / *Meles meles*, skalnatá území
- Veverka obecná / *Sciurus vulgaris*, není teritoriální, bývala lovena, ohrožena ztrátou lesa
- Kočka divoká / *Felis silvestris*, postupně se navrácí (z Bavorska), smíšené lesy, loví v noci
- Kuna lesní / *Martes martes*, drobná kunovitá šelma, větší lesní plochy
- Tchoř tmavý / *Putorius putorius*, žije na okrajích lesních, polních a sídelních biotopů, doupatá, úkryt hromady větví, kamení aj.
- Lasice hranostaj / *Mustela erminea*, drobná kunovitá šelma, mimo husté lesy

- Sysel obecný / *Spermophilus citellus*, PP Syslí louky u Loděnic

Drobní savci

Ježek západní - *Erinaceus erinaceus*, lokální výskyt, aktivní v noci, potřebuje hustý travnatý a keřový podrost a dobře přezimovat.

D skupina - Obojživelníci a plazi

Příklady

Obojživelníci / Amphibia.

Již jen málo recentních, obecně trpí nedostatkem stojatých vodních ploch

- Skokan hnědý / *Rana temporaria*, u stojatých vod, kdysi běžný, dnes ustupující
- Skokan štíhlý / *Rana dalmatina*
- Skokan krátkonohý / *Pelophylax lessonae*
- Skokan skřehotavý / *Pelophylax ridibundus*, NPR Vůznice
- Kuňka žlutobřichá - *Bombina variegata*, antropogenní tůň, NPR Vůznice, N
- Kuňka obecná / *Bombina bombina*
- Ropucha obecná / *Bufo bufo*
- Ropucha zelená / *Bufo viridis*
- Rosnička zelená / *Hyla arborea*
- Blatnice skvrnitá / *Pelobates fuscus*
- Čolek obecný / *Lissotriton vulgaris*, NPR Týřov
- Čolek horský / *Ichthyosaura alpestris*
- Čolek velký / *Triturus cristatus*, NPR Vůznice, NPR Karlštejn, N
- Mlok skvrnitý / *Salamandra salamandra*, NPR Vůznice PP Vraní skála, býval v Kačáku / Loděnici.

Plazi / Herpetofauna

Řídký výskyt téměř po celé ČR, recentně jen 12 druhů, druhům vázaným na vodu chybí drobné vodní plochy, dalším vhodné trvalé biotopy. Po válce likvidace mokřadních a stepních lokalit, úbytek rozptýlené zeleně a rozšiřování zástavby, jako náhradní biotopy dnes slouží železniční a silniční násypy (ještěrka obecná, slepýš, užovka hladká) či rumišťe a skládky inertních materiálů (slepýš, ještěrka obecná, příp. zmije obecná), poskytující úkryt, možnost přezimování a potravní zdroje, ale i extenzivní zahrady, těžebny nerostných surovin a extenzivní vodní plochy, mají specifické požadavky podle druhu, závažná je proměnlivá tělesná teplota (poikilothermie), pro účelovým chováním je slunění či ukrývání, problematická je jejich malá pohyblivost.

- Užovka podplamatá / *Natrix tessellata*, příp. užovka stromová bývá v údolích větších řek s výraznou prostorovou dynamikou, kde obvykle komunikace, zejména v období rozmnožování (IV-V), pohyb k zimovištím, slunění na silnici - silniční mortalita, Berounka, NPR Vůznice, PR Tetínské skály
- Užovka stromová / *Zamenis longissimus*, i na stromech (vybírání hnízd, vejce do strom. dutin)
- Užovka hladká / *Coronella austriaca*, ojediněle, NPR Vůznice
- Užovka obojková / *Natrix natrix*, vlhké biotopy, kompost, NPR Vůznice, PP Vraní skála
- Zmije obecná / *Vipera berus*, klidnější okraje lesů a polí, vlhké TTP, vyhřívá se na slunných polohách, NPR Vůznice, PP Zdícká skalka
- Slepýš křehký / *Anguis fragilis*, slepýši skrytý, částečně podzemní život, u vodních ploch, vzácně zbytky populací, Kačák, NPR Vůznice
- Ještěrka obecná / *Lacerta agilis*, kamenité lokality, vzácně zbytky populací, nejrozšířenější u nás

- Ještěrka zelená / *Lacerta viridis*, PR Voškov
- Ještěrka živorodá / *Zootoca vivipara*, méně rozšířená, ale relativně běžná, NPR Vůznice
- Ještěrka zední / *Podacris muralis*, šplhání po skalách
- Želva bahenní / *Emys orbicularis*, u stojatých vod, autochtonní, několikrát uměle vysazena, nově již nepotvrzena

Ochrana: vhodné suché propustky - podchody, podmostí, ekodukt, zábrany, přirozená vegetace, značky u silnice

Lokality:

- Karlštejn u Berounky, užovka podplamatá (Kovář R., Průcha M.: Detailní monitoring kolizního místa a migrací užovky podplamaté v obci Karlštejn, ECODIS, sro., biolog. studie, 110 str., 2015), Laňka V.: První území s komplexní ochranou plazů na Křivoklátsku (Bohemia centralis 12 Praha 1983, 129-144)
- PR Nezabudické skály u Berounky, slepýš křehký, ještěrka obecná a zelená, užovka hladká, podplamatá a obojková, zmije obecná, vozovka na náspu z přírodního kamene

E skupina Ptáci a netopýři / avifauna, chiropterofauna

Ve středověku byli i u nás ptáci potravou, proto byli téměř vyhubeni kurovití ptáci (tzv. čížkaři chytali i drobné ptáky na lep). V současnosti jsme ztratili až 20 % polních ptáků.

Podle Směrnice č. 147/2009/ES o ochraně volně žijících ptáků vyhlášeny Ptačí oblasti, např. Křivoklátsko (jež nejsou ZCHÚ, ale je zde podporován k přírodě šetrný způsob hospodaření). Rok 1918 byl vyhlášen rokem ptactva, 1. duben je slaven jako mezinárodní den ptactva (kdy byla podepsána mezinárodní Konvence o ochraně užitečného ptactva v r. 1906. Vysoce patogenní ptačí chřipka u volně žijících ptáků v západní Evropě v r. 2016 vyžaduje dodržování biologické bezpečnostní ochrany chovů drůbeže (např. zasítování či zastřešené chovů).

Ptačí migrace - globální pohled

Tažní ptáci podle ročního období migrují na zeměkouli ze severu na jih a opačně. Způsoby migrace jsou obvykle hluboce zakořeněné. Spouštěcím faktorem cesty na zimoviště jsou změny teplot a také dostupnost potravy. Ptačí tahy se liší průběhem tahů, jejich délkou a načasováním. Jejich uskutečnění si vyžaduje zásoby energie a navigační schopnosti. Ptáci využívají orientačních bodů v krajině, polohy slunce a hvězd, polarizované světlo a také magnetické pole Země. Vodní ptáci využívají někdy i místní větry, případně k orientaci využívají jak zrakové, tak čichové a sluchové podněty. Mnohé populace tažných ptáků se zmenšují a to ztrátou přirozeného prostředí (např. mokřadů) jak na tahových zastávkách, tak zimovištích a někdy i lovem. Proto vznikla Dohoda o ochraně africko-euroasijských stěhovavých ptáků (AEWA). V r. 2018 se opozdil přilet hlavních hejn ptactva z afrických zimovišť vzhledem k dlouhé zimě u nás.

Hlavní migrační tahy domácích ptáků (z východní a střední Evropy) k severní Africe:

- přes Gibraltar
- západní okraj Malé Asie (Sýrie, Libanon, Izrael) k Rudému moři
- Vedlejší trasy
- přes Řecko k Suezmu
- přes Itálii (Apeniny) a Sicílii
- přes Korsiku a Sardinii

- přes Baleáry

Různé druhy a typy suchozemských ptáků se stěhují různě daleko. Např. chřástalové ze severních oblastí Eurasie až do jižní Afriky. Nejvíce je u nás sledována migrace čápa bílého do subsaharské Afriky.

Rychlost letu bývá 50 - 100 km/hod, k nejrychlejším patří rorýsi, kachny a husy, poštovní holubi létají až 80 km/hod, drobní pěvci létají obvykle rychlostí 30-50 km/hod.

Domácí pohled

Řada druhů požaduje specifické území, řada druhů odlétá do zimovišť, řada druhů se adaptovala na lidská sídla - tzv. synantropní, např. kos černý či zdivočelý holub domácí, neboť v sídlech nalézají dostatek dostupné potravy, míst pro rozmnožování a vyvádění potomstva, příp. prostředí s menším počtem konkurentů nebo přirozených nepřátel (predátorů). Zejména pěvci jsou dobře adaptabilní. Specifické je, že vzhledem k nezamrzání vodních ploch (i čistší vodě díky ČOV) přibývá ptáků, kteří u nás zimují.

Příklady

- ledňáček říční / *Alcedo attis*, u čistých, pomalu tekoucích vod, severské populace jsou tažné, ptáci z jižních populací setravávají na svých hnízdištích po celý rok, migrují hlavně v noci, NPR Karlštejn, NPR Týřov, NPR Vůznice
- skorec vodní / *Cinclus cinclus*, u čistých vodních toků zejména ve vyšších polohách
- konipas horský / *Turdus torquatus*, více v horách
- čáp bílý / *Ciconia ciconia*, zimoviště hlavně v subsaharské Africe, (cca 10 tis. km, denně cca 200 km, vzácně zůstávají doma, ojedinelé zimují i ve Španělsku).
- vlaštovka obecná / *Hirundo rustica*, synantropní (zemědělské chovy), zimuje v jižní Africe
- rorýs obecný / *Apus apus*, zimuje v Africe
- rehek domácí / *Phoenicurus ochruros*, převážně tažný, zimuje j. Evropa a Afrika
- dlask tlustozubý / *Coccothraustes coccothraustes*, světlé listn. lesy, částečně tažný
- skřivan polní / *Alauda arvensis*, decimován intenz. zemědělstvím, částečně tažný
- vrabec domácí / *Passer domesticus*, synantropní
- pěnkava obecná / *Frangilla coelis*, stromořadí, ubývá
- drozd kvíčala / *Turdus pilaris*, tažný druh, často u nás zimuje, býval i u nás loven
- ťuhák obecný / *Lanius colurio*, zimuje v j. a v. Africe (X-IV)
- konipas bílý / *Motacilla alba*, zimuje v j. Evropě a s. Africe, ohrožen úbytkem potravní nabídky - vodních bezobratlých živočichů ve znečištěných vodách
- čejka chocholatá / *Venellus venellus*, vlhké louky, zimuje hlavně na pobřeží z. Evropy, j. Francie a s. Itálie, kde jsou často loveni,
- sokol stěhovavý / *Falco peregrinus*, lokálně vytvářeny hnízdní podmínky ve vyvýšených polohách
- břehule říční / *Riparia riparia*, lokálně vytvářeny hnízdní podmínky (svíslé zemní stěny)
- kormorán velký / *Phalacrocorax carbo*, zimuje na českých řekách a rybnících, což způsobuje rybářům milionové škody

Elektrická vedení jako fragmentační prvek krajiny pro ptáky a úmrtnost ptáků

Do r. 2024 má být zmapován stav bezpečnosti vedení vysokého napětí (mezirezortní pracovní skupina MPO vč. ČEZ Distribuce a MŽP). Instalace bezpečného typu konzol (Delta variant aj.)

Největší mortalita: káně lesní, straka obecná, poštolka obecná

Netopýři - chiropterofauna

Evropsky jsou chráněni na základě Dohody o ochraně populací evropských netopýřů / Agreement on the Conservation of Population of European Bats (EUROBATS). Netopýři podle posledních sčítání u nás spíše přibývají.

Některé druhy netopýřů táhnou podobně jako ptáci, ale o jejich tahu se toho moc ale neví, proto Česká společnost pro ochranu netopýřů (ČESON) požádala členy České společnosti ornitologické o spolupráci pro zajištění údajů do faunistické databáze ČSO (avif.birds.cz). Zatím se zajišťují údaje o jejich migraci pro vymezení jejich migračních koridorů. Orientačně se rozlišuje netopýř „malý“ o rozpětí cca 15 cm a netopýř „velký“ o rozpětí cca 30 cm.

- netopýř velký / *Myotis myotis* - velký nárůst početnosti, škola Beroun, NPR Týřov, NPR Vůznice, NPP Zlatý kůň, štoly Velké Ameriky, N
- netopýř černý / *Barbastella barbastellus* - nárůst, NPR Týřov, NPR Vůznice, štoly Velké Ameriky, N
- netopýř vodní / *Myotis daubentonii*, NPR Vůznice
- netopýř dlouhouchý / *Plecotus austriacus*
- vrápenec malý / *Rhinolophus hipposideritis*, velký nárůst početnosti, zámeček Suchomasty, NPP Zlatý kůň, NPR Karlštejn, N

Lokality:

Zimoviště zejména opuštěné štoly a krasové jeskyně

- EVL Jungmannova škola v Berouně - netopýř velký, smluvně chráněné území
- EVL zámeček Suchomasty - vrápenec malý, obec Suchomasty
- štoly lomu Kozel v Srbsku
- štoly Tetínské skály
- komplex štol lomů Velká Amerika, Malá Amerika u Mořiny

Koněpruské jeskyně

F skupina - Vodní živočichové / Aquafauna

Bobr evropský / *Castor fiber*, mírně tekoucí vody kde na březích měkké dřeviny, dříve lovný, návrat do přítoků Berounky i Berounky, rychle se šíří, narušují rybniční a protipovodňové hráze, býložravec, likviduje dřeviny k budování hrází ale i polní plodiny u vodních toků, (mnohamilionové škody v Lednicko-valtickém areálu, který je památkou UNESCO).

Ryby a mihule

Příklady

- Mihule potoční / *Lampetra planeri*, bývala kulinářskou delikatesou, dnes vzácně, na Berounsku neregistrována, Natura
- Losos obecný / *Salmo salar*, tažný, z moře do řek kde se narodil (trdliště), ceněné maso (vitaminy a nenasycené mastné kyseliny Omega 3 a 6), v ČR dočasně vyhuben (zdymadla, přehrady, jezy, znečištění), dnes vysazován, překoná až 3 m bariér, migrace až 4 tis. km
- Úhoř říční / *Anguilla anguilla*, tažný, z řek do moře v VIII-IX (výtěr v Sargasovém moři), býval v Berounce, dnes uměle vysazován
- Jeseter velký / *Acipenser sturio*, tažný, v ČR díky nadměrnému lovu a přehradám a hrázím před 100 lety vyhynul
- Parma obecná / *Barbus barbus*, táhne proti proudu, aby se tam vytřela
- Štika obecná / *Esox lucius*, parmové pásmo, dravá
- Plotice obecná / *Rutilus rutilus*, parmové pásmo
- Ostroretka stěhovavá / *Chondrostoma nasus*, vysazena na Berounce, decimována kormorány

- Sumec velký / *Silurus glanis*, polotažný, hlavně velké nádrže
- Cejn velký / *Abramis brama*, polotažný, ubývá, vysazován
- Pstruh obecný / *Salmo trutta*, čisté pstruhové toky
- Vranka obecná / *Cottus gobio*, pstruhové pásmo, NPR Karlštejn, NPR Týřov, EVL Pařezový potok, EVL Stroupský potok, Natura
- Lipan podhorní / *Thymallus thymallus*, parmové části toků
- Jelec tloušť / *Leuciscus cephalus*, lipanové pásmo
- Hrouzek obecný / *Gobio gobio*, lipanové pásmo
- Mník jednovousý / *Lota lota*, lipanové pásmo, i chov

Lov ryb v tocích býval původně výsadou šlechticů. Modelovým příkladem migrace v tocích jsou ryby, zejména za účelem reprodukce. Na vodních tocích ČR bylo vybudováno cca 6600 příčných objektů vyšších než 1 m, v realitě je jich však téměř 10 tisíc. Příčné překážky a vodní díla pro ně omezují přirozený areál výskytu, možnosti potravních zdrojů a dostupnost vhodných reprodukčních ploch (losos, úhoř, vranka, mihule, perlorodka, pstruh aj.), čímž dochází k omezení genetické variability a také omezení populační odolnosti vůči znečištění a tlaku parazitů či predátorů. Ke fragmentaci vodních toků dochází bariérovým efektem jednotlivých příčných staveb, ale i vzdouváním a akumulací vod, technickými úpravami toků, ale i odběry vod či jejich znečišťováním.

V korytech toků se tak mění nejen proudění, ale i teplotní a kyslíkový režim, či struktura a dynamika sedimentů. Migrační zprůchodnění může přinést pozitivní efekt pro migraci, nemůže však kompenzovat např. zaniklé biotopy a další změny. Závažnou problematikou je turbínová mortalita zejména úhoře říčního u MVE. Fragmentaci vodních toků je tedy nutno chápat komplexně ve vazbě na ekologickou funkčnost a biodiverzitu vodních toků.

Mezi největší problémy kvality vody patří hnojení v povodí a vypouštění splaškových vod, ale i splachy ornice. Zásadním problémem současnosti je však snižování vodnatosti toků ve vazbě na aridizaci širšího území. Populace říčních druhů jsou v současné době vlivem fragmentace vodních toků silně oslabeny. Ekologické požadavky:

- | | |
|-------------------|---|
| - pstruhové pásmo | 5 km (pstruh, vranka) |
| - lipanové pásmo | 10 km, podhorské, (lipan, tloušť, mník, hrouzek) |
| - parmové pásmo | 20 km, střední toky, (parma, plotice, štika) |
| - cejnové pásmo | 30 km, stojaté, nížiny, (cejn, kapr, karas, lín, sumec aj.) |

Lokality

EVL Pařezový potok, 0,73 ha, od soutoku, vranka obecná, obec Broumy, část v ORP Hořovice, obec Hředle

EVL Stroupský potok, 5,94 ha, rak kamenáč a vranka obecná, obec Broumy, Zdice, další část ORP Hořovice: obce Březová, Bzová, Hředke, Točnick

NPR Týřov, pravý údolní svah Berounky, dubohabřina aj., tis, skalník celokrajný, koniklec luční, kapradinka skalní, hájové druhy rostlin, čolek obecný, rak kamenáč, vranka obecná aj.

Berounka je nadregionálně migračně významným vodním tokem

Migrační bariéry na Berounce a přítocích:

řiční km - sídlo - druh

- zprava Bělečský potok
- 21,48 Zadní Třebaň, neprostupný jez, 1-1,5 m, 209 m n.m., MVE derivační, pravý břeh
- 22 Zadní Třebaň, most pro pěší
- 24,03 Hlásná Třebaň / Karlštejn, neprostupný jez

- 25,3 Karlštejn, silniční most
- Budňanský potok zleva v Karlštejně, neprostupné prahy
- Císařský potok zprava v Srbsku, neprostupné prahy
- Bubovický potok zleva v Srbsku, neprostupné prahy
- Kodský potok zprava
- 29,3 Srbsko, silniční most
- 30,6 Loděnice zleva
- Tetínský potok zprava, Tetín
- 34,0 vodočet
- 34,2 Beroun železniční most
- 34,4 Beroun most D5
- 34,9 Beroun, most pro pěší
- 35,13 Beroun, MVE, jez migračně prostupný, monitorovaný rybí přechod (přírodě blízký bypass)
- zprava náhon, neprostupný jez
- zprava Litavka, neprostupné prahy
- most Beroun, Politických vězňů
- 36,4 most pro pěší Beroun
- 39,3 lávka Hýskov
- 39,37 Hýskov, prostupný jez, rybí přechod, 224 m n.m., MVE derivační pravý břeh
- zleva přítok Žlubinecký potok, neprostupné prahy (rybník Výbrnice)
- zprava Habrový potok
- zprava Stradonický potok
- 42,71 Nižbor , prostupný jez, rybí přechod, MVE příjezdová pravý břeh, 225 m n.m.
- 43,1 sil. most Nižbor
- 44,8 zleva Vuznice, neprostupný práh
- zprava Čerchovský potok
- zprava Křížový potok
- 47,2 železniční most Žloutkovic
- zprava Žloutkovický potok
- zprava Žloutkava

Koeficient průchodnosti Berounky, v poměru k ostatním migračně významným tokům ČR je relativně příznivý a činí 5,14 (podíl délky toku v km / počet příčných překážek), u Úhlavy je 2,53.

Revitalizace a renaturace vodních toků a budování rybích přechodů je složitým komplexním problémem, sledujícím i protipovodňová opatření.

Korýši / Crustacea

Rak kamenáč / *Austropotamobius torrentium*, čisté chladné vody, NPR Týřov, EVL Stroupinský potok, N

Měkkýši / Mollusca

- Škeble rybníční / *Anodonta cygnea*, vzácně bahnitě vody větších rybníků
- Velerub tupý / *Unio crassus*, vzácně čisté toky nižších poloh, býval v Kačáku (už jen staré schránky)
- Perlorodka říční / *Margaritifera margaritifera*, mlž chladných potoků, dříve lovena pro perly, dnes lokálně reintrodukce.

G skupina - Hmyz (entomofauna) a drobné živočišné druhy vč. ohrožené biotopy

- extenzivní trvalé travní ekosystémy
- vodní a mokřadní ekosystémy

Škála entomofauny, vč. motýlů, citlivě indikuje kvalitu životního prostředí. K cenným biotopovým lokalitám patří zejména někdejší pestré pastviny s keři, extenzivně obhospodařované louky a mokřadní a rašelinná stanoviště. Za posledních 25 let zmizelo více než 75 druhů hmyzu (např. motýlů a včel umožňujících opylování), zejména v Evropě a Severní Americe (hlavně díky značnému používání insekticidů). Rostliny jsou ale z 80 % opylovány hmyzem, z toho z 80 % včelami.

Příklady

- roháč obecný / *Lucanus cervus*, dubiny, velmi vzácně, EVL Karlštejn-Koda, NPR Vůznice, PP Branžovy, dutiny listn. stromů, N
- tesařík obrovský / *Cerambyx cerdo*, staré stromy, N
- páchník hnědý / *Osmoderma eremita*, v ČR na 5 lokalitách, N
- potápník široký / *Ditiscus latissimus*, větší rybníky, N
- kovařík fialový / *Limoniscus violaceus*, NPR Týřov, C1
- střevlík lesklý / *Carabus nitens*, vřesoviště
- zlatohlávek tmavý / *Oxythyrea funesta*,
- klínatka rohatá / *Ophiogomphus cecilia*, (vážka)
- čmelák hájový / *Bombus lucorum*,
- mravenec lesní / *Formica rufa*,
- mravenec loupeživý / *Formica sanguinea*
- Motýli / *Lepidoptera*
 - přástevník kostivalový / *Euplagia quadripunctaria*, EVL Karlštejn-Koda, EVL Kotýz, suché teplé oblasti, N
 - otakárek ovocný / *Iphiclides podalinius*
 - otakárek fenyklový / *Papilio machaon*, vzácně
 - modrásek červenoskvrnný / *Pengaris nausithous*
 - modrásek očkovaný /
 - modrásek bahenní /
 - okáč bojínkový / *Melanargia galathea*, běžný
 - okáč metlicový / *Hipparchia semele*, NPR Koda
 - batolec červený / *Apatura ilia*
 - batolec duhový / *Apatura iris*
 - bělopásek dvouřadý / *Limenitis camilla*
 - bělopásek topolový / *Limenitis populi*

V současnosti vydává EU a ÚKZÚZ opatření k ochraně proti zavlečení a rozšiřování bakterie *Xylella fastidiosa* pro hostitelské rostliny (réva, ovocné, okrasné a další druhy rostlin) na naše území vzhledem k jejímu nepříjemně velkému hospodářskému a environmentálnímu dopadu (v případě výskytu bude vymezena „nárazníková“ zóna v šířce 5 km).

7.5.2 Střety DMK ze záměry z ÚPD

Přibližně celá severozápadní polovina území ORP Beroun (s výjimkou zastavěných území jednotlivých sídel) leží v migračně významném území (MVU) velkých savců. V jihovýchodní části území ORP Beroun jsou do migračně významného území zahrnuty části CHKO Český kras. Dělicí linií mezi těmito dvěma částmi je údolí vodních toků Berounky, Litavky, Červeného potoka a Loděnice, kterým prochází také dálnice D5. Jediné propojení těchto dvou částí je v lokalitě podél hranice Berouna s Vráží - Záhrabská.

Zastavitelné plochy navržené v jednotlivých ÚP většinou nezasahují do migračně významného území nebo do něj zasahují pouze okrajově. Výraznější zásahy lze najít u ploch navržených v územních plánech Hýskova, Chyňavy, Železné, Nižboru a Nenačovic. V případě Chyňavy a Nižboru se ale jedná v podstatě o přestavbu bývalých vojenských areálů k jinému využití. Nejedná se tedy o nové zastavitelné plochy.

Nejvýznamnějším zásahem do migračně významného území jsou zastavitelné plochy 14a smíšená a 14b výrobní navržené v ÚP Berouna přímo v místě jediného propojení severozápadní a jihovýchodní lokality MVU. Plochy neleží přímo v ose dálkového migračního koridoru (DMK), ale zužují toto kritické průchozí místo.

Přímo v ose dálkového migračního koridoru DMK č. 668 jsou v ÚP Hýskova navrжены zastavitelné plochy bydlení Z02.4, Z02.7 a Z02.13d. Rozvoj bydlení v malebném údolíčku Hýskovského potoka je krajně nevhodný.

Ze záměrů nadmístního významu zasahují do MVU a os DMK pouze VVTL plynovod Drahelčice – Háje, který bude migrační bariérou pouze po dobu své výstavby a koridor VRT. Vysokorychlostní trať by měla v místě křížení s MVU a DMK být vedena tunelem, takže nebude představovat narušení jeho funkce.

7.5.3 Střety ÚSES ze záměrů z ÚPD

Rozvojové plochy navržené v ÚPD obcí většinou nezasahují do prvků ÚSES. Týká se to prvků lokálního ÚSES i prvků regionálního a nadregionálního ÚSES upřesněných v rámci ÚPD obcí. Nejvýraznější zásah zastavitelných ploch do prvků ÚSES se nachází v obci Liteň, kde prochází lokální biokoridor ÚSES přes zastavitelnou plochu bydlení na jihozápadním okraji zástavby obce a v části Běleč zasahuje lokální biokoridor ÚSES částečně do navržené plochy technické infrastruktury pro ČOV. Dále v obci Karlštejn zasahují dvě malé plochy bydlení do nadregionálního biokoridoru ÚSES a na západním okraji zástavby obce Bykoš zasahuje lokální biokoridor ÚSES do zastavitelné plochy občanského vybavení - sportu.

Ze záměrů nadmístního významu zasahují do prvků ÚSES zejména tyto:

- D200 Koridor vysokorychlostní tratě Praha – Plzeň: úsek Praha - Beroun (tunel), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - úsek tratě vedený tunelem nenaruší funkci ÚSES. Část tratě mezi vyústěním z tunelu a napojením na železniční stanici Beroun kříží nadregionální biokoridor ÚSES. Nové přemostění biokoridoru může mírně narušit funkci ÚSES.
- územní rezerva VRT ve směru na Plzeň (úsek Beroun – hranice kraje), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - koridor územní rezervy se bude teprve prověřovat, záměr proto není hodnocen.
- D215 - Koridor železniční tratě č. 171 Praha - Beroun, rekonstrukce - jedná se pouze o rekonstrukci stávající železniční tratě. Trať už v současné době lemuje a křížuje nadregionální prvky ÚSES vedené podél Berounky, rekonstrukce nezhorší současný stav.
- P01 - VVTL plynovod Drahelčice – Háje, (vymezený v PÚR ČR jako P8) - plynovod kříží pětkrát nadregionální biokoridor ÚSES, dvakrát regionální biokoridor ÚSES a šest tras lokálního ÚSES v obcích Málkov, Tmaň, Koněprusy, Tetín, Beroun, Loděnice, Mezouň. Vzhledem k tomu, že se jedná o podzemní vedení, nebude ohrožena funkčnost ÚSES.
- D089 - Koridor silnice II/116: Řevnice, přeložka s přemostěním Berounky - silnice kříží nadregionální biokoridor ÚSES v obci Zadní Třeboň. Vzhledem k charakteru dvoupruhové komunikace neohrožuje funkci ÚSES.
- D090 - Koridor silnice II/116: úprava úseku Rovina – Mořina, Mořinka obchvat - silnice kříží trasu lokálního ÚSES v obci Mořina. Vzhledem k charakteru dvoupruhové komunikace neohrožuje funkci ÚSES.
- D091 - Koridor silnice II/116: Kuchař obchvat - silnice kříží 3 x trasu lokálního ÚSES. Vzhledem k charakteru dvoupruhové komunikace neohrožuje funkci ÚSES.
- PP10 - Beroun - protipovodňová ochrana podél Berounky a Litavky - protipovodňová opatření jsou vedena podél toků Berounky a Litavky, kterými procházejí nadregionální a lokální trasy ÚSES. Opatření by mohla při nevhodném stavebním provedení omezit funkčnost ÚSES.

Ostatní záměry nadmístního významu do prvků ÚSES nezasahují nebo nemají na jeho funkci významný vliv.

7.6 Opuštěné nebo nevyužívané areály (brownfields) a plochy ve volné krajině a v kontaktu s nimi

V Národní databázi brownfieldů je v území ORP Beroun evidován pouze jeden brownfield - Výrobní areál Králův Dvůr u Berouna.

Žádné jiné databáze nevyužívaných nebo devastovaných výrobních ploch a areálů nejsou pro řešené území zpracovány. Ani v ÚAP ORP Beroun nejsou mezi problémy k řešení v ÚPD uvedeny žádné brownfieldy. V rámci ÚSK byly proto nevyužívané plochy identifikovány na základě informací obcí a vlastních průzkumů. Pozornost byla zaměřena především na nevyužívané areály výroby, případně těžby ležící ve volné krajině nebo výrazně vybíhají ze zástavby do krajiny, které mohou mít vliv na hodnocení hodnot krajiny, a pro které také mohou být v rámci ÚSK stanoveny podmínky pro jejich budoucí využití. Brownfieldy nacházející se v intravilánech sídel nebo na zástavbu těsně navazující, tvoří estetické nebo urbanistické problémy v zástavbě, ale nemají většinou významné dopady na krajinu.

Významné brownfieldy v území ORP Beroun:

- Beroun - lom Kosov
- Bubovice - zemědělský statek č.p. 21
- Hudlice - část areálu bývalého JZD
- Hýskov, Stará huť - část průmyslového areálu společnosti Savas spol. s r. o.
- Chrusterice - devastovaná plocha v lese západně od zástavby
- Chyňava - bývalý vojenský areál na západním okraji zástavby
- Karlštejn - objekt č.p. 156 v lese severně od hradu Karlštejn v k.ú. Budňany
- Karlštejn - statek č.p. 205 s hospodářskými budovami ve východní části zástavby v k.ú. Poučnick
- Koněprusy - objekt bývalého kravína na severním okraji zástavby obce
- Králův Dvůr - areál bývalých Královodvorských železáren v Tovární ulici
- Králův Dvůr - areál bývalé teplárny poblíž nám. Míru
- Králův Dvůr, Levín - SZP
- Kublov - část areálu bývalého zemědělského družstva
- Liteň, Leč - bývalý statek, kravín východně a severně od zástavby sídla
- Liteň, Běleč - bývalý mlýn s bývalým rybníkem na východním okraji zástavby sídla
- Liteň - bývalý pivovar a sladovna v areálu zámku
- Měňany - bývalý lom Homolák
- Mezouň - areál bývalého kravína uprostřed zástavby obce
- Nižbor, Žloukovice - bývalý zemědělský areál
- Skuhrov, areál bývalé sladovny severně od zástavby obce
- Srbsko - lom Na Chlumu severně od zástavby obce
- Srbsko - bývalý Petzoldův lom jihovýchodně od zástavby obce
- Srbsko - bývalá pískovna jižně od zástavby obce
- Stašov - bývalý kravín v zemědělském areálu na severním okraji zástavby obce
- Svatá - areál bývalého koupaliště v lokalitě Král
- Svatý Jan pod Skalou, Sedlec - bývalý areál chovu drůbeže
- Svinaře - statek na severním okraji zástavby obce
- Tmaň - areál zámku a velkostatku Tmaň
- Tmaň, Lounín - bývalý venkovský statek
- Trubín - areál bývalého hotelu Jasoň na západním okraji zástavby obce
- Vinařice - objekt bývalého kravína na východním okraji zástavby obce
- Vinařice - bývalý lom Homolák
- Všeradice - část výrobního areálu jižně od zástavby

- Zdice - bývalý areál obalovny SÚS ve východním výběžku obce
- Zdice, Knížkovice - bývalý areál chovu slepic na východním okraji zástavby sídla

7.7 Zátěže stávajícího urbanizovaného území, ploch rekreace a z provozu dopravní a technické infrastruktury

Urbanizované území

Rozvoj urbanizovaného území se může projevovat negativně buď přímo zábořem zemědělské půdy a negativními zásahy do krajiny nebo nepřímo zvýšením dopravní zátěže a s tím souvisejícím nárůstem exhalací a hluku.

K podstatnému zvětšení zastavěného území v posledních cca 15 letech došlo na území těchto obcí - Beroun, Králův Dvůr, Svinaře, Tmaň, Chrustenice, Hýskov, Nový Jáchymov, Hlásná Třebaň, Vysoký Újezd. Největší přírůstek zástavby vzhledem ke stavu před rokem 2000 zaznamenal Králův Dvůr, Hýskov a zejména Vysoký Újezd, kde došlo výstavbou golfového hřiště a velkého počtu rodinných domů k radikální změně charakteru obce a jeho okolí.

Vizuálním problémem v krajině bývají velké výrobní areály a stavby. Téměř vždy se jedná o stavby, které hmotově nebo výškově výrazně vybočují z měřítka převažující (obytné) zástavby obcí. Problémem bývá také často stavebně technický stav výrobních objektů, který zhoršuje vzhled obcí. S výrobními aktivitami je spojeno také riziko ekologických zátěží. Větší průmyslové areály se nacházejí v Berouně, Králově Dvoře, Loděnici, Hýskově a Zdicích. U vesnických sídel se často vyskytují areály zemědělské výroby. Výrazným prvkem v krajině jsou také vápenky a cementárny, kde se zpracovává vápenec vytěžený v místních lomech - např. výrobní areály v Tmani, Králově Dvoře, Loděnici, Mořině.

Výrobní areály nebo objekty, které mohou mít negativní vlivy na své okolí, se kumulují v největších sídlech ORP Beroun - ve městech Beroun, Králův Dvůr a obcích Zdice a Loděnice. Významným producentem oxidu uhelnatého je také Vápenka Čertovy schody a.s. v Koněprusích.

Část území ORP Beroun, především východní část v blízkosti Prahy a také údolní nivy vodních toků a území podél dálnice patří do území se zhoršenou kvalitou ovzduší. Příčinou je zejména znečištění ovzduší prašnými částicemi. Situace je horší v málo provětrávaných sníženinách, podél vodních toků a podél zatížených komunikací. V jednotlivých letech se odlišuje, v závislosti na průběhu počasí a množství emisí produkovaných v regionu - mimo řešené území.

V řešeném území mají značný negativní vliv na čistotu ovzduší místní, především malé zdroje znečištění. Situaci příznivě ovlivňuje plynofikace obcí. Obecně nepříznivě působí zejména nestabilní cenová (dotační) politika v oblasti paliv. Při použití dřeva a uhlí pro vytápění dochází ke zvýšení emisí částic, polyaromatických uhlovodíků a těžkých kovů. Pokud je v lokálních topeništích spalován odpad, dochází navíc k emitování nebezpečných dioxinů. Možnosti omezení negativních vlivů dopravy jsou na úrovni obcí poměrně omezené a mnohdy finančně náročné (údržba zpevněných ploch, zkvalitnění a přeložky komunikací apod.).

Rekreace

V území ORP Beroun se vyskytuje velký počet objektů druhého bydlení a to zejména kvůli blízkosti Prahy a přírodně atraktivnímu území (hlavně CHKO Křivoklátsko a CHKO Český kras). Objekty druhého bydlení se koncentrují zejména v obcích Beroun, Svinaře, Hlásná Třebaň, Zadní Třebaň, Chyňava, Nižbor, Vráž. V území se nachází také velký počet zahrádek a zahrádkových osad, zejména ve východní části ORP Beroun.

Území má velký rekreační potenciál území, vysokou rekreační atraktivitu území je ale nutné chránit před nadměrnou zátěží. Nadměrná koncentrace stávajících objektů rodinné rekreace, zahrádkových osad, ale i nové bytové výstavby v rekreačních územích, může totiž mnohdy ohrožovat i vlastní rekreační potenciál území. Může dojít k degradaci hodnot, kvůli kterým lidé tyto lokality vyhledávají.

Pro obce vyplývají z nadměrné výstavby rekreačních objektů zvyšující se nároky na výstavbu a údržbu veřejné infrastruktury, přitom přínosy rekreační zástavby (daně, rozvoj obslužného vybavení, sociální soudržnost) jsou malé. Výstavbě rekreačních objektů lze těžko zabránit. V rámci bytové výstavby se část nově postavených bytů stává faktickou součástí druhého bydlení a jen část zůstává k bydlení trvalému.

Provoz dopravní a technické infrastruktury

Přes území ORP Beroun prochází dálnice D5 z Prahy přes Plzeň do Německa. Průměrná intenzita dopravy činí v různých úsecích cca 55 - 48 tisíc vozidel za 24 hodin. Ze strategické hlukové mapy zveřejněné na Geoportalu vyplývá, že provoz na dálnici zvyšuje hlukové limity v některých místech až do vzdálenosti cca 1500m od této komunikace. V závislosti na terénní konfiguraci a na provedených protihlukových opatřeních činí vzdálenost od dálnice, kde dochází k překračování mezních hodnot hlukových ukazatelů, cca 600m na obě strany od dálnice. Do tohoto pásma zasahuje zástavba obcí Beroun, Králův Dvůr, Zdice, Loděnice.

Územím ORP Beroun prochází několik železničních tratí. Nejvýznamnější je celostátní železniční trať č. 170 (171) Praha - Plzeň, která je součástí III. železničního koridoru s největší intenzitou dopravy. Kvůli poměrně členitému vedení tratě s množstvím směrových oblouků a vysoké hustotě železničních stanic a zastávek je rychlost projíždějících vlaků nižší a tím i hluková zátěž je menší. V hlukově nejexponovanějších lokalitách jsou vybudovány při průchodu zástavbou protihluková opatření - Králův Dvůr, Stašov. Bez protihlukové ochrany zůstávají úseky železnice procházející zástavbou Berouna, Loděnice a Vráže.

Ostatní tratě slouží z větší části osobní dopravě. Počet projíždějících vlaků během dne není příliš velký, mezi jednotlivými průjezdy vlaků jsou dlouhé prodlevy. Jedná se tedy spíše o hluk okamžitý, krátkodobý.

Provoz technické infrastruktury, tzn. přenos médií vedeními technické infrastruktury, nevyvolává v řešeném území hygienické závady ani estetické závady (s výjimkou nadzemních vedení VN a VVN). V místech průchodu podzemních vedení technické infrastruktury (plynovody, vodovody...) je nutno ponechat pruh cca 5-10 m – podle významu vedení – jako bezlesí, pouze se zatravněním. V místech průchodu nadzemních vedení el. energie je nutné udržovat bezlesí v rozsahu ochranného pásma vedení. Nelze zde tedy porosty ponechat jejich přirozenému vývoji. Průchod vedení el. energie lesem tak vytváří vizuální problém nejen samotnými sloupy a dráty vedení, ale i vytvořeným průřezem v lesním porostu.

7.8 Předpokládané zátěže z území navržených k urbanizaci, navržených ploch rekreace a z navržené dopravní a technické infrastruktury

Plochy navržené k urbanizaci

Ve všech obcích s platnou ÚPD je navržen rozvoj zástavby. V kapitole 6.2 jsou vyhodnoceny obce, ve kterých je navržen nevhodný rozvoj sídel, ať už z hlediska kvantity navržených ploch nebo jejich lokalizace. U těchto obcí jsou níže popsány předpokládané zátěže území. U ostatních obcí s přiměřeným navrženým rozvojem nebudou předpokládané zátěže významné, omezí se na zábory zemědělské půdy a nevýznamné zásahy do krajiny.

- v Bavorsku nadměrný rozvoj bydlení i výroby západně od stávající zástavby zasahující do volné krajiny a zabírající velké výměry zemědělské půdy. Navržený rozvoj několikanásobně zvětší zastavěné území, obytná výstavba vytvoří obytný satelit bez výraznějších vazeb na historickou

zástavbu. Navržená plocha výroby výrazně změní charakter nezastavěné zemědělské krajiny jihozápadně od centra obce.

- v Berouně nadměrný rozvoj bydlení, smíšených i výrobních funkcí východně od stávající zástavby v části Závodí zasahující do volné krajiny a zabírající velké výměry zemědělské půdy. Navržený rozvoj zcela zastaví dosud volné území mezi dálnicí D5 a silnicí II/605. Dojde ke změně charakteru zástavby na východním okraji zastavěného území města. Díky vyvýšené poloze bude navržená zástavba viditelná z města Berouna i z okolních kopců.
- v Hýskově nadměrný rozvoj bydlení severně od stávající zástavby zasahující do volné krajiny a zabírající velké výměry zemědělské půdy. Navržený rozvoj zastaví hranu lesa, se kterou bude zástavba sousedit, změní vnímání celé severního okraje zástavby obce. Zástavba je navíc navržena ve vyvýšené lokalitě se sklonitým terénem, takže bude zdaleka viditelná. Navržený rozvoj bydlení severovýchodně od centra obce v údolí Hýskovského potoka naruší vzhled malebného údolí a zlikviduje podstatnou část vzrostlé zeleně.
- v Karlštejně nadměrný rozvoj bydlení jižně od železniční stanice, který by mohl zahustit stávající zástavbu do homogenního celku a přispět ke změně charakteru nivy Berounky v obci.
- v Králově Dvoře nadměrný rozvoj výroby jihozápadně od stávající zástavby podél Litavky a dálnice D5, který by mohl znehodnotit nivu Litavky, zastavět dosud volnou zemědělskou půdu podél dálnice a změnit charakter krajiny podél dálnice. Navržená plocha bydlení západně od Počapel přispěje ke spojení zástavby tohoto sídla s Trubínem.
- v Kublově nadměrný rozvoj bydlení jižně od stávající zástavby, zabere velkou výměru zemědělské půdy, změní pohledové vnímání obce od hlavní silnice vedoucí jižně od navržené zástavby, může omezit pohledy na vrch Veliz.
- v Mezouni celkový nadměrný rozvoj bydlení ve všech směrech od stávající zástavby svým objemem převyšující stávající stav přispěje k celkové změně charakteru obce a velkým záborům zemědělské půdy. Zejména velká rozvojová plocha navazující z jihozápadu na zastavěné území bude mít charakter obytného satelitu.
- v Otročiněvsi nadměrný rozvoj bydlení západně od stávající zástavby, který přispěje k dalšímu srůstu zástavby této obce s Novým Jáchymovem.
- v Suchomastech nadměrný rozvoj bydlení západně od stávající zástavby zabírající velké výměry zemědělské půdy. Navržené plochy změní charakter západní části zástavby obce do podoby obytného satelitu.
- ve Svaté celkový nadměrný rozvoj bydlení v celé obci změní urbanistický charakter zástavby z větevnatého uspořádání zástavby podél komunikací, s oddělovacími plochami zeleně nebo zemědělské půdy do monolitického celku. Navíc bude zástavba na několika místech přímo spojena s lesními celky bez odstupu.
- ve Svinařích celkový nadměrný rozvoj bydlení zabírající velké výměry zemědělské půdy. Severovýchodně od stávající zástavby navržené plochy bydlení propojí zastavěné území s lesním porostem a stratí se hrana lesa a mezilehlé louky. V části Halouny dojde ke kobercové zástavbě s charakterem obytného satelitu bez vazeb k původní zástavbě.
- v Trubíně vysoce nadměrný rozvoj bydlení jižně od stávající zástavby, který přispěje ke srůstu zastavěného území této obce s Královým Dvorem (se sídly Počaply a Levín). Navržená plocha bydlení severovýchodně od stávající zástavby vytvoří „satelitní“ zástavbu bez vazeb na zastavěné území uprostřed zemědělsky využívané půdy.
- ve Všeradicích nevhodně situovaný rozvoj bydlení jižně od stávající zástavby, který přispěje k propojení obytné zástavby se stávajícím výrobním areálem.
- ve Vysokém Újezdu vysoce nadměrný rozvoj bydlení ve všech směrech od stávající zástavby svým objemem převyšující stávající stav přispěje k celkové změně charakteru obce a velkým záborům zemědělské půdy. Navržený rozvoj významně zasahuje do volné krajiny, urbanistické řešení

navržených ploch jihovýchodně od centra obce postrádá jakoukoli vazbu na historickým vývojem vzniklý charakter zástavby a krajiny.

- ve Zdicích nadměrný rozvoj výroby západně od stávající zástavby zasahující do volné krajiny a zabírající velké výměry zemědělské půdy může znehodnotit siluetu kopců v CHKO Křivoklátsko. Navržené výrobní plochy sahající až k zástavbě Knižkovic mohou propojit toto sídlo urbanisticky s Bavoryní i Zdicemi.

Plochy rekreace

Navržené plochy rekreace se vyskytují v územních plánech obcí ORP Beroun pouze výjimečně. Mezi zásadami pro zajištění ochrany území s přírodními hodnotami v ZÚR SČK je totiž uvedeno, že je nutné zamezit plošné výstavbě rekreačních objektů mimo zastavěná území. Z tohoto důvodu nejsou v ÚPD obcí plochy rekreace vymezovány. Několik málo ploch, které jsou navrženy k rozvoji rekreace zejména v Loděnici a částečně jsou už i zastavěny, nebude mít vliv na krajinu, nebude vytvářet významnou zátěž území.

Dopravní infrastruktura

Záměry vyplývající ze ZÚR SČK:

- D200 Koridor vysokorychlostní tratě Praha – Plzeň: úsek Praha - Beroun (tunel), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - úsek tratě vedený tunelem bude bez dopadů na vzhled krajiny. Viditelným novým prvkem, byť poměrně krátkým, bude část tratě mezi vyústěním z tunelu a napojením na železniční stanici Beroun. Napojení bude obsahovat také nové přemostění Berounky.
- územní rezerva VRT ve směru na Plzeň (úsek Beroun – hranice kraje), (vymezený v PÚR ČR jako VR1) - koridor územní rezervy se bude teprve prověřovat, záměr proto není hodnocen.
- D203 - Koridor železniční tratě č.170: optimalizace úseku Zdice – Zbiroh, směrové úpravy železniční tratě (vymezený v PÚR ČR jako CE40a) - **stavba už byla realizována, jedná se o poměrně malou úpravu spočívající ve zlepšení parametrů stávající tratě bez významnějších negativních vlivů na krajinu.**
- D215 - Koridor železniční tratě č. 171 Praha - Beroun, rekonstrukce - jedná se pouze o rekonstrukci stávající železniční tratě bez významnějších negativních vlivů na krajinu.
- D089 - Koridor silnice II/116: Řevnice, přeložka s přemostěním Berounky - přeložka je vedena přes zastavěné území obce, dle upřesnění v územním plánu obce tunelem, tedy bez dopadů na vzhled krajiny. Viditelným novým prvkem bude část silnice od vyústění z tunelu včetně nového přemostění Berounky.
- D090 - Koridor silnice II/116: úprava úseku Rovina – Mořina, Mořinka obchvat - silnice II. třídy svým šířkovým a stavebním uspořádáním nebude vytvářet viditelnou bariéru v krajině. Přispěje ale k rozčlenění ucelených bloků zemědělské půdy a tím k fragmentaci krajiny.
- D091 - Koridor silnice II/116: Kuchař obchvat - silnice II. třídy svým šířkovým a stavebním uspořádáním nebude vytvářet viditelnou bariéru v krajině. Přispěje ale k rozčlenění ucelených bloků zemědělské půdy a tím k fragmentaci krajiny.

Z územních plánů obcí je nejvýznamnějším dopravním záměrem silnice II. třídy na území Berouna a Králova Dvora vedená mezi dálnicí D5 a železniční tratí - přeložka silnice II/605. Silnice je navržena z části jako nová trasa a zčásti využívá stávajících komunikací. V krátkém úseku bude vedena i tunelem. Silnice je z větší části navržena v území s výrobními objekty podél řeky Litavky nebo v souběhu s dálnicí D5. V těchto územích nebude silnice tvořit pohledovou ani migrační bariéru, nebude zatěžovat své okolí. Negativem může být zásah do už tak minimálních porostů podél Litavky. Výraznějším zásahem do krajiny bude jižní část přeložky silnice na území Králova Dvora jižně a východně od sídla Levín. Tam bude silnice procházet dosud nezastavěným územím a bude nutné kvůli ní redukovat lesní porosty.

Ostatní navržené úpravy silnic II. a III. třídy a místní komunikace svými rozměry a umístěním nebudou zásadně zatěžovat své okolí.

Technická infrastruktura

Záměry vyplývající ze ZÚR SČK

- P01 - VVTL plynovod Drahelčice – Háje, (vymezený v PÚR ČR jako P8) - většina trasy územím ORP Beroun povede v souběhu se stávajícím plynovodem VTL. Nové průseky lesními porosty tak budou minimalizovány. Pohledově se podzemní vedení nebude uplatňovat.
- E12 - Rozvodna 110 kV Zdice vč. napojení vedení - **rozvodna 110kV i napojovací vedení už byla realizována. Sloupy a vedení VVN jsou z daleka viditelné zejména v rovinaté jihozápadní části ORP Beroun.**

Záměry technické infrastruktury navržené v ÚPD jednotlivých obcí svým významem a umístěním nebudou vytvářet významné vlivy na krajinu. U podzemních vedení navržených v nezastavěném území bude nutné udržovat zatravněný pás bez vzrostlé zeleně o šířce několika metrů dle druhu vedení. Navržená nadzemní vedení VN 22kV jsou převážně jen krátkými úseky vedenými v blízkosti zastavěného území, bez výraznějších zásahů do krajiny.

7.9 Zátěže ze stávající těžby a předpokládané zátěže z navržené těžby nerostných surovin

V území ORP Beroun se nachází větší množství ložisek nerostů a dobývacích prostorů s aktivní těžbou nerostů. Těží se zde zejména vápence, v menší míře štěrkopísky a stavební kámen. K největším lokalitám patří Velkolom Čertovy schody a.s., dále lomy v Loděnici, Bubovicích a další. V rámci vymezených dobývacích prostorů jsou ještě velké rezervy pro případné rozšiřování těžby. Výrazným limitem rozšiřování těžby jsou ale střety se zájmy ochrany přírody. Podstatná část dobývacích prostorů a ložisek nerostů totiž zasahuje do CHKO Český kras, některá zase do CHKO Křivoklátsko.

Těžba nerostných surovin představuje výrazný zásah do krajiny. Dochází při ní k záborům půdního fondu, ovlivnění vodního režimu v krajině (nejen při těžbě štěrkopísků), vede k nárůstu (nákladní) automobilové dopravy, může způsobovat hluk a ovlivnění kvality ovzduší (prašnost), zásahy do zeleně, územního systému ekologické stability apod. Dále je zde nutnost rekultivace a stabilizace krajiny po ukončení těžby nerostných surovin.

Výhodou lomů vápence, které jsou v území ORP Beroun nejrozšířenější je, že se nízké kopcovité útvary odtěží jakoby zevnitř, takže v dálkových pohledech nejsou v krajině lomy mnohdy vůbec viditelné. Dojde samozřejmě k odtěžení kopce nebo jeho části a tím ke změně siluety krajiny. Výraznějším a viditelnějším prvkem v krajině jsou vápenky a cementárny, kde se vytěžený vápenec zpracovává - např. výrobní areály v Tmani, Králově Dvoře, Loděnici, Mořině. Samotný lom se paradoxně někdy stává zajímavým prvkem v krajině a turistickou atraktivitou. Okolo funkčního Velkolomu Čertovy schody a několika zrušených lomů jsou vybudovány turistické nebo naučné trasy včetně vyhlídkových míst.

Využití krajiny po těžbě nerostných surovin přináší také řadu příležitostí - viz lomy Velká a Malá Amerika. Může dojít k vytvoření přírodně hodnotných prvků v krajině (pískovny, lomy, vodní plochy), které mají zejména v zemědělské krajině velký význam ekostabilizační i jako biotop pro výskyt řady druhů rostlin a živočichů. Zároveň je zde prostor pro rekreaci – plochy po těžbě slouží v některých případech (zejména štěrkopísky, ale i jiné) jako vodní plochy ke koupání nebo rybolovu. V dnešní době musí být lokality po ukončení těžby rekultivovány a ozeleněny a po té již nepředstavují v krajině problém.

V severozápadní polovině území ORP Beroun se nachází velký počet poddolovaných území, která vznikla v minulých stoletích těžbou převážně železných rud. Poddolovaná území zasahují do zástavby nebo do

její blízkosti v obcích Zdice, Svatá, Hudlice, Nový Jáchymov, Chyňava. Poddolovaná území mohou obecně představovat omezení pro rozvoj obcí, je potřeba s nimi počítat při plánování nových rozvojových ploch a záměrů. Nepředstavují však bezprostřední ohrožení zástavby.

7.10 Stávající narušení a potenciální ohrožení přírodních, historických, kulturních a estetických hodnot

7.10.1 Přírodní hodnoty

Krajina SO ORP Beroun je územím s vysokými přírodními hodnotami, níže jsou uvedeny jejich stávající narušení a potenciální ohrožení.

- Imisní zatížení zejména oxidy dusíku z dopravního koridoru Loděnice – Beroun – Zdice působí negativně na biodiverzitu, ale i na kvalitu lesních porostů v dosahu imisí, zvláště v kombinaci se suchem posledních let
- Expanze obytné i obchodně průmyslové zástavby zvláště v rámci hlavního dopravního koridoru, ale i všech větších a strategicky položených měst a obcí působí nejen zábor ZPF, ale také cenného krajinného prostoru a rekreačně využitelného zázemí obcí a měst.
- Vývoj zástavby v okolí Berouna vykazuje výrazný trend „srůstání“ sídel, který vede k vytváření výrazných antropických bariér a negativní fragmentaci území.
- Nové rezidenční zóny, které zejména v obcích blíže Praze vznikají, nerespektují urbanistický ani architektonický charakter původní zástavby a mají výrazný negativní vliv na krajinný ráz jinak většinou harmonické krajiny ORP Beroun.
- Zahrady a ovocné sady jsou vázány zejména na okraje sídel. Díky rozšiřování zástavby za hranice intravilánu v obcích zejména blíže Praze lze očekávat jejich postupný zánik.
- Procento rozptýlené zeleně je vysoké v severní části území; v jižní části území s intenzivním zemědělstvím rozptýlená zeleň díky nadměrné blokaci polních pozemků často absentuje.
- Stávající těžba kamene spojená s jeho dopravou se prašností a hlučností negativně projevuje na širokém okolí (Bubovice, Mořina, Karlštejn, Koněprusy, Mořina, Suchomasty, Tetín, Tmaň, Vráž, Všeradice)
- Záměry budoucí těžby ohrožují zájmy ochrany přírody a krajiny i jejich dalšího využití pro rekreaci a turistiku (Broumy, Bykoš, Chyňava, Karlštejn, Koněprusy, Kublov, Měňany, Mořina, Suchomasty, Tetín, Tmaň, Vráž, Všeradice),
- Časté pěstování kukuřice způsobuje zvýšené riziko vodní eroze a řepky větší chemickou kontaminací půdy a povrchových i podzemních vod
- Nedůsledný postup projektů a realizací pozemkových úprav způsobuje v konečném důsledku stagnaci nebo i úbytek funkční zeleně z krajiny a tím i zvýšení eroze, snížení biodiverzity, aťž i snížení turistické atraktivity krajiny
- Suché zimy a horká léta posledních let působí nadměrné usychání dřevin. Zvláště jehličnanů, což je kritické zejména pro reliktní bory na xerothermních stanovištích
- Stávající četné chatové osady zejména v údolí Berounky nemají vždy v pořádku kanalizaci a řešení odpadů a působí tak negativně na nejbližší okolí mj. narušením krajinného rázu.

- Absence kanalizace se týká i některých obcí nebo jejich částí s negativními důsledky na čistotu vod.
- Nadkapacitní turistická návštěvnost některých lokalit vede k velkému tlaku na rozšiřování výstavby rekreačních objektů (chatové osady) a související infrastruktury (reklamní zařízení, doprava, parkoviště, pohostinská zařízení, turistické atrakce). -Svatý Jan pod Skalou (pěší turistika, cykloturistika), Karlštejn (turistika), Koněprusy (turistika, cykloturistika), oblast Loděnice, Zadní a Hlásná Třebaň (pobytová rekreace) - má svými důsledky (ímise z aut, parkování – oleje, odpady, hluk) má negativní dopad na okolní přírodu a krajinu.
- Nejednotně a nedůsledně realizovaná koncepce ochrany přírody a krajiny může vést ke znehodnocení citlivých biotopů a tedy i krajinného rázu a tím případně i k ohrožení výskytu některých biologických druhů.
- Existence starých průmyslových zátěží zejména v městech a obcích podél dopravního koridoru má negativní dopady na okolní prostředí, které se mohou v důsledku chátrání objektů ještě zhoršit.

Území ORP Beroun je postiženo, co se týče drobných vodních toků, značným ohrožením vysycháním. Celé dvě třetiny území spadají do středního ohrožení, velké riziko vyschnutí je u třetin plochy území. U pouhých 4 % plochy území je riziko vysychání nízké. Nízké riziko je u drobných toků Habrový potok, Úpořský potok a bezejmenná vodoteč v okolí obcí Broumy a Bzová, tedy v zásadě na samém západním okraji ORP. Vysoké riziko postihuje vodoteče především na severovýchodním okraji ORP, severozápadním okraji a částečně jižním až jihovýchodním okraji ORP. Může to být způsobeno například právě tím, že zde převažuje orná půda, která má na vysychání toků nepříznivý vliv. Území se nachází v krasové nebo pseudokrasové oblasti. Krasové jevy se nacházejí z velké části nebo zcela pokrývají území u většiny hydrologických celků (povodí IV. řádu). Navíc se u asi 40 % celků nacházejí tektonické zlomy. Tyto přírodní jevy do značné míry ovlivňují množství vody v korytech vodotečí.

Vysychání koryt také ovlivňuje forma využití půdy, jinými slovy landuse, který je na území ORP také značně nepříznivý. Lesnatost je vysoká především v severozápadní části území, částečně okolo Berouna, směrem od Berouna k Praze a od Berouna na jihovýchod (okolo Karlštejna). Jinak je na velké části plochy území orná půda, méně často trvalý travní porost. Orná půda na půdních blocích zaujímá téměř 70 %. Ta je samozřejmě z hlediska odtokových poměrů výrazně nepříznivější z pohledu zadržení vody v krajině a rovněž z pohledu vodní eroze než trvalé kultury.

Riziko vysychání rovněž zvyšuje fakt, že na celém ORP Beroun jsou celkové roční srážky podprůměrné. Dosahují totiž 80 % průměrného srážkového úhrnu, uváděného pro celé území ČR, tedy 550,6 mm z 686 mm²⁴.

Oba hydrogeologické rajony procházející ORP Beroun, jedná se o Krystalinikum, proteozoikum a paleozoikum v povodí Berounky a Svrchní silur a devon v Barandienu jsou z hlediska rizika sucha pro užívání vody nerizikové²⁵.

Díky nízkému úhrnu srážek a charakteristice geologického a pedologického prostředí můžeme ORP zařadit mezi území ohrožené suchem.

²⁴ Klimatické poměry území České republiky [online] cit. 13. dubna 2018. Dostupné z <https://geography.upol.cz/soubory/lide/smolova/GCZ/GCZ_Klima.pdf>.

²⁵ VÚV TGM: Vyhodnocení vlivu sucha na užívání vod - datová sada rizikových lokalit online] cit. 16. května 2018. Dostupné z <<http://www.suchovkrajine.cz/vystupy/gis-data>>.

7.10.2 Historické a kulturní hodnoty

Území ORP Berounska je, podobně jako jiné části ČR, ovlivněno celou řadou procesů, které způsobily nebo způsobují degradaci případně zánik jeho kulturně-historických a estetických hodnot. K nejvýznamnějším patří:

- změny charakteru zástavby a krajiny důsledky socializace venkova;
- rozvoj dopravy a související dopravní infrastruktury;
- rozvoj suburbanizace typu sídelní kaše – rezidenční zóny, průmyslové zóny, logistická a komerční centra;
- globalizační vlivy – zejména v oblasti zástavby a intenzivního zemědělství.

Výše uvedené vlivy způsobily významné změny vizuálního projevu vnějšího obrazu sídel a zemědělské krajiny a vedly k zániku tradičního architektonického výrazu staveb a urbanistické struktury většiny sídel v ČR. Rozvoj suburbanizace ovlivňuje negativně nejenom charakteristickou vedutu sídel, ale zhoršuje i jiné parametry zastavěného území – zhoršuje prostupnost krajiny, snižuje odlišitelnost (individualitu) jednotlivých sídel, zvyšuje monofunkčnost sídelních zón (vede k větší intenzitě dopravy a znečištění území hlukem, snížení podílu veřejných prostranství a občanské vybavenosti) apod.

Tyto vlivy jsou patrné zejména mimo území chráněných krajinných oblastí. V obou CHKO je zřejmá silná snaha podřizovat rozvoj zástavby požadavkům na ochranu krajinného rázu. Výsledkem jsou obce, které si do jisté míry uchovávají původní půdorysné znaky, částečně i tradiční architektonický výraz staveb. Mimo území CHKO je situace odlišná. K nadměrné urbanizaci a suburbanizaci dochází zejména v oblasti Hořovické brázdy. Města Beroun, Králův dvůr a Zdice již téměř splynula do jednoho celku. Svůj charakter vesnických sídel ztrácejí obce na okraji Hořovické brázdy, zejména na svazích Brdatek, a mění se na městské čtvrti výše uvedených sídel. Tento rozvojový trend ohrožuje nejenom identitu obcí a změnu tradičních charakteristik a hodnot kulturní krajiny. Posiluje současně i další negativní vlivy, jakými jsou např. fragmentace krajiny a posilování bariér prostupnosti, zhoršuje zadržování vody v krajině a přispívá k degradaci přírodních hodnot.

Globalizace zasahuje ORP Beroun, zejména v územích dotčených intenzivní dopravou (dálnice, železniční koridor). Projevuje se zejména budováním větších logistických center s velkokapacitními halami a parkovišti. Do krajiny jsou tak vnášeny nové kulturní dominanty potlačující projev drobnějšího měřítká původní zástavby menších obcí (zejména je potlačena dominance sakrálních staveb). Území kolem nich má sníženou prostupnost a obytnou hodnotu. Intenzivní doprava znemožňuje využití území pro rekreaci a turismus. Nejvýrazněji je zasaženo území kolem města Zdice.

Intenzivní formy rostlinné výroby zasáhly území ORP Beroun pouze okrajově (jihovýchodní část území v návaznosti na Pražskou plošinu a území Hostomické kotliny). Polní bloky jsou nadměrně sceleny, osevní postupy jsou redukovány na 2-3 plodiny (obilí, řepka, kukuřice), významně chybí víceleté nebo trvalé kultury, absentuje rozptýlená zeleň. V krajině je významně snížena biodiverzita, prostupnost území, retence vody a významným způsobem je ohrožená kvalita půdy. Z kulturně-historického a estetického hlediska je významné, že v krajině definitivně zaniká tradiční uspořádání a obraz krajiny (historická plužina) a pro českou krajinu typické harmonické měřítko (ztráta uvedených znaků je výrazná i v oblasti Podbrd).

Specifickým problémem z hlediska ztráty kulturně-historických hodnot krajiny, je těžba nerostných surovin. Okrajové části Českého krasu jsou intenzivně využívány zejména pro těžbu vápence. Aktivní lomy (např. Čertovy schody) jsou pohledově velmi výrazné a znehodnocují projev krajinné scény (např. okolí Tmani). Menší lomy, ve kterých těžba skončila a lomové stěny jsou poznačeny zvětváváním a

zárůstem dřevinné vegetace, jsou naopak velmi atraktivní a mají vysoký potenciál pro ochranu přírody i rozvoj rekreace a cestovního ruchu (Solvayovy lomy, Malá a Velká Amerika apod.).

7.10.3 Estetické hodnoty

Krajina ORP Beroun je územím s vysokými estetickými hodnotami. Ty jsou adekvátně chráněny zejména na území chráněných krajinných oblastí. Za největší narušení estetických hodnot krajiny lze považovat:

- vnášení nových kulturních dominant nekorespondujících s historickými charakteristikami krajiny. Jedná se zejména o silo ve Zdicích pohledově ovládající velkou část Hostomické kotliny. K dalším dominantám s negativním projevem patří panelová sídliště Berouna, skladovací prostory v údolí Berounky mezi Srbskem a Karlštejnem, průmyslové zóny u Zdic, těleso dálnice, areál nižborských skláren;
- zjednodušení krajinné matrice a zánik historické plužiny (území intenzivně zemědělsky využívané (Vysoký Újezd, Tmaň, Hořovicko, Podbrdy, stradonické oppidum);
- reklamní zařízení, esteticky nekvalitně řešená centra turistického ruchu (Nižbor, Beroun, Srbsko);
- zánik historických krajinných struktur komponované krajiny Osovska (okolí Všeradic);
- unifikace krajiny intenzivním polním hospodařením (Tmaň, Stradonice, Vysoký Újezd);
- aktivní těžba vápence (Čertovy schody);
- suburbanizace – zejména růst rezidenčních zón na okraji obcí v pohledově exponovaných územích (svahy Brdatek, Podbrdy). Nová zástavba nekoresponduje s tradičními architektonickými a urbanistickými znaky krajinného rázu.

8. Souhrnné vyhodnocení – souhrnná analýza zjištěných skutečností (syntéza jednotlivých analýz)

8.1 Zjištěné hlavní hodnoty a potenciály krajiny

Hlavní kulturně-historické a estetické hodnoty ORP v členění podle vlastních krajin a krajinných okrsků jsou uvedené v kapitole 3. Na území ORP se nachází celá řada výjimečných míst s národním (až symbolickým) významem, jako jsou Karlštejn, Tetín, Svatý Jan pod Skalou nebo Berounky Oty Pavla.

Území se vyznačuje neobvykle vysokou koncentrací přírodních, kulturně-historických a estetických hodnot. Ke specifickým kulturní krajiny Berounska patří významná koncentrace asociativních míst. Historické krajinné struktury se dochovaly pouze částečně; nejvýrazněji na území obou CHKO. K nejvýznamnějším patří zejména archeologické lokality, ruiny tvrzí a hradišť nebo zbytky panských dvorů. Méně patrné, ale rovněž významné jsou fragmenty montánní krajiny v oblasti Křivoklátska.

Krajina je pohledově atraktivní, s výrazným projevem krajinné scény. Typické jsou četné vyhlídky a místa s panoramatickým pohledem; výrazný je projev zalesněných horizontů Křivoklátska, Českého krasu a Brd. Území obecně se vyznačuje vysokou estetickou hodnotou.

Kulturní dominanty nejsou příliš početné a mají spíše menší územní dosah. Jejich veduty však lze považovat za ikonické (Karlštejn). Území má celou řadu unikátních, scénických významných míst.

V krajině jsou významné architektonické a urbanistické hodnoty území, výrazný sídelní a rekreační potenciál daný blízkostí Prahy, výbornou dopravní dostupností a přírodními podmínkami území, výrazný potenciál rozvoje území ve vazbě na významnou dálnici D5 a železniční trať č. 170, jeskynní systémy s četnými krasovými jevy, např. Koněpruské jeskyně a lomy, at' už s ukončenou těžbou (Velká a Malá Amerika) nebo ještě fungující (Velkolom Čertovy schody).

Z hlediska vodní složky krajiny lze za hlavní hodnoty považovat zejména chráněné oblasti vázané na vodní prostředí s výskytem chráněných druhů rostlin a živočichů (jmenujme například NPR Týřov, ve kterém se v Úpořském potoce a jeho přítoci vyskytuje silně zdecimovaná populace kriticky ohroženého raka kamenáče (*Astacus torrentium*) a v nivě potoka ohrožená měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*); NPR Koda, kde se potocích v Císařské a Kodske rokli nachází populace silně ohroženého mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) a v kalištích v nivách těchto potoků skokan štíhlý (*Rana dalmatina*); v NPR Karlštejn se na všech potocích vyskytuje silně ohrožený skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) a ohrožená ropucha obecná (*Bufo bufo*), na Bubovickém potoce silně ohrožený mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), na soutoku Loděnice s Berouňkou kriticky ohrožený Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) ad.). Významnou hodnotou je samotná niva řeky Berounky a její cca 50 m široké koryto. Údolní niva je charakteristická hluboce zařezaným kaňonem a prudce se zvedajícími úbočími, na jejichž vrcholech je nespočet vyhlídkových míst, ze kterých se otevírá výhled na údolí Berounky v celé její kráse. Velmi zajímavé jsou i přítoky Berounky, na kterých je možné pozorovat množství vodopádů a vodních kaskád.

Obhospodařování lesů prostřednictvím rámcové směrnice hospodaření optimalizuje plnění očekávaných ekosystémových služeb. Lesy mají nezastupitelný význam v krajině a je nutné posilovat jejich stabilitu (návaznost na realizaci adaptačních opatření NAP). Zvyšování ekologické stability krajiny musí vycházet z požadavků společnosti – návaznost na kategorizaci lesů (lesy ochranné a zvláštního určení).

Hlavní hodnoty lesů vyplývají ze SWOT analýzy v kapitole 7. Rovněž v kapitole 5.2 bylo uvedeno, že lesy v zájmovém území velmi dobře plní především environmentální význam lesů. To by neměl být důvod k rezignaci přínosu lesů z hlediska jejich produkčního potenciálu.

8.2 Zjištěná hlavní ohrožení, rizika a problémy v území

Kulturně-historické a estetické hodnoty území a jeho kulturní a rekreační potenciál významně ohrožují globalizační trendy projevující se v území silnou suburbanizací v podobě nových rezidenčních zón, průmyslových zón, logistických a komerčních center podél dálničního tělesa a v prostoru Berouna, Králova dvora a Zdic. Suburbanizace zhoršuje celkovou kvalitu prostředí, zejména pak prostupnost krajiny, biodiverzitu, retenci vody a snižuje hodnoty krajinného rázu.

Polní krajina rovin až pahorkatin na severovýchodním a jihozápadním okraji ORP je poškozována příliš intenzivní zemědělskou výrobou. Krajina je nadlimitně unifikována, scelená do nepřiměřeně velkých polních bloků. Diverzita polních kultur je velmi nízká, v rámci použitých agrotechnologií nejsou dodržovány principy dobré a k životnímu prostředí šetrné praxe, absentují trvalé kultury a rozptýlená zeleň. Při zachování současného způsobu hospodaření lze očekávat výraznou degradaci zemědělských půd a zhoršení přirozené retence vody v krajině.

Území ORP je částečně zasaženo globalizací s dopadem na změny architektonického výrazu staveb a struktury sídel. Negativní projevy novodobé zástavby jsou patrné zejména mimo území CHKO. Díky tomu vzniká nevhodný, příliš patrný rozdíl mezi územím chráněným a nechráněným režimem CHKO.

Na území SO ORP Beroun se projevuje nevhodná urbanizace (komerční a skladovací plochy) podél dálnice - Bavoryně, Králův Dvůr, Loděnice, Zdice, nevhodně navržený rozvoj satelitní zástavby, který mění urbanistický charakter sídel i krajinu - Bavoryně, Mezouň, Suchomasty, Svinaře, Trubín, navržené srůstání zástavby některých obcí - Králův Dvůr, Otročiněves, Trubín, Zdice, masivní urbanizace navržená v některých obcích - Bavoryně, Beroun, Hýskov, Mezouň, Trubín, Vysoký Újezd, střety záměrů s migračně významným územím - zastavitelné plochy smíšené a výrobní ve východní části Berouna, zastavitelné plochy bydlení v Hýskově, v údolí Hýskovského potoka, nevhodně lokalizované výrobní areály v krajině - Beroun, Králův Dvůr, Loděnice, Zdice a vysoká intenzita dopravy na dálnici D5.

Z hlediska vodního hospodářství je možné největší riziko spatřovat ve snižování kvantity i kvality jak povrchové tak podzemní vody. Z hlediska problematiky vysychání malých vodních toků je téměř celé území ORP zařazeno do oblasti se středním až vysokým rizikem. Je to jednak dáno podprůměrnými srážkovými úhrny a zároveň stávajícím využitím území.

S ohledem na snižující se průtoky ve vodních tocích potom samozřejmě roste koncentrace znečišťujících látek, které se do vody dostávají at' už z plošných či bodových zdrojů znečištění. Aplikací minerálních hnojiv a jejich zvýšeným smyvem při erozních procesech na nedostatečně chráněné zemědělské půdě dochází k eutrofizaci vodních toků a nádrží. Používáním chemických prostředků (pesticidů, herbicidů...) dochází ke kontaminaci povrchových, ale i podzemních vod nebezpečnými látkami, které jsou v mnoha případech vysoce rezistentní a v průběhu času jejich koncentrace ve zdrojích vody pro lidskou potřebu stále roste. Dalším významným zdrojem znečištění je intenzivní silniční doprava, která produkuje velké množství aromatických uhlovodíků, které jsou ve zvýšených koncentracích následně detekovány ve vodním prostředí.

Z hlediska erozní ohroženosti jsou přípustné hodnoty pro středně hluboké a hluboké půdy nad 30cm stanoveny jednotně na maximální hodnotu 4 t/ha/rok. Z celkového počtu 4 117 půdních bloků v řešeném ORP tomu vyhovuje 3 340 bloků, tj. 81%. Z tohoto pohledu se dá celé území ORP Beroun označit za méně erozně ohrožené, vyšší hodnoty erozního smyvu pozorujeme pouze lokálně.

Vodohospodářská infrastruktura je v ORP na průměrné úrovni. Vodovodní síť je vybudována v necelých 60 % sídelních jednotek (místní části a samotné obce), ale pouze desetina ze všech sídelních jednotek zásobuje veškeré své obyvatelstvo obecním vodovodem. Vodovody jsou v obcích a jejich místních částech přesto přítomné alespoň částečně v nadpoloviční většině případů a 47 % sídelních jednotek

nemá vybudovaný žádný vodovod. Zbytek obyvatelstva je zásobován především vlastními zdroji. Splašková kanalizace se v ORP nachází jen ve větších obcích/městech a to v 19 sídelních jednotkách. Zbytek obyvatel akumuluje své odpadní vody v akumulačních jímkách a ty pak vyváží na smluvní nebo obecní ČOV případně na zemědělské pozemky.

Průmyslová činnost

Existují rizika v důsledku odlesnění a změny druhové skladby ve prospěch stanovištně nevhodných dřevin, snižování biodiverzity lesních porostů a v neposlední řadě těžba stavebního kamene. Kromě toho je území Českého krasu silně ovlivněno jednak průmyslovými exhalacemi, jednak (a to především) těžbou vysokoprocentních a ostatních vápenců. Tato ložiska jsou velmi často situována v bezprostřední blízkosti cenných maloplošně chráněných území. Např. dodnes činný Velkolom Čertovy schody, v jehož těsné blízkosti se nalézají PR Na Voskopě, PR Kobyla, NPP Zlatý kůň a NPP Kotýz.

OPRL, 2000 uvádí: „*Průmyslové areály nalézající se na území CHKO Český kras a ovlivňující ji svými tekutými, plynnými nebo pevnými odpadními produkty, příp. svou výraznou a nepříznivou architektonickou hmotou, jsou situovány po okraji oblasti. Jedná se především o vápenku Čertovy schody jižně od Koněpruských jeskyň, cementárnu Lochkov a cementárnu v Loděnici, které svým pevným spadem značně ovlivňují blízké okolí. Těžba písku a vápencové lomy u Srbska nemají kromě nejužšího krajinného narušení zásadní vliv na okolní prostředí, na rozdíl od lomu jižně od Koněprus. V tomto případě dochází k výrazně nepříznivé proměně krajinného reliéfu, a to v těsném sousedství přírodní i kulturní památky Koněpruské jeskyň....*

Obdobně negativní vliv má těžba a odklejšování vápenců prováděné závodem Rudné doly severně od Mořiny. Navíc únik tekutých složek do místní vodoteče v některých obdobích výrazně ovlivňuje čistotu vody v Karlickém potoce. Vlivy průmyslových aglomerací situovaných mimo území CHKO jsou průkazné a zhoršují již tak dost znečištěné území ČR a tím i chráněnou krajinnou oblast Český kras. Prokazatelný negativní vliv na životní prostředí je od průmyslového centra Beroun - Králův Dvůr včetně cementárny ve Tmani. Berounská aglomerace zatěžuje SZ část území imisemi prachu a NOx. Podobně negativně působí na JZ část území cementárna ve Tmani. Koncentrace těchto škodlivin způsobují škody na vegetaci a snižují životnost zasažených lesů.“

Zajímavostí je, že v současné době v místních lomech těží společnost ČEZ, která využívá zdejšího kvalitního vápence pro výrobu odsiřovacích zařízení. Jedná se o lom Čerínka, Holý Vrch a Tetín. Všechny tyto lomy produkují kromě jiného i surovinu pro výrobu cementu či drceného kameniva. Kromě společnosti ČEZ zde působí Velkolom Čertovy schody s.r.o., Lomy Mořina s.r.o., Českomoravský cement a.s. nástupnická společnost.

Malá podpora vlastníků lesů při aplikaci adaptačních opatření.

Současnou situaci v lesním hospodářství je možné charakterizovat jako uplatnění diferencovaných způsobů hospodaření se zřetelem na přírodní podmínky, při kterých se zohledňují hlavní funkce lesa. Přestože lesy poskytují významné spektrum ekosystémových služeb, je tradiční ekonomika lesního hospodářství založena především na prodeji dřeva a ve skutečnosti dochází k protěžování dřevoprodukční funkce lesa. V tomto kontextu mnozí vlastníci lesů upřednostňují pěstování stejnorodých a stejnověkových porostů, které nepříznivě ovlivňují biodiverzitu a stabilitu lesa. Tato situace je důsledkem toho, že většina lesnických ekosystémových služeb nepřispívá ke tvorbě příjmů lesních podniků, neboť tyto služby jsou lidskou společností užívány automaticky a zdarma. Tyto poměry negativně ovlivňují uplatnění principů trvale udržitelného obhospodařování lesů v lesním hospodářství.

Škody zvěří na lesních porostech

V tomto případě SO ORP Beroun není výjimkou, neboť se potýká s problematikou škod zvěří jako většina lesů v ČR. Tyto problémy jsou menšího, nebo závažnějšího rozsahu a odvíjí se od překročení normovaných stavů především spárkaté zvěře.

Podpora biodiverzity lesů a dlouhodobý monitoring typických lesních společenstev na Křivoklátsku

Následný text byl převzat z <http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/cinnost-spravy-chko/monitoring-a-vyzkum/>

Převážnou část (zhruba 62 %) území CHKO Křivoklátsko tvoří lesní společenstva. V rámci České republiky se jedná o jednu z mála oblastí s funkčně propojenými ekosystémy lesa pahorkatinného stupně. Charakteristická je značná diverzita biotopů a přirozený výskyt mnoha druhů původních dřevin.

V posl. dekádách 20. stol. se zvýšila plošná eutrofizace prostředí. Hlavním činitelem byl dusík z atmosférických srážek a zejména jako jeden z vedlejších produktů působení zvěře. Historické prameny, datující se od středověku, popisují množství a pestrost divoké zvěře v křivoklátských hvozdech. Převážná část oblasti byla knížecím a později královským loveckým revírem. Na dlouhodobém vývoji lesních společenstev se, kromě divoké zvěře, podílela též pastva dobytka v lese. Po zákazu pastvy na konci 18. století, částečně nahradila její působení spárkatá a černá zvěř. Problém nastal v druhé polovině 20. stol., kdy stavy lesní zvěře začaly prudce narůstat. V současnosti jsou křivoklátské lesy místy silně přezvěřené. Působení zvěře na společenstva se stalo značně kontroverzní záležitostí. Okus keřového patra a eliminace semenáčků dřevin podporuje rozvoj bylinného patra a jeho diverzifikaci. Pokud však stavy vysoké dlouhodobě přesahují nosnou kapacitu prostředí, dochází k degradaci společenstev, lesy bez přirozeného zmlazení stárnou.

Z těchto důvodů založil Botanický ústav Akademie věd ve spolupráci se Správou CHKO Křivoklátsko roku 1993 tři experimentální plochy dlouhodobého monitoringu typické křivoklátské lesní vegetace. R. 2004 došlo k rozšíření projektu o další dvě lokality na polopřirozeném bezlesí křivoklátských pleší.

*Výsledky 17 let trvajícího experimentu naznačují, že část křivoklátských lesů udržovaných působením vysokých stavů spárkaté zvěře jako světlé lesy, tj. zejména doubravy a dubohabřiny, by se po vyloučení jejího vlivu pravděpodobně změnily ve stinné porosty s dominancí habru a dalších stínomilnějších dřevin (*Fagus sylvatica*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*). S tím souvisí pokles beta diverzity (druhové heterogenity) bylinného patra.*

Invazní druhy (evropský seznam) – systém včasného varování (<http://invaznidruhy.nature.cz/vcasne-varovani/>); Křivoklátsko např. problém jelen Sika; CHKO Křivoklátsko, kde je sika už trvale. Ročně se tam loví kolem 600 ks sičí zvěře, což odpovídá podle biologických pravidel celkovému stavu 2000 ks, což je 33 ks/1000 ha²⁶.)

8.3 Vyhodnocení a zpřesnění typů krajín ze ZÚR

Východiskem pro zpřesnění vymezení typů krajín bylo kromě ZÚR:

- VOREL, I et al. (2008) Vyhodnocení krajinného rázu Středočeského kraje. 2. část. Kapitola H – Územně analytické podklady. Pro Středočeský kraj Atelier V, Praha;
- Preventivní hodnocení krajinného rázu CHKO Český kras a CHKO Křivoklátsko;

²⁶ Zdroj: Petr ZIEGROSSER, 2017: *Myslivost* 12/2017, str. 18+ zdroj: <http://myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2017/Prosinec-2017/Sika-nepuvodni-invazni-druh>

- vlastní analýza primární, sekundární a terciární krajinné struktury;
- vlastní terénní průzkum (červen – srpen 2018).

Výsledky vyhodnocení jsou uvedeny v kapitole 3. Metodika pro zpracování územních studií krajiny předpokládá odlišný přístup k vymezení „krajiny“ území ORP než tomu bylo v případě ZÚR. Krajiny jsou zde reprezentovány tzv. vlastními krajinami a krajinnými okrsky. Jejich vymezení sleduje sice homogenitu území, ale na základě individuality (respektive odlišnosti) krajinných jednotek tak, aby bylo možné přesněji definovat plánovací cíle na vymezeném území. Z uvedeného důvodu vymezené jednotky více odpovídají oblastem krajinného rázu než typům krajin dle ZÚR. Hranice vymezených jednotek jsou ve výkresu rámcového vymezení hodnot a krajinných potenciálů.

8.4 Určení problémů k řešení v návrhu ÚSK včetně nově uplatňovaných námětů na provedení změn v území

Z pohledu ochrany krajinného rázu (ochrana kulturně historických a estetických hodnot) a rozvoje kulturního potenciálu se jedná především o:

- Aktualizaci a doplnění preventivního hodnocení krajinného rázu území Berounska s ohledem na aktuální požadavky pro ochranu krajinného rázu na území mimo CHKO, tj. podrobnější konkretizaci požadavků a doporučení na ochranu krajinného rázu, se zaměřením na celé řešené území;
- Revitalizaci, ochranu a rozvoj hodnot v zemědělské krajině;
- Zlepšení prostupnosti krajiny podporou obnovy historických cest a jejich vegetačních doprovodů;
- Řešení problematiky nadměrné suburbanizace a slévání zastavěného území obcí. Podpora identity jednotlivých obcí;
- Obnovu historických krajinných struktur v návaznosti na krajinnou památkovou zónu Osovsku a okolní obce s vysokým výskytem zámeckých areálů a vrchnostenských dvorů.
- Funkce lomů (funkčních i s ukončenou těžbou) v krajině, jelikož v území SO ORP Beroun se nachází větší množství ložisek nerostů a dobývacích prostorů s aktivní těžbou nerostů. Charakteristickým prvkem jsou rozsáhlé lomy vápence a stavebního kameniva. Lomy svým provozem mění vzhled krajiny, ale zároveň jsou zajímavým prvkem v krajině a turistickou atraktivitou. Různé je i využití lomů po ukončení těžby. Některé se staly vyhledávaným turistickým nebo rekreačním cílem a jiné mají charakter průmyslového brownfieldu. V rámci ÚSK by měla být zvažována funkce lomů v krajině, jejich využití po ukončení těžby a stanoveny podmínky pro případné rozšiřování těžby, aby byly co nejméně narušeny hodnoty krajiny a prostupnost území.

Z hlediska vody a vodního prostředí je problémem nedostatek vody v území. V návrhu ÚSK by měly být řešeny dopady tohoto problému, mezi které patří významné procento odvodňovaných ploch, obecně menší srážkové úhrny v ORP, malý počet vodních ploch, atd. Tento stav je jasně patrný i z přiložené fotodokumentace (viz příloha 10.2). I když byla fotodokumentace pořizována v letním období, je z ní jasně patrný nedostatek vody ve všech vodních tocích. Ty se až na výjimky daly překonat suchou nohou.

Obecně lze říci, že oba negativní hydrologické jevy (povodně i sucho) lze zmírnit správným hospodařením v krajině a to zejména zvyšováním její biodiverzity – zakládáním mokřadů, remízků, mezí, svodných a zasakovacích průlehů, výsadbou dřevin v krajině, budováním menších i větších retenčních

nádrží, revitalizací vodních toků... To jsou opatření, která jednak zvýší retenci vody v krajině, sníží erozní ohrožení a zvýší biodiverzitu i samotný estetický vjem samotné krajiny.

S ubývajícím množstvím vody ve vodních tocích roste koncentrace znečišťujících látek ve vodě. Jako další z problémů v ORP lze vnímat průměrnou až podprůměrnou vodohospodářskou infrastrukturu. V tomto ohledu by mělo dojít k podpoře výstavby nových ČOV a kanalizačních systémů, které by zajistily řádné předčištění odpadních vod před jejich vypuštěním do recipientu.

V posledních staletích vlivem lidských zásahů lesy a jejich obhospodařování prodělaly zásadní změny. Současné lesy jsou výsledkem intenzivního obhospodařování. Nastal odklon od původních lesů především z hlediska jejich druhové skladby a převahy věkově i růstově málo diferencovaných porostů. V podmínkách změny klimatu, respektive jeho extrémním projevům spojených s tímto procesem, jsou porosty tohoto typu málo stabilní a snadno podléhají velkoplošnému rozpadu formou kalamitních stavů v lesním hospodářství.

Existence zdravých lesů souvisí s realizací principů trvale udržitelného obhospodařování lesů²⁷. Řešení dané situace souvisí s bezpečnou produkcí lesů. Adaptační opatření na zmírnění dopadů extrémních projevů změny klimatu zahrnují postupy, které cílí na zlepšení stavu a ochrany lesů, zachování a podporu biologické rozmanitosti v lesích, včetně podpory multifunkčního využití lesů s odkazem na poptávané lesnické ekosystémové služby.

Kvalitní životní prostředí v SO ORP Beroun lze významně podpořit na regionální úrovni pomocí koordinovaných mitigačních opatření. V neposlední řadě je nutná podpora vlastníků lesů při realizaci všech požadovaných lesnických ekosystémových služeb ze strany společnosti.

8.5 Přehled jevů doporučených k doplnění do územně analytických podkladů

Z architektonicko - urbanistického hlediska je doporučeno doplnit nebo zpřesnit zejména následující jevy (dle přílohy č. 1 k vyhl. č. 500/2006 Sb., ve znění vyhl. č. 13/2018 ze dne 23. 1. 2018):

- 4a brownfieldy - v ÚAP nejsou vyznačeny
- 11 urbanistické a krajinné hodnoty - v ÚAP jsou vyznačeny urbanistické hodnoty dané právními předpisy - památkové zóny, regiony lidové architektury. Dále jsou v ÚAP vyznačeny ostatní urbanisticky hodnotné plochy, historická centra Berouna a několika obcí. Vhodné by bylo doplnění hodnotných ploch o další dochované nebo lokálně typické urbanizované celky, především urbanisticky komponované areály (zejména zámků se zámeckými parky) a také kompoziční osy v krajině nebo zástavbě.
Konkrétně se jedná o území zvýšené estetické hodnoty: Amerika, Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou (prakticky celé), Mořinka (fragmenty plužiny), Koněprusy – Liteň (oblast Koněprus, Suchomast a Bykoše), Údolí Berounky
- 13a architektonicky nebo urbanisticky cenné stavby nebo soubory staveb, historicky významné stavby, místa nebo soubory staveb - v ÚAP jsou vyznačeny architektonické nebo historické

²⁷ ÚHÚL, 2008: *Trvale udržitelné hospodaření je správa a využívání lesů a lesní půdy takovým způsobem a v takovém rozsahu, které zachovávají jejich biodiverzitu, produkční schopnost a regenerační kapacitu, vitalitu a schopnost plnit v současnosti i v budoucnosti odpovídající ekologické, ekonomické a sociální funkce na místní, národní a mezinárodní úrovni, a které tím nepoškozují ostatní ekosystémy* (2. ministerská konference o ochraně lesů v Evropě, Helsinky 1993). *Dále je kladen důraz na integritu lesních ekosystémů, které souběžně společností poskytují ekologické, ekonomické, sociální a kulturní benefity ve prospěch současných a budoucích generací.*

- hodnoty dané právními předpisy - národní nemovité kulturní památky a nemovité kulturní památky. Ostatní významné stavby vyznačené v ÚAP mají velmi rozdílnou hodnotu. Jako kulturní dominanty jsou zde vyznačeny kostely, zámky a hrady, které jsou zároveň nemovitými kulturními památkami, ale jiných staveb nepožívajících zákonnou ochranu je zde vyznačeno poměrně málo, vzhledem k architektonickým nebo historickým hodnotám, které se v území ORP Beroun nacházejí. Vhodné by bylo doplnění architektonicky, urbanisticky a historicky významných staveb o další dochované stavby lokálního významu, které spoluvytváří charakter jednotlivých sídel, zejména hodnotné stavby občanského vybavení nebo obytné domy a usedlosti a místa významných událostí, např. rodiště osobností, lokality hradišť apod. Vhodné by bylo také doplnění památek místního významu (kaplí, křížů, božích muk, pomníků atd.), které uchovávají paměť krajiny. Konkrétní urbanistické hodnoty: Trněný Újezd, památky místního významu (kaple, kříže, boží muka, pomníky atd.), doplnění architektonicky a historicky hodnotných staveb, areálů, doplnění urbanistických hodnot
- 16 Kulturní hodnoty – archeologické lokality: Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou, Koněprusy – Liteň, Tmaň, Loděnice, Nižbor (hradiště), Stradonice, Broumy – Kublov, Hořovicko, Podbrdy
Kulturní dominanty: Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou, Koněprusy – Liteň (věže kostelů)
- Asociativnost, symbolika národního významu: Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou
- Estetické hodnoty: Mořinka (vyhlídka), Koněprusy – Liteň (vyhlídka), Tmaň (vyhlídka – kostel sv. Jiří), Údolí Berounky (projev kulturních dominant – zámky, hrady, kostely, výhledy – vizuální vazby), Chyňava (vyhlídka), Stradonice (vyhlídka), Hudlice (vyhlídka), Broumy – Kublov (asociativní krajina, zvýšená estetická hodnota krajiny (Velíz), vyhlídka), Spálený vrch (zvýšená estetická hodnota krajiny), Hořovicko (vyhlídka – částečně, pohledové horizonty), Podbrdy (vyhlídka, pohledové horizonty)
- Historické krajinné struktury (dvory, aleje, kaple): Podbrdy
- 23a Přírodní hodnoty VKP – ze zákona (údolní niva): Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou, Údolí Berounky, Hořovicko
- 27a Přírodní památka Stroupínský potok zřízené podle nařízení Středočeského kraje ze dne 16. 3. 2017, o zřízení přírodní památky Stroupínský potok.
- 37a Přírodní hodnoty VPK – ze zákona (lesy): Vysoký Újezd, Mořina, Karlštejn - Svatý Jan pod Skalou, Mořinka, Koněprusy – Liteň, Tmaň, Údolí Berounky, Loděnice, Chyňava, Nižbor, Stradonice, Hudlice, Jezevčí skála, Broumy – Kublov, Spálený vrch, Hořovicko, Podbrdy
- 42a plochy vodní a větrné eroze
- 43a plochy vhodné k zalesnění, plochy vhodné k zatravnění
- 44 vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma
- 46 zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod
- 46a povrchové vody využívané ke koupání
- 48a území chráněná pro akumulaci povrchových vod
- 52a kategorie území podle map povodňového ohrožení v oblastech s významným povodňovým rizikem
- 52b kritické body a jejich povodí
- 119 kompoziční osy a hodnoty

9. Literatura a použité zdroje

Aktualizace Programu rozvoje cestovního ruchu Středočeského kraje na období 2015 – 2020. NAVIGA 4, s.r.o. Praha pro Středočeský kraj. URL

<https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/analyza_final_1.pdf>

ANDĚL, P. et al., 2005. Hodnocení krajiny dopravou, 2005 AOPK Praha

ANDĚL, P. et al., 2006. Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy - TP 180. Ministerstvo dopravy / Evernia s.r.o. 2006

ANDĚL, P. et al., 2010. Migrační koridory pro velké savce v ČR, 2010 Evernia s.r.o. Liberec (leták)

ANDĚL, P. et al., 2011. Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce, 2011 Evernia s.r.o. Liberec

ANDĚL, P. et al., 2011. Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy, 2011 Evernia s.r.o. Liberec

AOPK ČR et al., 2017. Vytvoření strategie pro snížení dopadů fragmentace říční sítě ČR. 2017

AOPK ČR, 2014. Preventivní hodnocení krajinného rázu území CHKO Křivoklátsko. 2014 Praha

AOPK ČR, 2016. Plán péče o CHKO Křivoklátsko na období 2017 – 2026. 2016 Praha

AOPK ČR; SPRÁVA CHKO ČESKÝ KRAS, 2010. Plán péče o CHKO Český kras na období 2010 – 2019. 2010

Archiválie Ústředního archivu zeměměřictví a katastru. Indikační skici a císařské povinné otisky stabilního katastru 1:2 880 – Čechy © Český úřad zeměměřický a katastrální. URL

<www.archivnimapy.cz>

ATELIER V, 2008. Preventivní hodnocení území CHKO Český kras z hlediska krajinného rázu. 2008 Praha

AEM s.r.o., 1999. Ekologická studie Beroun. 1999 Praha

AURS s r.o. et al., 2013. Zásady územního rozvoje Středočeského kraje. 2011 Praha

BHATTACHARJE, Y., 2018. Velkolepé migrace tažných ptáků + Mapa ptačí migrace. březen 2018 National Geographic Česko

Celostátní sčítání dopravy 2016 [online]. [cit. 08/2018]. URL <<http://scitani2016.rsd.cz/>>.

CENIA. Imisní pole koncentrací znečišťujících látek SO₂, NO₂, PM₁₀, PM₂₅, Bzn, BaP pro roky 2010, 2020 a 2040. [online]. [cit. 2018-04-12]. URL

<https://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_zdroje_imisi/MapServer/WMSServer?>.

CULEK, M. (ed.) et al., 1996. Biogeografické členění České republiky. 1. vydání. Praha: Enigma, 347 s.

CULEK, M. et al., 2005. Biogeografické členění České republiky. II. díl. Brno: AOPK a Ekocentrum Brno.

CULEK, M. et al., 2013. Biogeografické regiony ČR. Brno: MuniPress, 448 s.

Česká geologická služba [online]. [cit. 08/2018]. URL <<http://www.geology.cz/>>.

ČESKO. Ministerstvo životního prostředí, 2016. Program zlepšování kvality ovzduší zóna CZ02 – Střední Čechy. 2016 Praha

ČESKO. Ministerstvo životního prostředí, Cenia. Zpráva o životním prostředí České republiky 2016

ČESKO. Zákon č. 289 ze dne 3. 11. 1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). In Sbirka zákonů, České republika. 1995, částka 76, s. 3946–3967.

Český statistický úřad [online]. [cit. 08/2018]. URL <<https://www.czso.cz/>>.

DIBAVOD. In VÚV TGM, v.v.i [online]. [cit. 07/2018]. URL <<https://www.dibavod.cz/index.php?id=27>>.

DMR 5G. In ČÚZK [online]. [cit. 06/2018]. URL <<http://ags.cuzk.cz/arcgis2/rest/services/dmr5g/ImageServer>>.

EVROPSKÁ KOMISE, 2013. Strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu. 2013 Brusel

Evropská úmluva o krajině. Rada Evropy, 20.10.2000. Sdělení Ministerstva zahraničí ČR č. 12/2017. URL <[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/\\$FILE/OZV_cesky_ext_EoUK_20170220.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/$FILE/OZV_cesky_ext_EoUK_20170220.pdf)>

FITE a. s., 2016. Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje pro období 2016 až 2025. 2016 Praha

Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území. Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství, Praha, 2011

HLAVÁČ, V. et al., 2011. Vydra a doprava - Metodika AOPK. 2011 Praha

HRNČIAROVÁ, T., MACKOVČIN, P., ZVARA, I. et al., 2009. Atlas krajiny České republiky. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., 2009, 332 p. ISBN 978-80-85116-59-5

HYDROPROJEKT CZ a.s. et al., 2009. Plán oblasti povodí Berounky. 2009

ING. JAN PAPEŽ FA KOORDINACE, 2010. Povodňový plán ORP Beroun. 2010 Otovice

ISES s.r.o., 2017. Plán odpadového hospodářství – město Beroun. 2017 Praha

KAREL, J. a kol., 2017. Ekologická studie Beroun 1999, kapitola ovzduší, aktualizace 2016. Praha, 82 s.

Klimatické poměry území České republiky [online] [cit. 04/2018]. URL <https://geography.upol.cz/soubory/lide/smolova/GCZ/GCZ_Klima.pdf>.

KOLEKTIV. Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů Eurobats. AOPK, leták

LESPROJEKT STARÁ BOLESLAV s.r.o., 2008. Lesní hospodářské osnovy Beroun zařizovací obvod Nižbor, platnost 2008 – 2017. 2008 Stará Boleslav

MANSFELD, V.; HRUŠKA, L., 2013. Kritéria a indikátory oblastních plánů rozvoje lesů. Lesnická práce, 2013, roč. 92, č. 10, s. 26–28.

MANSFELD, V.; KŘÍSTEK, Š.; HRUBAN, R., 2013. Koncepce oblastních plánů rozvoje lesů po roce 2018. Brandýs nad Labem: UHUL, 28 s. (interní dokument ÚHÚL)

Mapy 2. vojenského mapování - <<http://oldmaps.geolab.cz>> © 2nd Military Survey, Section No. xy, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna. © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně - <<http://www.geolab.cz>>. © Ministerstvo životního prostředí ČR - <<http://www.mzp.cz>>

Mapy 2. vojenského mapování, ortofotosnímky, turistická mapa ČR. ©Seznam.cz a OpenStreetMap. URL <<https://mapy.cz>>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR et al., 2015. Politika územního rozvoje České republiky ve znění Aktualizace č. 1. 2015 Praha, Brno

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ et al., 2015. Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe pro období 2015 - 2021. 2015

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ et al., 2016. Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025. 2016

Národní databáze brownfieldů [online]. [cit. 08/2018]. URL <<https://brownfieldy.czechinvest.org/>>.

PÍŠA, V. et al., 2008. Ekologická studie Beroun 1999, aktualizace 2008 - voda. Praha, 123 s.

Plán dílčího povodí Berounky, II. plánovací období, 2016 - 2021. Povodí Vltavy, státní podnik [online]. [cit. 07/2018]. URL <<http://www.pvl.cz/portal/pdp/BE/index.html>>.

Plán dílčího povodí Horního a středního Labe, II. plánovací období, 2015 - 2021. Povodí Labe, státní podnik [online]. [cit. 06/2018]. URL <<http://plapdp.cz/>>.

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje - změna 2017 [online]. [cit. 03/2018]. URL <<http://www.kr-stredocesky.cz/web/20994/276>>.

Pozemkové úpravy eAGRI [online]. [cit. 09/2018]. URL <<http://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/>>.

Program rozvoje cestovního ruchu ve Středočeském kraji 2018 – 2023. KMPG Česká republika, s.r.o., 2018. URL <<https://www.kr-stredocesky.cz/documents/20541/15231338/Program+Rozvoje+cestovn%C3%ADho+ruchu+2018-2023.pdf/d45fdd19-44d8-44dc-a61a-cf83da01d576>>

PŘÍRODA s.r.o., 2004. Lesní hospodářské osnovy ORP Beroun zařizovací obvod Křivoklát č. LHO 109803, platnost 2005 - 2014. 2004 Brandýs nad Labem

SALAŠOVÁ, A. et al., 2014. Nauka o krajině II. Brno: MENDELU, 248 s.

SDRUŽENÍ L & I et al., 2008. Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje. 2008 Plzeň

Správa CHKO Křivoklátsko [online]. [cit. 08/2018]. URL <<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/>>.

Správa CHKO Český kras [online]. [cit. 08/2018]. URL <<http://ceskykras.ochranaprirody.cz/>>.

Strategická hluková mapa [online]. [cit. 08/2018]. URL <<http://geoportal.gov.cz/>>.

ÚHÚL 2013. Závěry a doporučení koordinační rady k realizaci národního lesnického programu II. Brandýs nad Labem: ÚHÚL, 2013. 40 s. ISBN 978-80-905423-0-3.

ÚHÚL, 2008b. Národní lesnický program pro období do roku. Kostelec nad Černými lesy: ÚHÚL, 2008. 19 s. ISBN 978-80-7084-738-1.

ÚHÚL, 2014: ZOUHAR, V., HOLUŠA O., SMEJKAL, J., BOČEK, M., Základní terminologie v lesnické typologii a lesnickém typologickém klasifikačním systému. ÚHÚL 2014, 8 stran

ÚŘAD ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ – MĚSTSKÝ ÚŘAD BEROUN, 2016. 4. aktualizace územně analytických podkladů a rozboru udržitelného rozvoje území ORP Beroun 2016. Beroun

Územně analytické podklady SO ORP Beroun, data 2018

VOREL, I et al., 2008. Vyhodnocení krajinného rázu Středočeského kraje. 2. část. Pro Středočeský kraj Atelier V, Praha. [cit. 2018-08-20] URL <<https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/priroda-studie>>

VÚV TGM: Vyhodnocení vlivu sucha na užívání vod - datová sada rizikových lokalit online] cit. 16. května 2018. URL <<http://www.suchovkrajine.cz/vystupy/gis-data>>.

Vysychání toků v období klimatické změny: predikce rizika a biologická indikace epizod vyschnutí jako nové metody pro management vodního hospodářství a údržby krajiny. Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., 2015 [online]. [cit. 07/2018]. URL <<https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/projekty/Biosucho/default.asp>>.

Zásady územního rozvoje Středočeského kraje – ZÚR SČK

10. Přílohy

10.1 Komentovaná fotodokumentace z terénních průzkumů

10.1.1 A.1 Český kras – Vysoký Újezd

Obrázek 10.1: Krajina mezi Vysokým Újezdem a obcí Lužce. Typický rovinatý charakter území s převládajícími makrostrukturami polí. Krajinný okrsek je výrazně zasažen intenzivní suburbanizací.



10.1.2 A.2 Český kras – Mořina

Obrázek 10.2: Pohled na Mořinu. Krajina přes vysoký podíl velkých polních bloků působí ještě harmonicky.



Obrázek 10.3:- Nevhodně řešené suburbie (Bubovice) narušují tradiční projev zástavby. Nová zástavba nerespektuje půdorysný typ sídla ani architektonický výraz staveb. Podíl zahrad s vyšší stromovou vegetací je podlimitní.



Obrázek 10.4: Lom Amerika. Vysoce atraktivní území z hlediska rekreace



Obrázek 10.5: Trněný Újezd – hodnotná část tradiční zástavby.

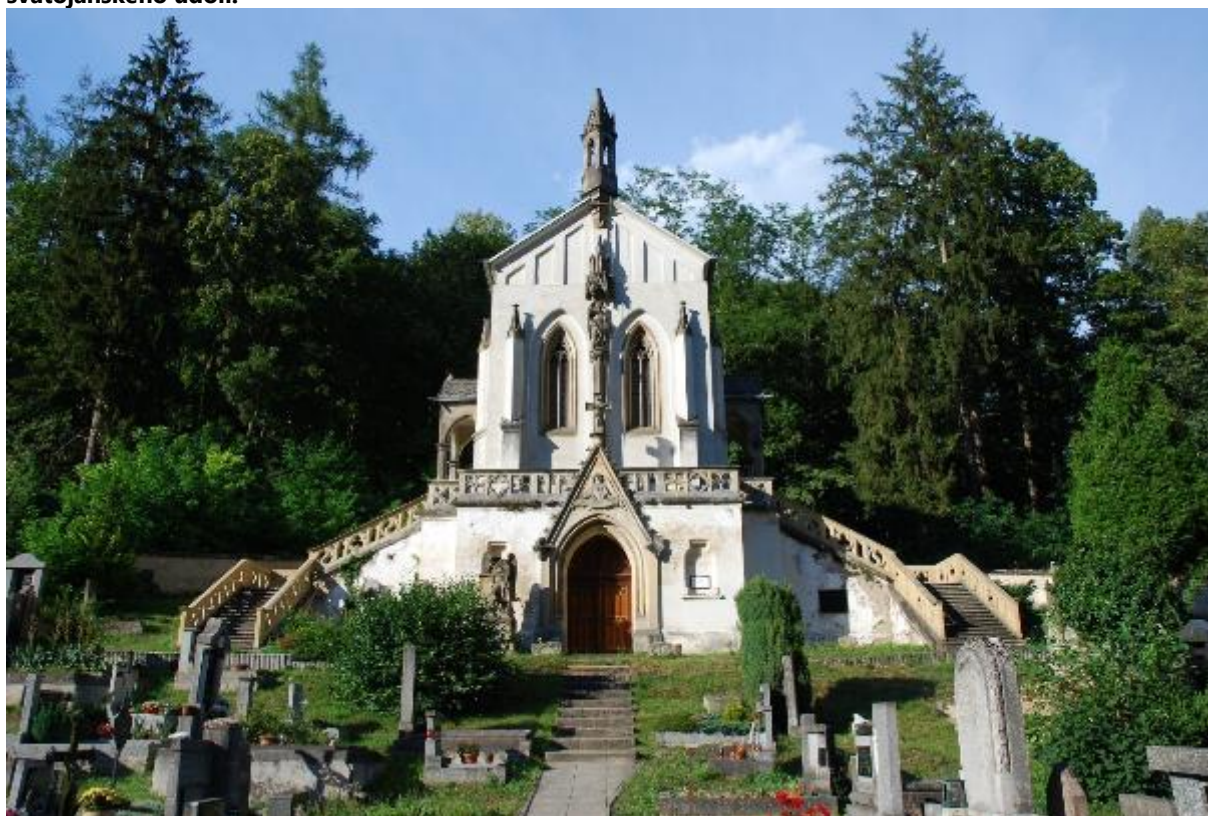


10.1.3 A.3 Český kras – Karlštejn – Svatý Jan pod Skalou

Obrázek 10.6: Svatý Jan pod Skalou z vyhlídky u kříže. Krajina má typický krasový projev. Významné jsou vápencové výchozy, ostře zařízlé rokle. Z biotopů pak skalní stepi, suťové lesy a teplomilné doubravy.



Obrázek 10.7: Neogotická kaple s hrobkou, kterou nechal postavit JUDr. Maxmilián Berger, jedna z dominant svatojánského údolí.



Obrázek 10.8: Solvayovy lomy jsou v současnosti využívány jako skanzen. Území narušené v minulosti těžbou kamene má vysokou přírodní hodnotu.



Obrázek 10.9: Pohled na Sedlec z vyhlídky u kříže. Typické meandrovité krasové údolí Loděnice.



Obrázek 10.10: Hrad Karlštejn se vizuálně projevuje většinou z interiéru údolí, pouze výjimečně z větší vzdálenosti (Plešivec, Korno). Foto Anonymus, <https://www.praguebus.tours/cs/vylet/vylet-na-hrad-karlstejn/>



10.1.4 A.4 Český kras – Mořinka

Obrázek 10.11: Pohled od okraje zástavby směrem k Zadní Třebani. V popředí dominance polních bloků.



Obrázek 10.12: Chráněný patrový roubený dům č. p. 7 (dnes 63). Statky obklopují obdélníkovou náves. Obec je zmiňovaná v souvislosti s Karlem IV. (údajně tudy projížděl na Karlštejn).



Obrázek 10.13: Nevhodný projev technické infrastruktury z intravilánu památkové rezervace.



10.1.5 A.5 Český kras – Koněprusy - Liteň

Obrázek 10.14: Vizuální projev lomů Čertovy schody působí od západu jako přírodní krasová krajina.



Obrázek 10.15: Pohled od Knížkovic přes Zdice na Koněprusko. Typický projev zalesněných pohledových horizontů Českého krasu.



Obrázek 10.16: Plochá polní krajina za obcí Bykoš s mírně zvlněnými pohledovými horizonty.



Obrázek 10.17: Pohled na Vinařice. Harmonický ráz území narušují místy nepřiměřeně velké polní bloky. Svažité území trpí nízkou retenční schopností, vysokou půdní erozí a nízkou biodiverzitou.



Obrázek 10.18: Zámek v Suchomastech. Území je typické vyšším výskytem historických objektů sakrální a světské architektury.



10.1.6 A.6 Český kras – Tmaň

Obrázek 10.19: Lejšov. Foto Vladimír Peša

(<https://sk.mapy.cz/fotografie?x=14.0241069&y=49.8995795&z=14&gallery=1&source=foto&id=854616>)



Obrázek 10.20: Kostel sv. Jiří za Tmaní, původně opevněné hradiště halštatské kultury. V jádru gotický kostel, přestavěný v barokním slohu v 18. stol. Díky otevřenosti krajinné scény je velmi pohledově exponovaný.



10.1.7 B. Údolí Berounky

Obrázek 10.21: Údolí Berounky u Nižboru při přechodu křivoklátskou krajinou. Díky méně odolným horninám nemá údolí charakter kaňonu. Přiléhající svahy jsou výrazněji zalesněné než v oblasti Českého krasu.



Obrázek 10.22: Pohled na údolí Berounky a město Beroun od Tetína. Zástavba vstupuje do údolní nivy a je více ohrožovaná možnými povodněmi. V popředí nevhodné využití nivní krajiny (orná půda). Vlevo charakteristické vedení železniční trati.



Obrázek 10.23: Berounka z ruin hradu Tetín. V pozadí typické skalní stěny kaňonu. Nalevo silně osluněné stráně s výskytem xeroformní vegetace a typických liniiových mezí, napravo terasy nad údolím s makrostrukturou polí.



Obrázek 10.24: Nevhodně lokalizované, esteticky negativně působící skladové prostory v údolí Berounky mezi Srbskem a Karlštejnem.



10.1.8 C.1 Křivoklátsko - Loděnice

Obrázek 10.25: Harmonická krajina kolem Nenačovic. Zalesněné pohledové horizonty, vysoký podíl trvalých travních porostů, četné aleje a remízy. Území má vyšší estetickou hodnotu.



10.1.9 C.2 Křivoklátsko - Chyňava

Obrázek 10.26: Samotnou zástavbu obce Chyňava lze považovat, na rozdíl od okolní krajiny, za hodnotnou.



10.1.10 C.3 Křivoklátsko - Nižbor

Obrázek 10.27: Výhled na Nižbor z nižborského zámku. Typické jsou zalesněné pohledové horizonty. Prostoru dominují budovy sklářské huti. Foto <https://mapio.net/o/2985309/>



Obrázek 10.28: Pohled na zalesněný prostor krajinného okrsku Nižbor ze Stradonického oppida.



10.1.11 C.4 Křivoklátsko - Stradonice

Obrázek 10.29: Nižborský zámek jako hlavní dominanta krajinného okrsku. Stavba se nachází na pomezí okrsků Údolí Berounky, Nižbor a Stradonice. Území pod zámek je intenzivně rekreačně využíváno.



Obrázek 10.30: Stradonické oppidum (v popředí). Pohled směrem k Hýskovu. Nevhodná dominance polních bloků.



10.1.12 C.5 Křivoklátsko - Hudlice

Obrázek 10.31: Výhledy od Hudlic směrem k Novému Jáchymovu. Krajině dominují zalesněné svahy Křivoklátska a polní krajina.



Obrázek 10.32: Harmonická krajina Hudlicka. Výhledy od obce Svatá.



Obrázek 10.33: Otročiněves – domky barvířů.



10.1.13 C.6 Křivoklátsko – Krušná hora – Jezevčí skála

Obrázek 10.34: Nový Jáchymov z vyhlídky Špička. Jediná nelesní enkláva v jinak kompaktně zalesněném území.

Foto

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nov%C3%BD_J%C3%A1chymov,_ze_%C5%A0pi%C4%8Dky.jpg



10.1.14 C.7 Křivoklátsko – Broumy - Kublov

Obrázek 10.35: Tradiční roubené stavení na Kublově.



Obrázek 10.36: Krajina kolem Kublova.



10.1.15 C.8 Křivoklátsko – Spálený vrch

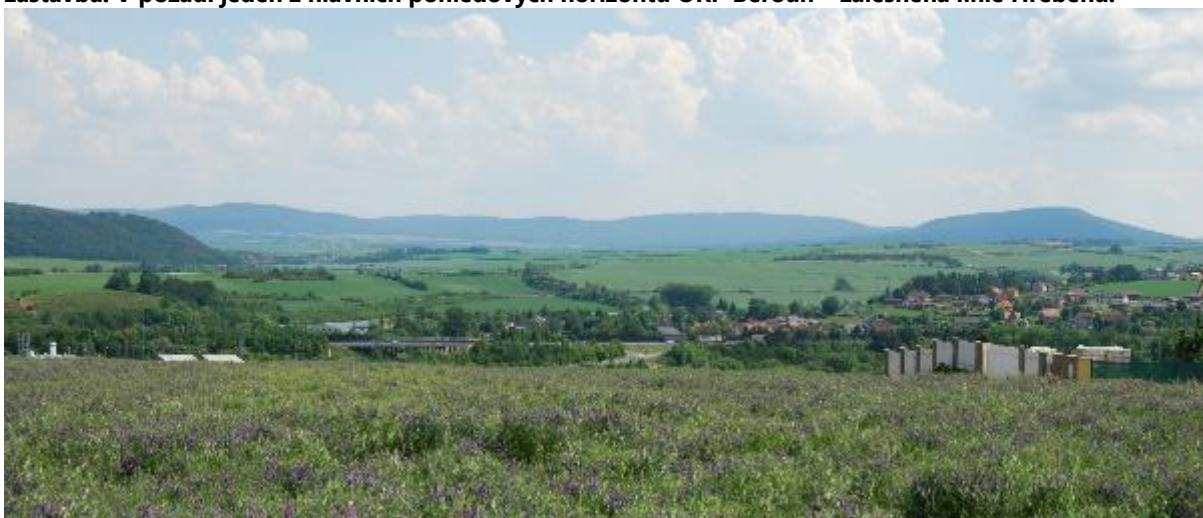
Obrázek 10.37: NPR Týřov. Pohled na Vosník. Foto

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NPR_T%C3%BD%C5%99ov,_Vosn%C3%ADk,_z_ji%C5%BE%C3%ADho_v%C3%BDb%C4%9B%C5%BEku_V%C3%A1penn%C3%A9ho_vrchu.jpg



10.1.16 D. Hořovicko

Obrázek 10.38: Výhled od Knížkovic do Hostomické kotliny. Dominuje intenzivně využívaná polní krajina a zástavba. V pozadí jeden z hlavních pohledových horizontů ORP Beroun – zalesněná linie Hřebenů.



Obrázek 10.39: Hostomická kotlina. Pohled od Bavoryně směrem ke zdicím na nejvýraznější dominantu území Hořovicka – obilné silo.



10.1.17 E. Podbrdy

Obrázek 10.40: Pohled na Hořovicko - Skuhrov a Drahlov, Hatě, Svinaře z referenčního stanoviště posuzování krajinného rázu u Leče. V pozadí typická struktura krajiny Podbrd, ve které dominují kompaktní sídla a pole pravidelně členěná mezemi. Pohled uzavírá horizont.



Obrázek 10.41: Jeden z nejreprezentativnějších pohledů na krajinný celek Podbrdy od Leče. Plochá úvalová sníženina Řevnické brázdy je vpravo ohraničená hřebeny Brd. Nalevo se zvedá krajina Českého krasu. Území je zemědělsky využívané se zbytky historických krajinných struktur (aleje, zámečky, dvory, drobné sakrální objekty)



10.2 Vodní složka krajiny

Obrázek 10.42: ř. km 2,720 - pohled proti proudu na kamenito-písčité dno Karlického potoka s kamennými výchozy na pravém břehu a jasanem a habrem v nivě potoka



Obrázek 10.43: ř. km 5,850 - pohled po proudu na štěrko-písčité dno úzkého a mělkého, spíše miskovitého koryta Karlického potoka s jasanem a olší v blízkosti toku



Obrázek 10.44: km 1,550 - pohled na lichoběžníkové koryto Budňanského potoka s pravostranným opevněním dlažbou do betonu, se šěrko-písčítým dnem



Obrázek 10.45: ř. km 2,755 - pohled proti proudu Budňanského potoka se středně mělkým korytem lichoběžníkovitého profilu, tůní, stupněm a štěrko-hlinitým dnem



Obrázek 10.46: ř. km 3,650 - pohled po proudu Bubovické potoka vlnícího se mezi stromy lesního komplexu, s hlubším korytem lichoběžníkovitého tvaru, s kamenitým dnem a místy se vyskytujícími břehovými nátržemi



Obrázek 10.47: ř. km 4,013 - ztrácející se, vysychající koryto Bubovického potoka v trvalém travním porostu (NPR Karlštejn), pohled proti proudu



Obrázek 10.48: ř. km 2,406 - pohled po proudu Loděnice v místě se značně širokou nivou v NPR Karlštejn



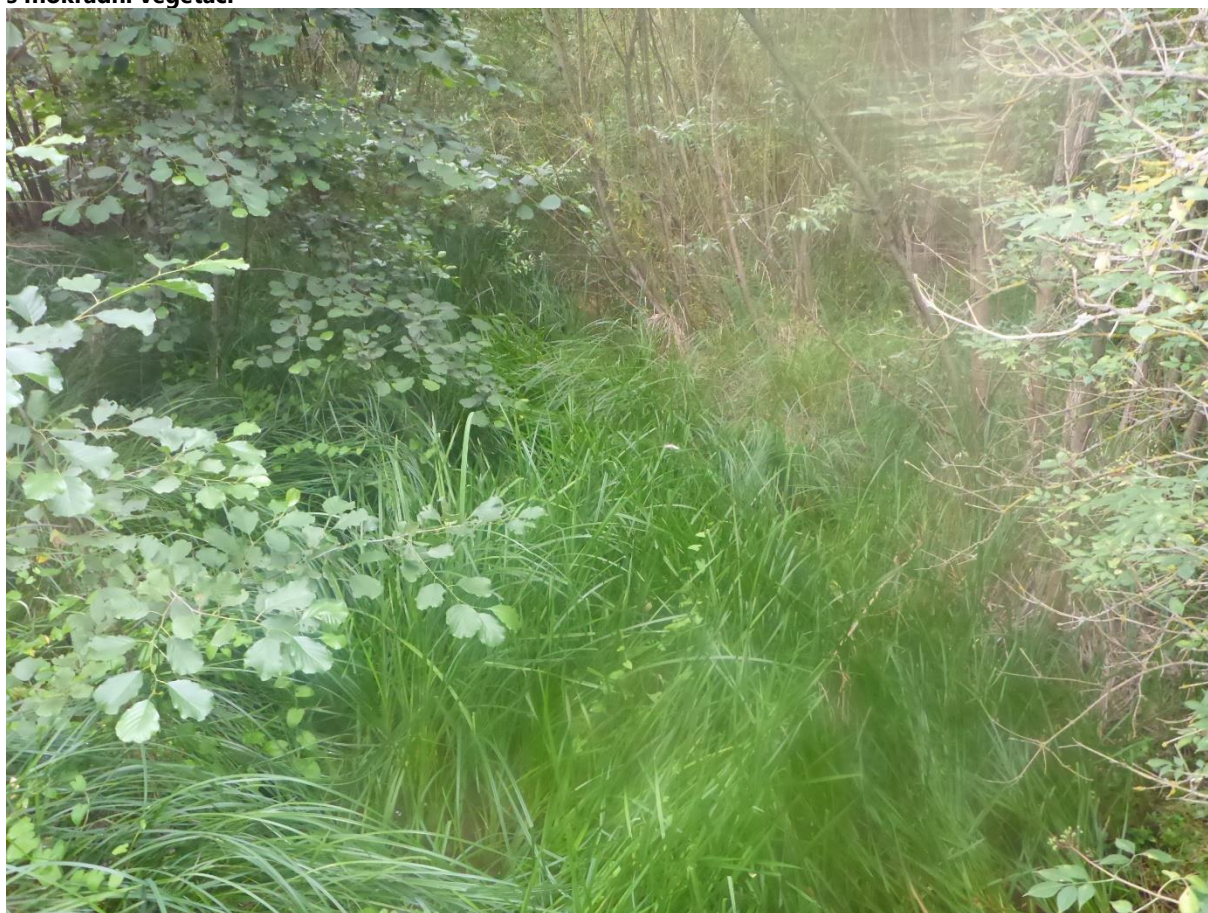
Obrázek 10.49: ř. km 12,417 - pohled po proudu Loděnice se středně širokým korytem lichoběžníkového tvaru, pohled směrem od Nenačovic, s širokou nivou na obě strany od toku



Obrázek 10.50: ř. km 15,450 - pohled na vlnící se koryto Loděnice proti jejímu proudu, s možností vybřežení a na levé straně s vytvořenou tišinou reprezentovanou slepým ramenem



Obrázek 10.51: ř. km 1,395 - pohled po poudu Krahulovického potoka na sedimentem zanesené koryto s mokřadní vegetací



Obrázek 10.52: ř. km 0,200 - pohled proti proudu značně zahloubeného koryta Přílepského potoka s kamenitým dnem pohled od mostu ke Caravan kempu Valek



Obrázek 10.53: ř. km 1,388 - pohled po proudu Přílepského potoka s kamenitým dnem a mocnou vrstvou písčitého sedimentu před přehrázkou



Obrázek 10.54: ř. km 1,690 - pohled proti proudu Chyňavského potoka se štěrkovým dnem s podílem větších kamenů nebo občasných balvanů a písčítým sedimentem



Obrázek 10.55: ř. km 3,960 - pohled na hluboce zaříznuté širší koryto Chyňavského potoka se šterkovým dnem s výskytem větších kamenů a čelným sedimentem



Obrázek 10.56: ř. km 1,910 - pohled po proudu Vůznice na břehovou nátrž



Obrázek 10.57: ř. km 3,490 - pohled na širokou nivu potoka Benešák, pohled proti proudu, koryto je zde mělké a miskovitého tvaru (panoramatický záběr nivy)



Obrázek 10.58: ř. km 3,490 - detail koryta potoka Benešák, ukrytého v mokřadní vegetaci, pohled proti proudu



Obrázek 10.59: ř. km 0,185 - pohled proti proudu mělkého koryta Žlubineckého potoka se štěrkovitým dnem



Obrázek 10.60: ř. km 0,650 - pohled po proudu Žlubineckého potoka s mělkým korytem



Obrázek 10.61: ř. km 0,644 - pohled po porudu Hýskovského potoka v intravilánu s opevněnými břehy, před mostkem i s betonovou deskou ve dně



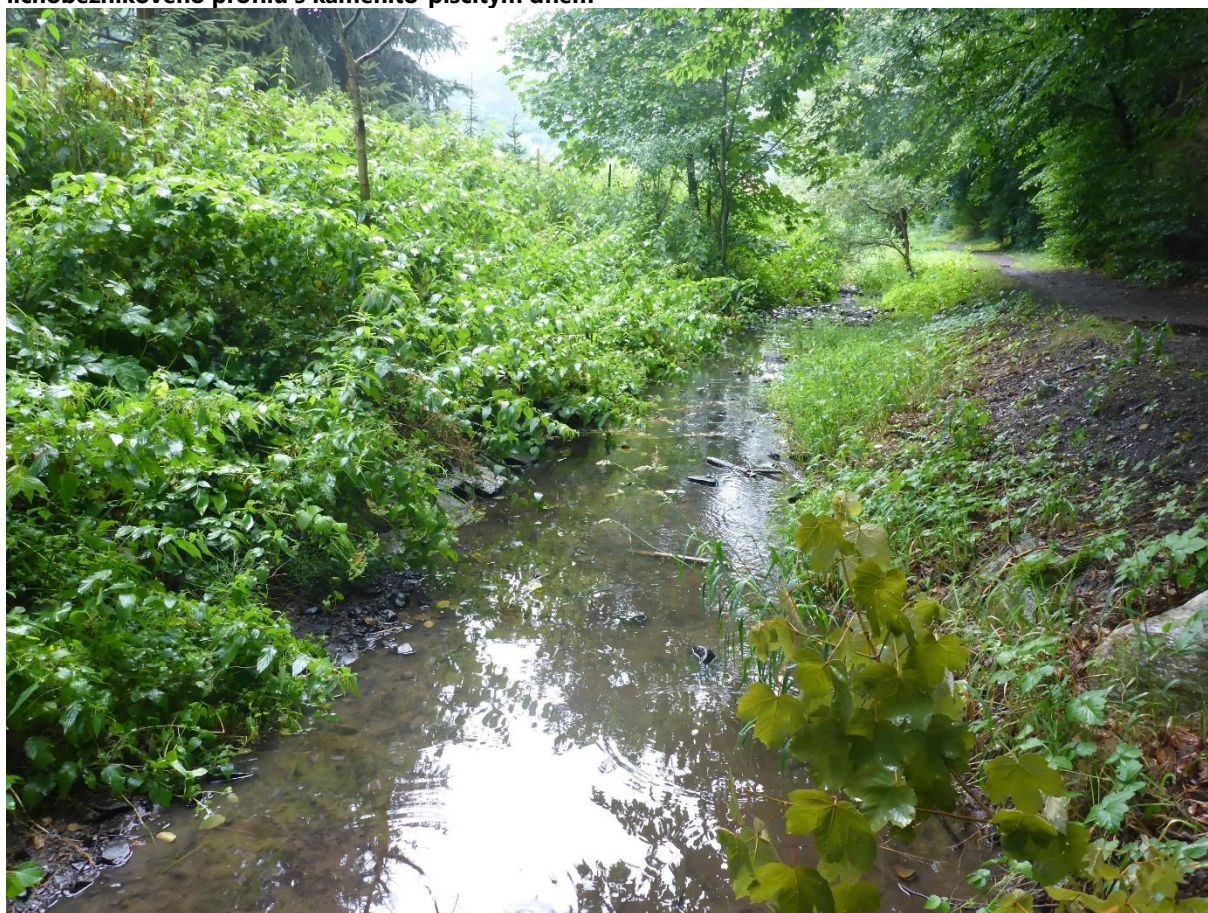
Obrázek 10.62: ř. km 2,440 - pohled proti proudu Hýskovského potoka s úzkým hlubším zabuřeněným korytem



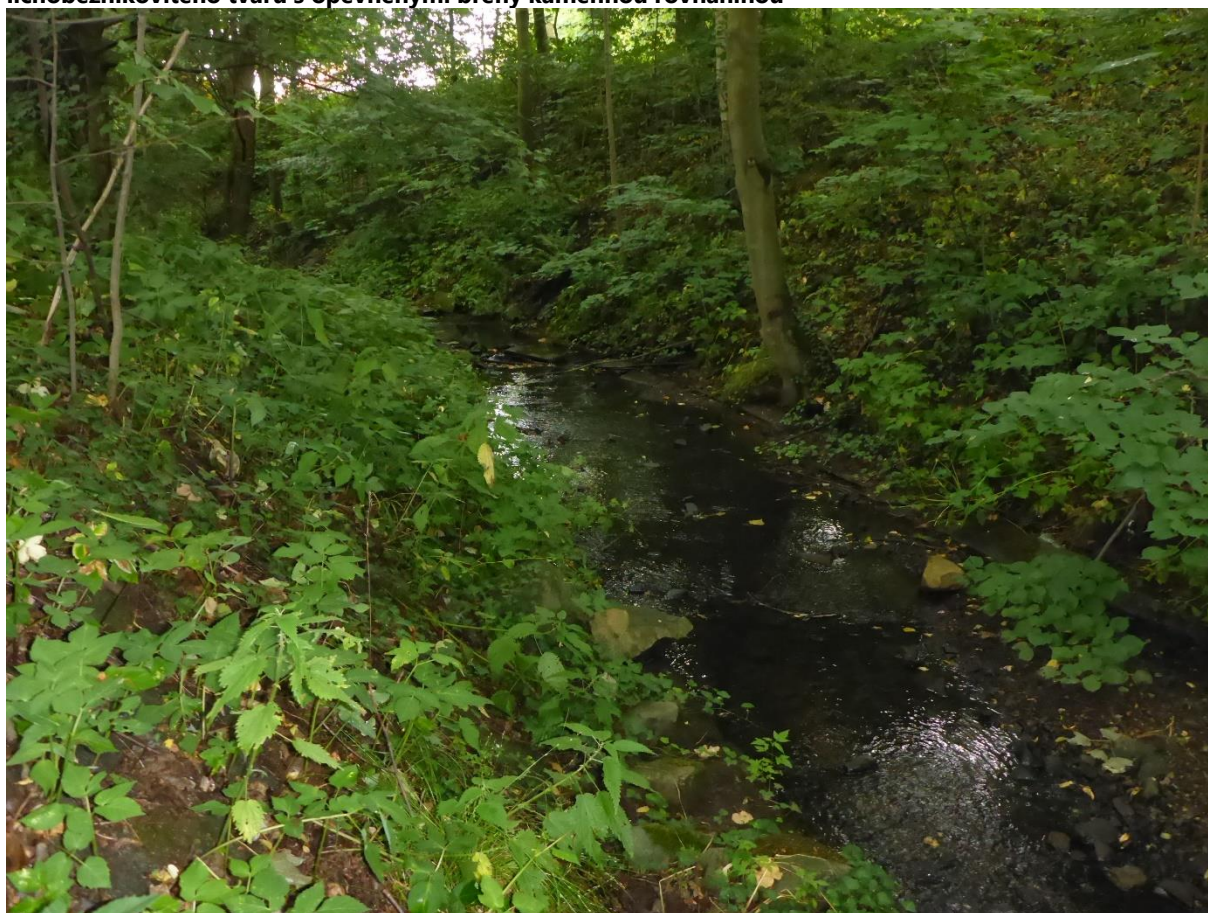
Obrázek 10.63: ř. km 0,241 - pohled po proudu Křížového potoka s mělkým korytem s kamenitým dnem a výskytem ojedinělých valounů, koryto místy zařízlé do pravého břehu



Obrázek 10.64: ř. km 1,550 - pohled po proudu Habrového potoka s mírně hlubokým korytem lichoběžníkového profilu s kamenito-písčítým dnem



Obrázek 10.65: ř. km 8,390 - pohled proti proudu Habrového potoka s hlubokým korytem lichoběžníkovitého tvaru s opevněnými břehy kamennou rovnáninou



Obrázek 10.66: ř. km 2,420 - pohled proti proudu Kublovského potoka, koryto potoka je nevýrazné a ztrácí se mezi okolními travními porosty, v korytě a blízko něj rostou porosty keřů



Obrázek 10.67: ř. km 4,710 - pohled proti proudu Kublovského potoka zde s drobným, ale zařízlým korytem, se štěrkovým dnem a místy opevněnými břehy



Obrázek 10.68: ř. km 4,710 - pohled proti proudu Úpořského potoka zde s drobným, ale hlubokým korytem, se štěrkovým dnem a místy opevněnými břehy



Obrázek 10.69: ř. km 7,380 - pohled po proudu Úpořského potoka s kamenitým dnem, koryta lichoběžníkovitého profilu s vyššími břehy



Obrázek 10.70: ř. km 0,132 - pohled proti proudu Hořejšího potoka se široce miskovitým tvarem, stěrkovým dnem a stromovou dřevinnou vegetací v blízkosti toku



Obrázek 10.71: ř. km 3,015 - pohled po proudu Libotického potoka s úzkým a mělkým korytem miskovitého tvaru s hlinitým sedimentem ve dně



Obrázek 10.72: ř. km 2,890 - pohled proti proudu jednostranně opevněného koryta lichoběžníkovitého profilu Dibřího potoka, koryto zde má kamenité dno



Obrázek 10.73: ř. km 1,390 - pohled proti proudu Počápeleského potoka se středně hlubokým korytem s hlinitým sedimentem na dně, koryto potoka je celé zarostlé buřeni



Obrázek 10.74: ř. km 2,290 - pohled po proudu Počápského potoka úzkým korytem celém zarostlém buřní, místy i keři



Obrázek 10.75: ř. km 1,160 - pohled proti proudu Červeného potoka se širokým korytem lichoběžníkového profilu s kamenitým dnem



Obrázek 10.76: ř. km 3,660 - pohled po proudu Červeného potoka v intravilánu s levostraně opevněným břehem dlažbou do betonu, dno v korytě je kamenité



Obrázek 10.77: ř. km 0,515 - pohled po proudu Stroupínského potoka se širokým korytem lichoběžníkového tvaru, stěrkovým dnem s výskytem větších kamenů



Obrázek 10.78: ř. km 4,950 - pohled po proudu Litávky s rozšířeným korytem v místě silničního mostu, jinak s výskytem nábrežních protipovodňových zdí a opevněným nárazovým břehem kamennou rovnaninou



Obrázek 10.79: ř. km 8,180 - pohled proti proudu Litavky se širokým říčním korytem a kamenitým dnem



Obrázek 10.80: ř. km 4,270 pohled po proudu Suchomastského potoka se zařízlým korytem lichoběžníkovitého tvaru, se šířkou ve dně cca 2 m, s kamenným dnem a hlinitým sedimentem



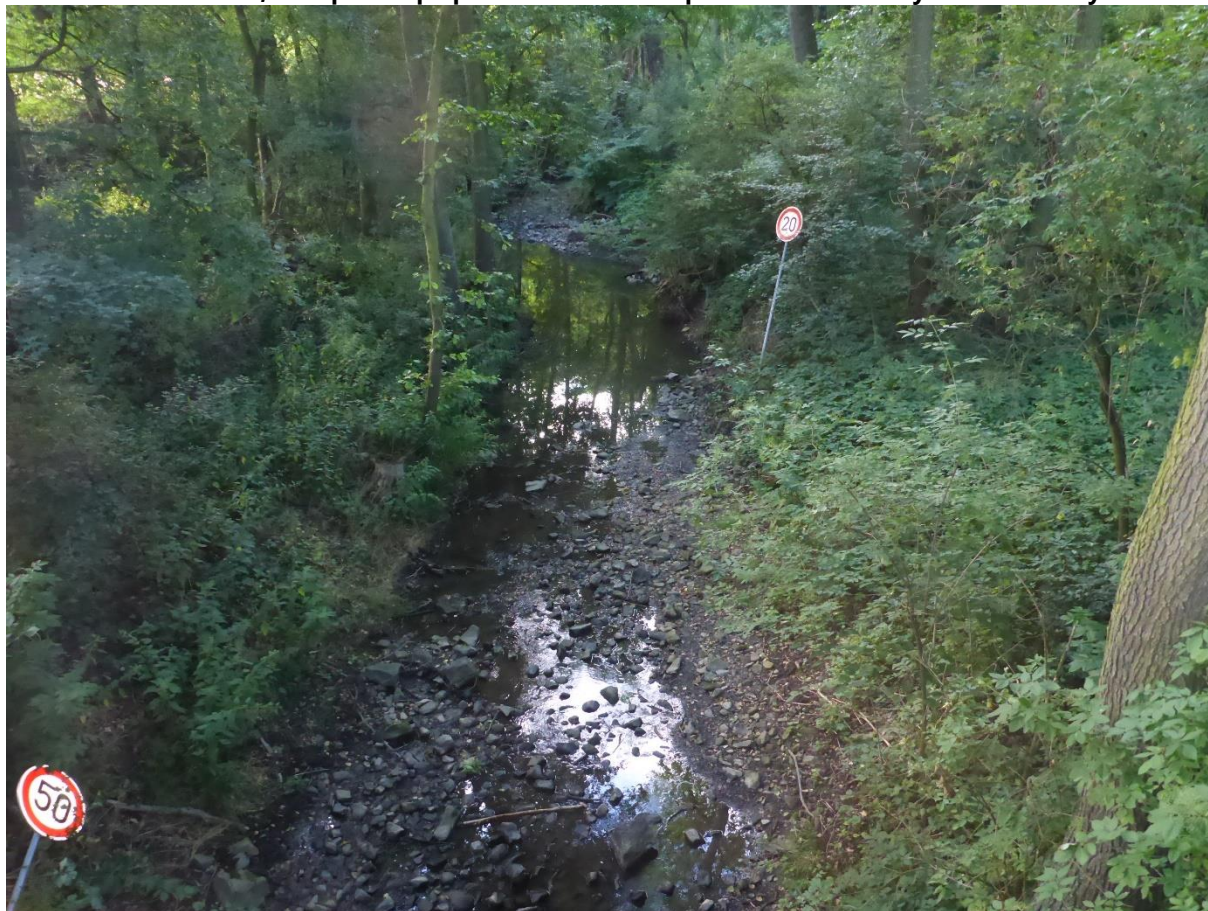
Obrázek 10.81: ř. km 9,410 - pohled po proudu Suchomastského potoka s korytem tvaru lichoběžníku s břehy opevněnými dlažbou do betonu (v místě silničního mostu), jež se místy, převážně v patě rozpadá, v korytě výskyt hlinitého sedimentu a průtočný profil místy s výskytem mokřadní vlhkomilné vegetace



Obrázek 10.82: ř. km 0,960 - pohled po proudu Svinařského potoka s korytem v intravilánu s opevněnými zdmi dlažbou do betonu a téměř zarostlým průtočným profilem vlhkomilnou vegetací



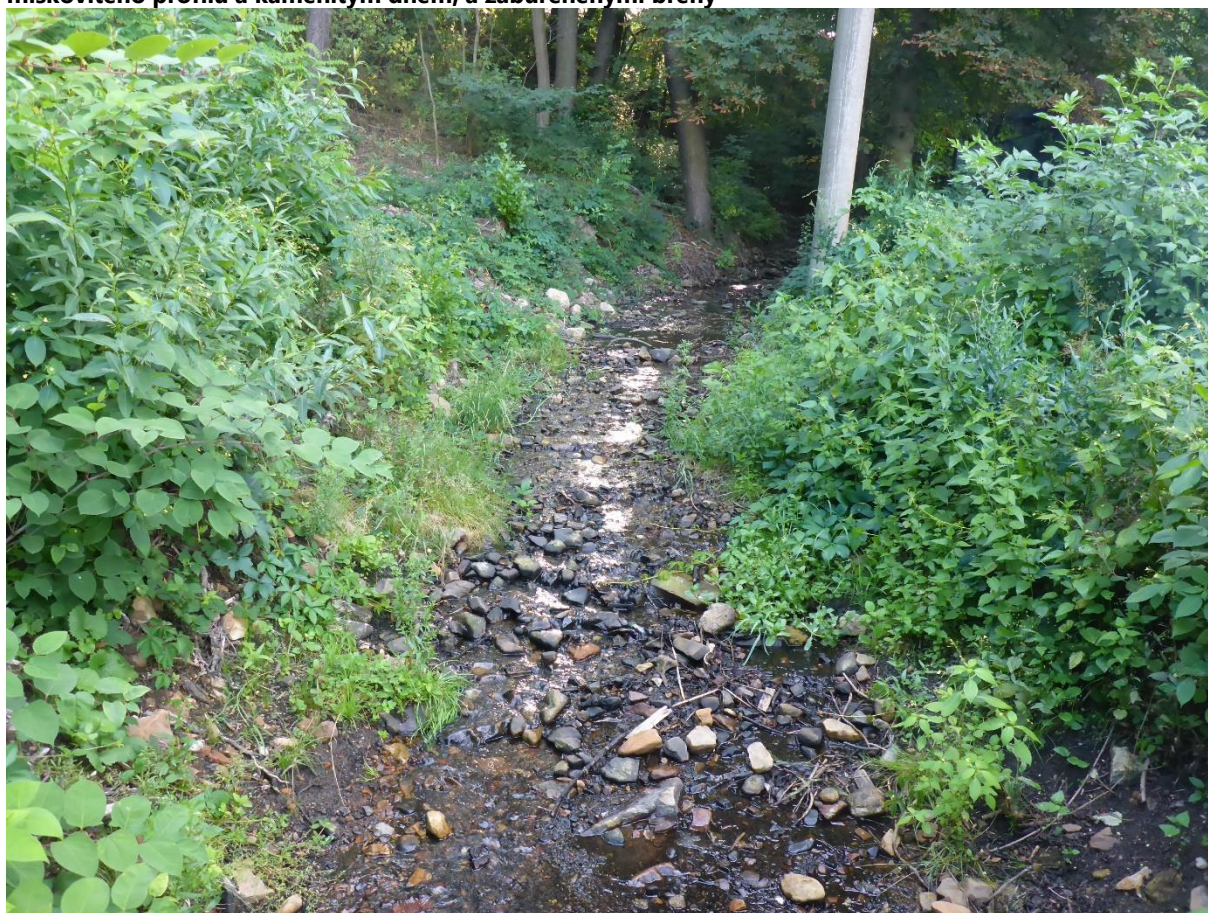
Obrázek 10.83: ř. km 4,180 - pohled po proudu Svinařského potoka se širším korytem a kamenitým dnem



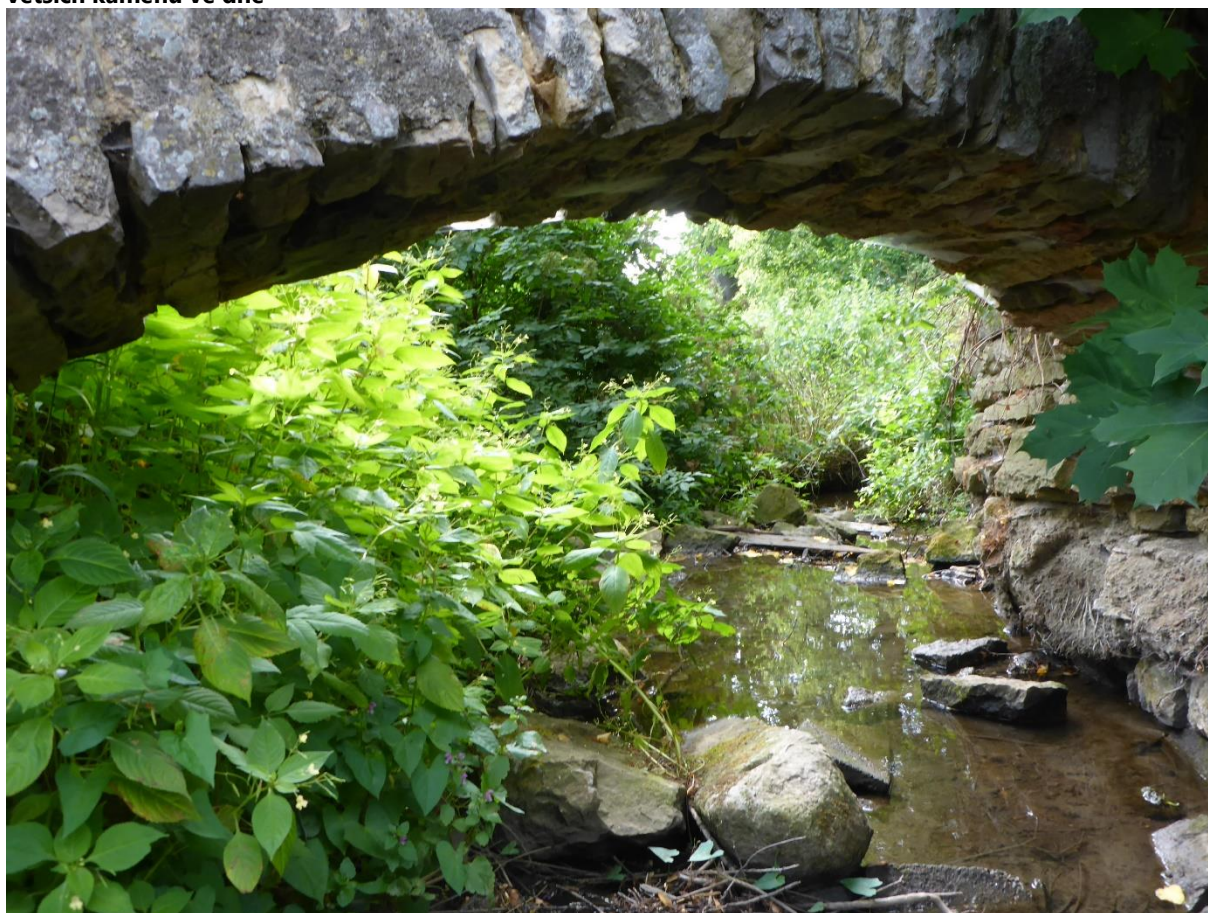
Obrázek 10.84: ř. km 5,128 - pohled proti proudu Svinařského potoka, s korytem s kamenitým dnem a miskovitým profilem, s břehy spíše strmými a dřevinnou vegetací místy zasahující do průtočného profilu



Obrázek 10.85: ř. km 1,690 - pohled proti proudu Halounského potoka v lesním partii s korytem spíše miskovitým profilem a kamenitým dnem, a zabuřeněnými břehy



Obrázek 10.86: ř. km 4,310 - pohled po proudu Stříbrného potoka pod kamenným mostem s výskytem větších kamenů ve dně



Obrázek 10.87: ř. km 7,540 - pohled proti proudu Stříbrného potoka se zcela zarostlou údolnicí vegetací, na břehové hraně výsadba jabloní



Obrázek 10.88: ř. km 3,725 - pohled po proudu na vlnící se mělké koryto Vraniho potoka s kamenným dnem a erodovaným nárazovým břehem



Obrázek 10.89: ř. km 3,455 - pohled po proudu Pařezového potoka s hluboce zařízlým širším korytem s kamenitým dnem a možností vybřežení do pravostranné sníženiny



Obrázek 10.90: ř. km 4,775 - pohled po proudu Vraniho potoka s mělkým korytem v lesním porostu



Obrázek 10.91: ř. km 32,1 - pohled na řečiště Berounky v kaňonovitém údolí s říčním ostrovem, širokou nivou z PR Tetinské Skály, pohled po proudu



Zdroj: VINŠ, Matouš. Berounka. In Flickr [online]. [cit. 2018-08-24]. Dostupné z <www.hivemind.com>.

Obrázek 10.92: ř. km 39,378 – Jez Hýskov na Berounce v době sucha



Zdroj: suchejezy.cz

10.3 Tabulkové přílohy

Tabulka 10.1: Rozloha půdních bloků v obcích

Obce	Standardní orná půda		Trvalý travní porost		Ostatní		Celkový součet ha
	ha	%	ha	%	ha	%	
Bavoryně	134,71	92,6%	1,59	1,1%	9,12	6,3%	145,42
Beroun	316,01	57,8%	213,28	39,0%	17,14	3,1%	546,43
Broumy	232,19	51,5%	218,82	48,5%	0,20	0,0%	451,21
Bubovice	140,24	81,9%	23,60	13,8%	7,38	4,3%	171,23
Bykoš	245,67	75,0%	51,33	15,7%	30,56	9,3%	327,55
Hlásná Třebaň	101,74	60,7%	46,21	27,6%	19,57	11,7%	167,52
Hudlice	396,46	71,0%	158,96	28,5%	3,19	0,6%	558,61
Hýskov	197,84	65,2%	97,13	32,0%	8,58	2,8%	303,55
Chodouň	148,45	62,4%	87,90	37,0%	1,38	0,6%	237,73
Chrusterice	0,00	0,0%	19,90	71,7%	7,87	28,3%	27,77
Chyňava	976,07	71,3%	374,25	27,3%	19,10	1,4%	1369,43
Karlštejn	106,54	63,9%	51,08	30,6%	9,20	5,5%	166,82
Koněprusy	159,24	47,7%	149,90	44,9%	24,86	7,4%	334,00
Korno	276,65	80,8%	62,52	18,3%	3,33	1,0%	342,50
Králův Dvůr	343,79	87,3%	43,33	11,0%	6,82	1,7%	393,94
Kublov	185,01	44,9%	225,79	54,8%	1,60	0,4%	412,41
Liteň	532,92	81,4%	119,28	18,2%	2,86	0,4%	655,06
Loděnice	33,53	24,3%	88,62	64,3%	15,61	11,3%	137,76
Lužce	190,83	85,7%	29,40	13,2%	2,37	1,1%	222,60

Obce	Standardní orná půda		Trvalý travní porost		Ostatní		Celkový součet
	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Málkov	156,78	68,9%	70,92	31,1%	0,00	0,0%	227,70
Měňany	336,74	73,1%	99,87	21,7%	24,31	5,3%	460,93
Mezouň	169,35	79,4%	38,20	17,9%	5,75	2,7%	213,30
Mořina	351,95	62,2%	200,90	35,5%	13,41	2,4%	566,25
Mořinka	147,30	64,2%	82,21	35,8%	0,00	0,0%	229,51
Nenačovice	35,21	20,9%	102,57	60,9%	30,64	18,2%	168,42
Nesvačily	114,10	70,2%	45,71	28,1%	2,68	1,7%	162,49
Nižbor	267,58	71,9%	94,99	25,5%	9,43	2,5%	372,00
Nový Jáchymov	0,00	0,0%	36,73	100,0%	0,00	0,0%	36,73
Otročiněves	148,57	64,9%	72,89	31,8%	7,52	3,3%	228,98
Podbrdy	73,30	62,3%	44,43	37,7%	0,00	0,0%	117,72
Skuhrov	336,66	75,2%	104,28	23,3%	6,89	1,5%	447,83
Srbsko	113,50	59,9%	75,81	40,0%	0,15	0,1%	189,47
Stašov	115,75	77,4%	29,79	19,9%	3,94	2,6%	149,48
Suchomasty	285,21	79,7%	70,12	19,6%	2,30	0,6%	357,62
Svatá	55,46	46,1%	61,56	51,2%	3,29	2,7%	120,32
Svatý Jan pod Skalou	0,04	0,3%	13,02	99,7%	0,00	0,0%	13,06
Svinaře	267,59	63,1%	143,99	34,0%	12,18	2,9%	423,75
Tetín	212,36	62,1%	99,01	28,9%	30,82	9,0%	342,20
Tmaň	340,85	72,3%	100,54	21,3%	30,28	6,4%	471,67
Trubín	167,21	90,6%	13,54	7,3%	3,79	2,1%	184,53
Trubská	53,30	70,0%	21,35	28,0%	1,53	2,0%	76,18
Vinařice	248,61	78,4%	68,65	21,6%	0,00	0,0%	317,27
Vráž	145,64	62,1%	86,14	36,8%	2,58	1,1%	234,36
Všeradice	367,08	78,6%	66,64	14,3%	33,59	7,2%	467,31
Vysoký Újezd	561,04	86,3%	74,60	11,5%	14,17	2,2%	649,81
Zadní Třebaň	94,09	66,7%	45,61	32,4%	1,28	0,9%	140,97
Zdice	335,05	65,5%	173,48	33,9%	2,98	0,6%	511,52
Železná	230,81	85,4%	31,77	11,8%	7,79	2,9%	270,37
Celkový součet	10449,00	69,1%	4232,25	28,0%	442,04	2,9%	15123,29

Zdroj: LPIS

Tabulka 10.2: Seznam NKP v SO ORP Beroun

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Beroun	14480/2-292	měšťanský dům Jenštejnský	areál
Nižbor	15284/2-362	Fürstenbergská hrobka	areál
Tetín	15516/2-391	kostel sv. Kateřiny	areál
Karlštejn	15678/2-329	kostel sv. Palmacia	areál
Králův Dvůr	16476/2-335	kostel Nanebevzetí Panny Marie	areál
Svatý Jan pod Skalou	17353/2-3007	kříž se zvoničkou	soubor
Tetín	18735/2-393	kostel sv. Jana Nepomuckého	areál
Liteň	19453/2-343	kostel sv. Petra a Pavla	areál

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Svatý Jan pod Skalou	22905/2-387	sousoší Panny Marie	soubor
Kublov	24212/2-336	kostel sv. Jana Křtitele s fragmentem kláštera a klášteřištěm	areál
Všeradice	24328/2-397	kostel sv. Bartoloměje	areál
Loděnice	25674/2-348	kostel sv. Václava s farou	areál
Železná	28187/2-414	kostel Nanebevzetí Panny Marie	areál
Zdice	30929/2-407	kostel Narození Panny Marie	areál
Beroun	32040/2-288	kostel sv. Jakuba	areál
Beroun	33804/2-295	měšťanský dům U tří korun	objekt
Svatý Jan pod Skalou	33874/2-386	kaple sv. Kříže	areál
Suchomasty	34834/2-381	kostel sv. Mikuláše s farou	areál
Beroun	37669/2-2984	kaple Bolestné Panny Marie "U studánky"	areál
Svatý Jan pod Skalou	38193/2-385	hřbitovní kaple sv. Maxmiliána	areál
Tmaň	38226/2-395	kostel sv. Jiří	areál
Beroun	38460/2-289	kostel Zvěstování Panny Marie	areál
Tetín	46006/2-392	kostel sv. Ludmily	areál
Mořina	46660/2-354	kostel sv. Stanislava	areál
Liteň	104653	vodovodní síť velkostatku	areál
Lužce	21840/2-3000	zámeček	areál
Hudlice	23141/2-316	venkovský dům - rodný dům Josefa Jungmanna	areál
Všeradice	31527/2-398	dvojice výklenkových kapliček - sv. Jana Nepomuckého a sv. Antonína Paduánského	areál
Tetín	32950/2-3008	zámek, panský dvůr	areál
Tetín	46629/2-441	hradiště Tetín (archeologické stopy) a zřícenina hradu	areál
Králův Dvůr	103197	škola	areál
Tetín	104459	vodní mlýn	areál
Železná	31942/2-3015	venkovská usedlost	areál
Nižbor	32547/2-3362	venkovská usedlost	areál
Liteň	34255/2-345	hrobka rodu Daubků	areál
Karlštejn	35048/2-330	fara	areál
Beroun	35285/2-2983	děkanství	areál
Mořina	35849/2-355	židovský hřbitov	areál
Svinaře	38784/2-388	zámek	areál
Vysoký Újezd	21220/2-3012	zámek	areál
Hudlice	22520/2-317	myslivna	areál

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Všeradice	23340/2-400	venkovská usedlost	areál
Tmaň	23967/2-3009	zámek	areál
Korno	25263/2-3355	venkovská usedlost	areál
Chyňava	25343/2-3349	venkovská usedlost	areál
Železná	28202/2-3014	fara	areál
Suchomasty	31173/2-380	zámek	areál
Všeradice	11026/2-4315	zámek	areál
Beroun	15384/2-285	městské opevnění	areál
Králův Dvůr	15456/2-334	zámek	areál
Liteň	15580/2-347	židovský hřbitov	areál
Nižbor	16607/2-360	zámek	areál
Liteň	17336/2-344	fara	areál
Králův Dvůr	17624/2-3005	hamr	areál
Nižbor	17934/2-418	venkovská usedlost	areál
Suchomasty	18291/2-3365	škola	areál
Liteň	19638/2-341	zámek	areál
Tmaň	106139	husitský sbor Jiřího z Poděbrad	areál
Vysoký Újezd	105791	venkovský statek	areál
Liteň	42285/2-3351	venkovská usedlost	areál
Broumy	15589/2-3339	Schürerovská sklárna a archeologické stopy	areál
Králův Dvůr	15456/2-334	hospodářská budova	objekt
Králův Dvůr	15456/2-334	brána do nádvoří	objekt
Kublov	17053/2-338	venkovská usedlost - rodný dům J. L. Zvonaře	objekt
Koněprusy	18364/2-425	jeskyně Na Zlatém koni, archeologické stopy	objekt
Tetín	15516/2-391	kostel sv. Kateřiny	objekt
Tetín	15516/2-391	zvonice	objekt
Tetín	15516/2-391	ohradní zeď	objekt
Bubovice	105803	zřícenina kaple sv. Vojtěcha	objekt
Tmaň	31642/2-424	hradiště Kotýz, archeologické stopy	objekt
Tmaň	32388/2-2999	kaplička se zvonící	objekt
Tmaň	45457/2-3372	jeskyně Tří volů, archeologické stopy	objekt
Hudlice	14317/2-320	kostel sv. Tomáše	objekt
Karlštejn	19376/2-328	socha sv. Šebestiána	objekt
Karlštejn	22567/2-423	husitská obléhací pozice Nad Haknovým dolem, archeologické stopy	objekt

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Nižbor	23279/2-438	oppidum Hradiště, archeologické stopy	objekt
Tetín	23297/2-442	jeskyně Koda, archeologické stopy	objekt
Zdice	23621/2-3013	měšťanský dům U krále Václava IV.	objekt
Málkov	24276/2-3002	kaplička se zvonící	objekt
Vráž	23287/2-396	kostel sv. Bartoloměje	objekt
Králův Dvůr	24620/2-3336	sýpka se zbytky tvrže	objekt
Liteň	27133/2-346	socha Svatopluka Čecha	objekt
Nižbor	27518/2-415	kaplička	objekt
Nižbor	29057/2-364	sloup se sochou sv. Jana Nepomuckého	objekt
Měňany	29279/2-3003	kaplička se zvonící	objekt
Kublov	30172/2-428	výšinné sídliště Velíz, archeologické stopy	objekt
Nový Jáchymov	34319/2-366	lesní hřbitov	objekt
Karlštejn	32237/2-422	polní opevnění Husitská bombardá, archeologické stopy	objekt
Svatý Jan pod Skalou	35909/2-3373	jeskyně Na průchodě, archeologické stopy	objekt
Tetín	39666/2-3368	sloup se sochou Panny Marie	objekt
Nesvačily	40516/2-3004	kaplička se zvonící	objekt
Beroun	13831/2-291	měšťanský dům Český dvůr	objekt
Skuhrov	46543/2-2987	kaplička Panny Marie	objekt
Karlštejn	40440/2-437	jeskyně Nad vodopády, archeologické stopy	objekt
Srbsko	15087/2-436	jeskynní areál, archeologické stopy	objekt
Králův Dvůr	18078/2-3926	náhrobek Jana Preislera	objekt
Korno	45026/2-331	kaplička	objekt
Beroun	11517/2-4347	Duslova vila	objekt
Nižbor	47315/2-363	sloup se sochou sv. Jana Nepomuckého	objekt
Měňany	45764/2-3010	kaplička sv. Václava	objekt
Svatý Jan pod Skalou	29985/2-440	hradiště Svatojánská skála, archeologické stopy	objekt
Nový Jáchymov	31560/2-365	železárna - Fürstenbergská huť	areál
Beroun	35588/2-290	boží muka	objekt
Svatý Jan pod Skalou	16681/2-4184	dům	objekt
Mořinka	46460/2-445	hrad Karlík, archeologické stopy	objekt
Nižbor	34382/2-432	hradiště Na Žlubinci, archeologické stopy	objekt
Korno	34588/2-426	hradiště Střevíc, archeologické stopy	objekt
Beroun	33659/2-420	hradiště V Kozlu, archeologické stopy	objekt

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Karlštejn	36665/2-3374	husitská obléhací pozice Kněží hora, archeologické stopy	objekt
Beroun	30185/2-3375	jeskyně nad Kačákem, archeologické stopy	objekt
Měňany	38662/2-3354	kamenný kříž	objekt
Korno	31817/2-3356	kaplička	objekt
Vysoký Újezd	22403/2-3369	kaplička	objekt
Hlásná Třebaň	14681/2-3341	kaplička	objekt
Suchomasty	15819/2-3366	kaplička	objekt
Hudlice	18408/2-319	kaplička	objekt
Mezouň	27312/2-356	kaplička sv. Jana Nepomuckého	objekt
Mořinka	17482/2-3360	kaplička sv. Pauluse	objekt
Zdice	49831/2-4390	kino	objekt
Hýskov	101003	kostel Narození Panny Marie	objekt
Karlštejn	23829/2-3350	městský dům	objekt
Beroun	10073/2-4276	městský dům	objekt
Beroun	27543/2-293	měšťanský dům	objekt
Beroun	28179/2-2982	měšťanský dům	objekt
Beroun	30851/2-294	měšťanský dům	objekt
Nižbor	45708/2-439	mohylník v Lísku	objekt
Mořina	37433/2-3357	obytná budova statku	objekt
Beroun	36739/2-3335	obytná budova zemědělského dvora	objekt
Beroun	18585/2-2981	radnice	objekt
Beroun	35530/2-421	rovinné sídliště Šanův kout a Šanová jeskyně, archeologické stopy	objekt
Všeradice	10339/2-4258	synagoga	objekt
Nižbor	19404/2-416	sýpka	objekt
Všeradice	32099/2-399	venkovský dům	objekt
Nižbor	37347/2-3361	venkovský dům	objekt
Vinařice	39725/2-3367	venkovský dům	objekt
Mořinka	41355/2-3359	venkovský dům	objekt

Obec	Číslo ÚSKP	Název	Kategorie
Broumy	21364/2-3338	venkovský dům	objekt
Všeradice	22898/2-401	venkovský dům	objekt
Nižbor	25654/2-417	venkovský dům	objekt
Měňany	28735/2-3353	venkovský dům	objekt
Svatý Jan pod Skalou	49713/2-4375	venkovský dům	objekt
Suchomasty	30738/2-382	zvonice	objekt
Tetín	14641/2-3925	jeskyně pod Tetínem, archeologické stopy	areál
Mořinka	35531/2-3358	venkovský dům	objekt
Chyňava	30275/2-325	kostel sv. Prokopa	objekt
Liteň	22886/2-3352	obytná budova dvora	objekt
Beroun	38460/2-289	kašna se sochou sv. Jana Nepomuckého	objekt

Zdroj: Aktualizace ÚAP SO ORP Beroun 2016

11. Grafická část – seznam výkresů

11.1 Výkres současného stavu území (měřítko 1 : 10 000)

11.2 Výkres rámcového vymezení hodnot a krajinných potenciálů, jehož obsahem bude rovněž grafické vymezení zpřesněných typů krajin ze ZÚR (měřítko 1 : 10 000)

11.3 Výkres limitů (měřítko 1 : 10 000)

11.4 Problémový výkres (měřítko 1 : 10 000)

11.5 Přehledný výkres rozborů území (měřítko 1 : 25 000)

11.6 Doplnující mapová schémata

11.6.1 Mapa prvků ÚSES (měřítko 1:25 000)

11.6.2 Hypsometrie (měřítko 1:100 000)

11.6.3 Biochory (měřítko 1:100 000)

11.6.4 Geologie (měřítko 1:100 000)

11.6.5 Eroze půdy (měřítko 1:100 000)

11.6.6 Nenávaznost prvků lokálních ÚSES (měřítko 1:85 000)